



# zensus 2011

**Gemeinschaftstagung des VDSSt und KOSIS Verbund zum Zensus 2011  
Überblick: Welche Daten haben die Städte in welcher Qualität bekommen?**

**Katharina Götz, IT.NRW  
Andreas Nickl, LfStat Bayern**

**Düsseldorf, 03.02.2015**

# Überblick

---

- 1. Der Zensus – Ziele und Nutzen**
- 2. Das Zensusmodell**
- 3. Datenbasis zum VÖT2**
- 4. Erläuterung der Auswertungsdateien**
  - a) Tabellen vor Geheimhaltung**
  - b) Tabellen nach Geheimhaltung**
- 5. Wie kommt man von den Einzeldaten zu den Gemeinde-Ergebnissen?**

# 1. Der Zensus – Ziele und Nutzen

---

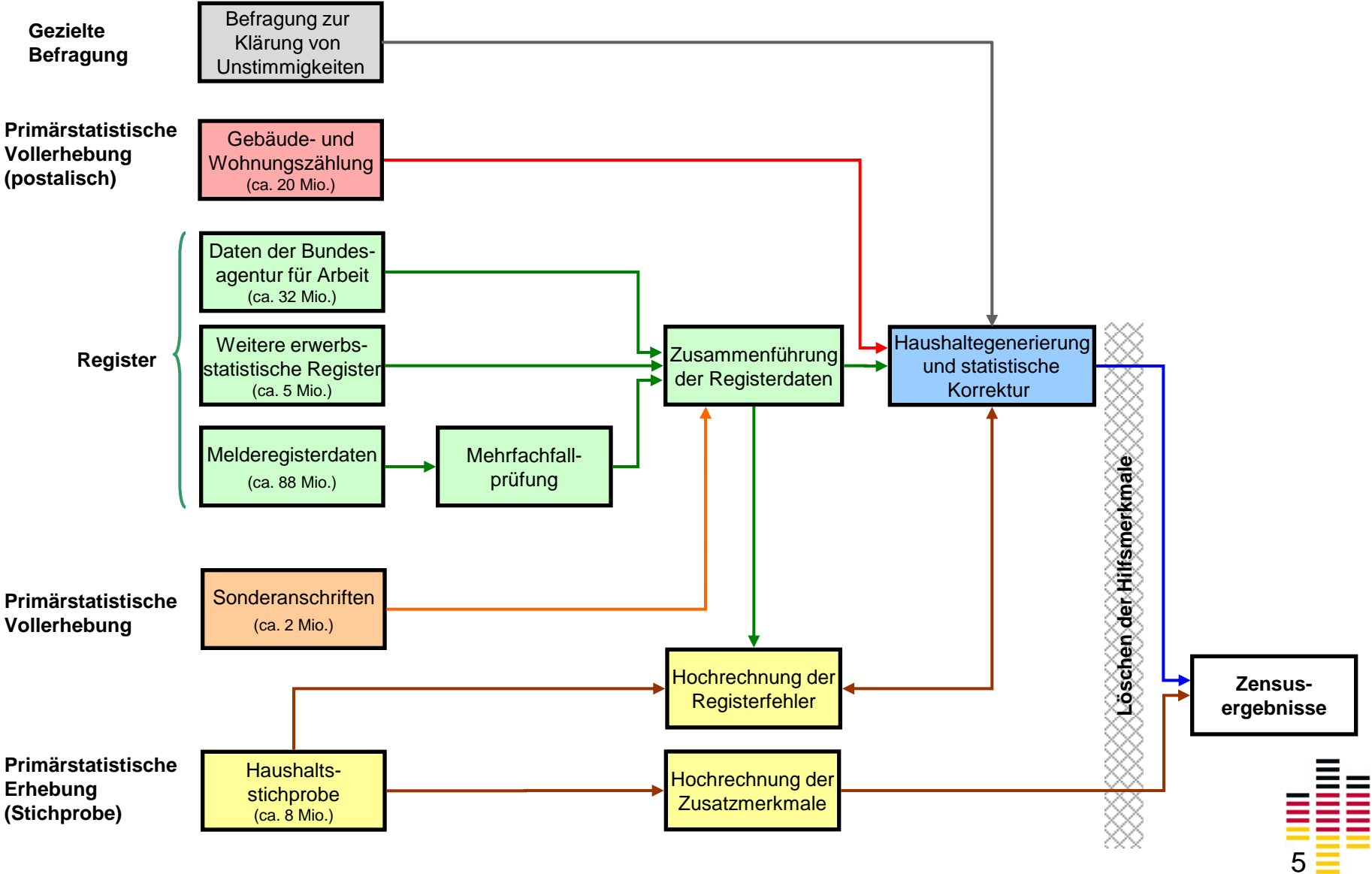
- **Amtliche Einwohnerzahlen zum Stichtag 09.05.2011**
- **Alle Ergebnisse eines herkömmlichen Zensus, möglichst auch in kleinräumiger Gliederung**
- **Deutlich geringere Kosten als bei einem herkömmlichen Zensus**
- **Geringer Anteil an direkten Befragungen**
- **Akzeptanz der Verfahren und Ergebnisse durch Bund, Länder, Gemeinden, Bürger und Wissenschaft**

# Wozu braucht man Zensusdaten?

---

- **Länderfinanzausgleich sowie kommunaler Finanzausgleich**
- **Einteilung der Bundestagswahlkreise**
- **Basis für Bevölkerungsvorausberechnungen und die Fortschreibung der Bevölkerung**
- **Basis für die Wohnungsfortschreibung**
- **Kommunalplanung**
- **Grundlage für Stichprobenziehungen in der amtlichen Statistik und der Wissenschaft**
- **Wichtige Entscheidungsgrundlage für die Wirtschaft (Absatzmärkte, Standortentscheidungen)**

# 2. Das Zensusmodell



# Gebäude- und Wohnungszählung

- **Ziele:** Gewinnung von Informationen zu
  - Gebäuden mit Wohnraum (d.h. auch administrative oder gewerblich genutzte Gebäude, die z.B. eine Hausmeisterwohnung haben, aber auch leerstehende Gebäude, in denen zum Stichtag temporär niemand wohnt),
  - bewohnten Unterkünften (z. B. Behelfsheime, Wohnbaracken, Wohncontainer, Wohnwagen, Wohnlauben, fest verankerte Wohnschiffe, sofern dort Personen mit Hauptwohnung gemeldet sind) sowie
  - Wohnungen
- **Erhebungsart:** Vollerhebung mit Auskunftspflicht
- **Auswahlgrundlage:** Anschriften- und Gebäuderegister

# Gebäude- und Wohnungszählung

- **Erhebungseinheiten:** Gebäude (19 Mio.) sowie  
alle Wohnungen des Gebäudes (41 Mio.)
- **Erhebungsverfahren:** Postalischer Versand der Fragebogen
  - schriftlich durch Rücksendung ausgefüllter Erhebungsunterlagen an das Statistische Landesamt
  - online (IDEV)

# Sonderbereiche

- **Ziele:**
  - Ermittlung der Über- und Untererfassungsfehler der Melderegister
  - in nicht-sensiblen Bereichen zusätzlich Stichprobenerhebung der Zusatzinformationen (z.B. Religion, Bildung)
- **Erhebungsart:** Vollerhebung mit Auskunftspflicht
- **Auswahlgrundlage:** Sonderanschriftenregister
- **Erhebungseinheiten:** Personen, die an Sonderanschriften leben (ca. 2 Mio.)  
Unterschieden werden :
  - **nicht-sensible Bereiche** (z.B. Studentenwohnheime, Altenheime)
  - **sensible Bereiche** (z.B. Justizvollzugsanstalten, Kinderheime, Psychiatrische Einrichtungen etc.)
  - **Mischanschriften** (z.B. Altenheime mit Pflegestation, Krankenhäuser mit Schwesternwohnheim)



# Sonderbereiche

- **Erhebungsverfahren:**
  - **nicht-sensible Bereiche:** Interview
    - mündlich gegenüber dem Interviewer
    - schriftlich durch Rücksendung ausgefüllter Erhebungsunterlagen an die Erhebungsstelle
    - online (IDEV)
  - **sensible Bereiche:** Erhebung über Einrichtungsleitung
    - mündlich gegenüber dem Interviewer
    - schriftlich durch Rücksendung ausgefüllter Erhebungsunterlagen an die Erhebungsstelle
    - online (IDEV)
  - **Mischanschriften:** beide Verfahren

# Haushaltsstichprobe

- **Ziele:**
  - **Korrektur der Über- und Untererfassungen der Melderegister**
    - in allen Gemeinden mit 10.000 und mehr Einwohnern
    - in **Städten** mit mehr als 400.000 Einwohnern für Teile der Stadt mit durchschnittlich etwa 200.000 Einwohnern
  - ▶ **Feststellung der amtlichen Einwohnerzahl**
  - **Gewinnung zusätzlicher Informationen** (z.B. Bildung und Religion)
    - für alle Gemeinden mit 10.000 und mehr Einwohnern
    - für alle Kreise
    - für alle Verbandsgemeinden mit 10.000 und mehr Einwohnern in Rheinland-Pfalz
    - für Städte mit mehr als 400.000 Einwohnern für Teile der Stadt mit durchschnittlich etwa 200.000 Einwohnern

# Haushaltsstichprobe

- **Erhebungsart:** Stichprobe mit Auskunftspflicht
- **Auswahlgrundlage:** Anschriften- und Gebäuderegister
  - Anschriften wurden nach einem mathematischen Zufallsverfahren ausgewählt
- **Erhebungseinheiten:** Personen in Deutschland  
(ca. 8 Mio. Personen oder etwa 10 % der Bevölkerung)
  - Alle Personen an einer Anschrift wurden befragt
- **Erhebungsverfahren:** Interview
  - mündlich gegenüber dem Interviewer
  - schriftlich durch Rücksendung ausgefüllter Erhebungsunterlagen an die Erhebungsstelle
  - online (IDEV)

# Die Befragung zur Klärung von Unstimmigkeiten (BKU)

- **Ziele:** Qualitätssicherung des Zensus in Gemeinden mit weniger als 10.000 Einwohnern
- **Erhebungsart:** Befragung mit Auskunftspflicht
- **Auswahlgrundlage:** Melderegister und GWZ
- **Erhebungseinheiten:** Anschriften, bei denen unplausible Angaben zwischen Melderegister- und GWZ - Daten auftreten
- **Erhebungsverfahren:** Interview
  - mündlich gegenüber dem Interviewer
  - schriftlich durch Selbstausfüllen des Fragebogens und frankierter Rücksendung an die Erhebungsstellen
  - online (IDEV)

# Der Weg zur amtlichen Einwohnerzahl beim Zensus 2011

Melderegisterbestand (MR1) 09.05.2011  
Melderegisterbestand (MR2) 09.08.2011

## Schritt 1

Bereinigung um temporäre,  
stichtagsrelevante  
Untererfassungen

Konsolidierter Melderegisterbestand

## Schritt 2

Mehrfachfallprüfung (MFFP)

Melderegisterbestand korrigiert um:  
MFFP

## Schritt 3

Erhebungen an Adressen  
mit Sonderbereichen

Melderegisterbestand korrigiert um:  
MFFP und Sonderanschriften

## Schritt 4a

< 10.000 EW  
Befragung zur Klärung  
von Unstimmigkeiten (BKU)

## Schritt 4b

≥ 10.000 EW  
Haushaltsstichprobe /  
Hochrechnung

Amtliche Einwohnerzahl

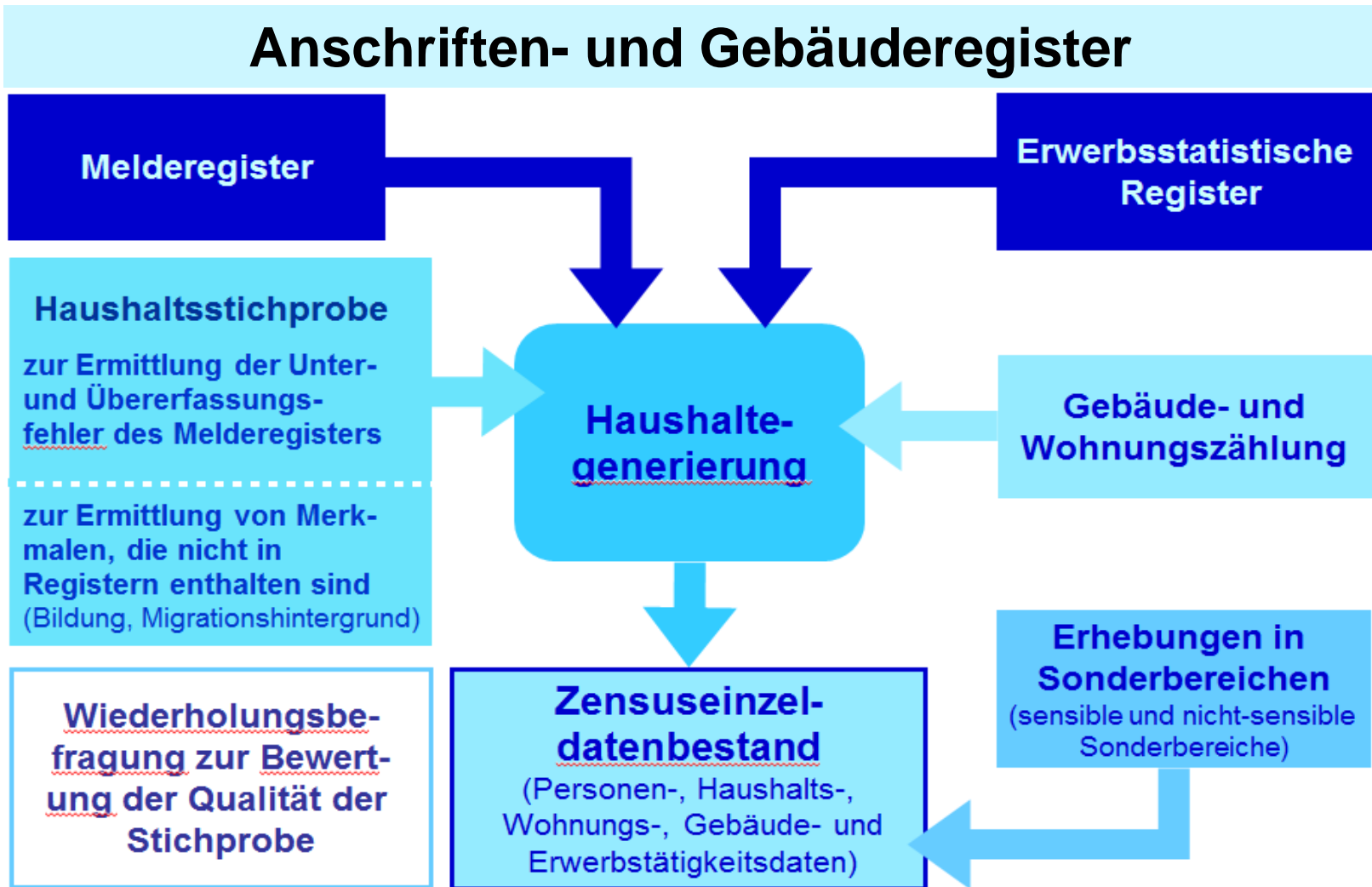
# 3. Datenbasis zum VÖT2

---

## Zahlen und Fakten zur Haushaltegenerierung:

- Ursprünglich entwickelt von der Kommunalstatistik zur Generierung von Haushalten auf der Grundlage des Melderegisters
- Entwicklung des Fachkonzepts für den Zensus im Rahmen des Zensus-tests 2001
- Von 2005 bis 2013 Weiterentwicklung des Fachkonzepts und Umsetzung in IT-Verfahren
- Alle IT-Arbeiten wurden zentral im Bayerischen Landesamt für Statistik durchgeführt

# Fachliches Konzept der Haushaltegenerierung



# Ziele der Haushaltegenerierung

---

- Erstellung eines zensustypischen Datensatzes zur Auswertung von Merkmalskombinationen
- Gewinnung von Daten zur Zahl und Struktur der Haushalte (Wohnhaushalte)
- Statistische Korrektur der Melderegisterdaten anhand der Ergebnisse der Haushaltebefragung

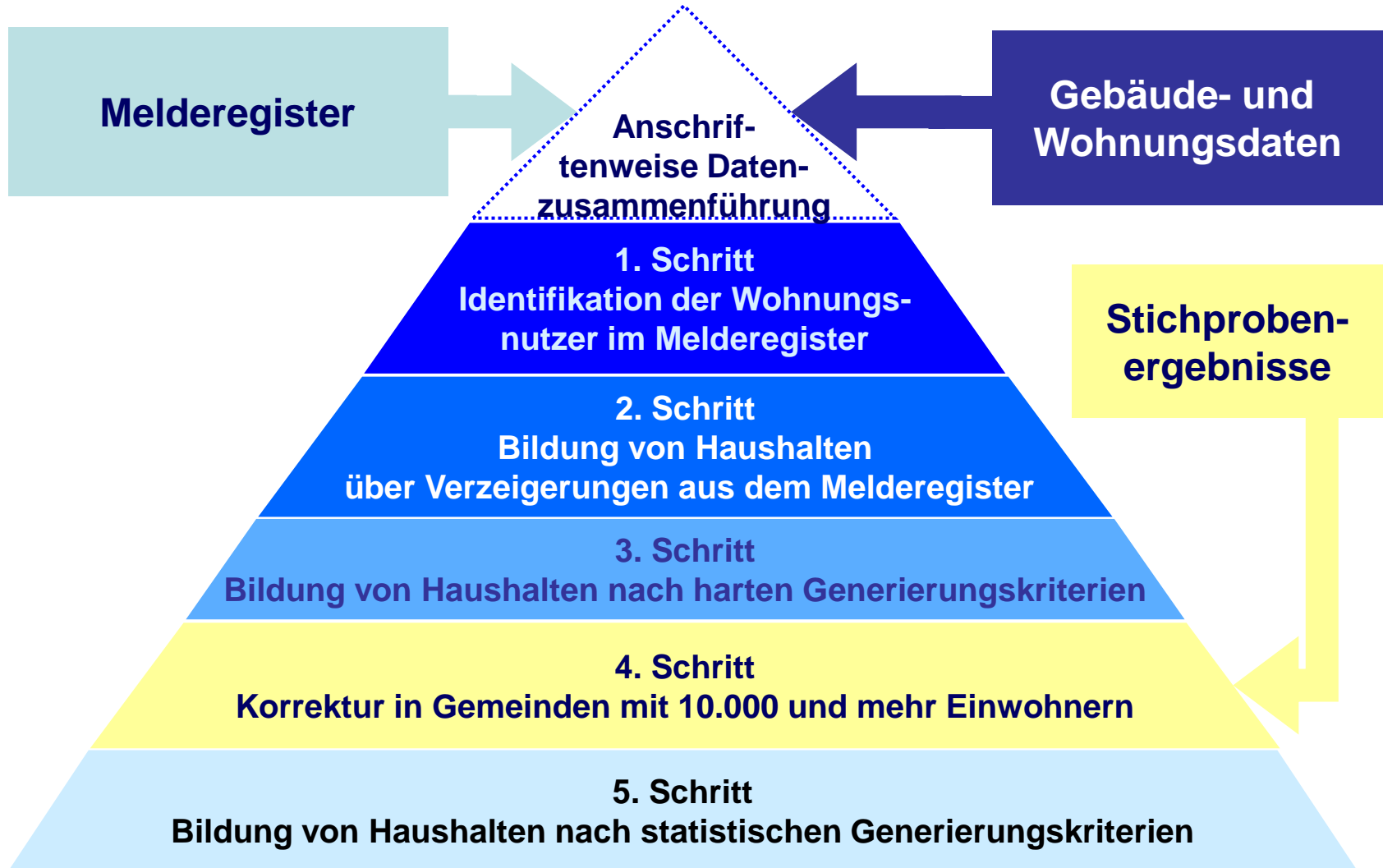
**→ Synthesephase des Zensus**

## **Grundlegendes Problem:**

Melderegister in Deutschland enthalten keine Wohnungsnummern



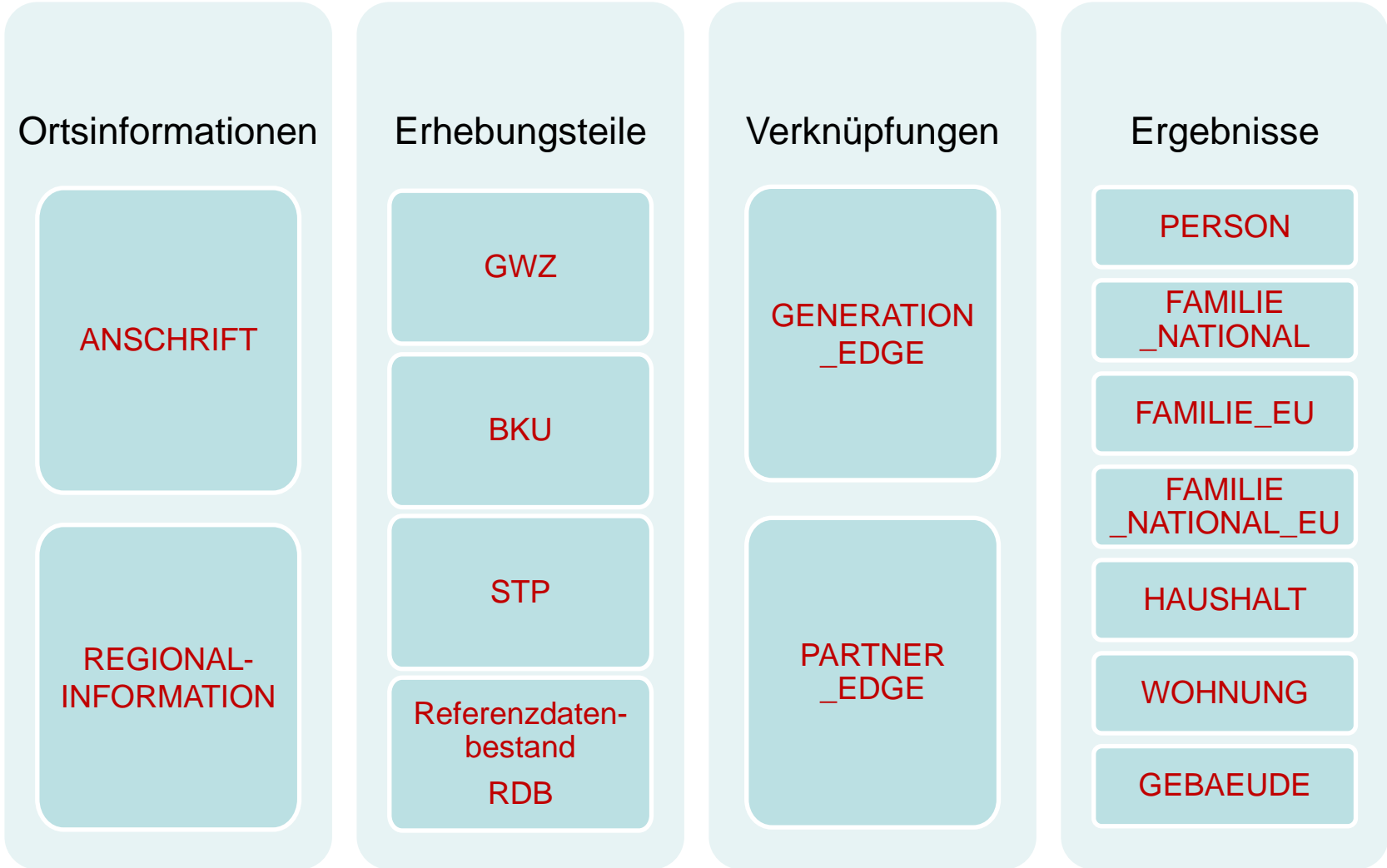
# Stufen der Haushaltegenerierung



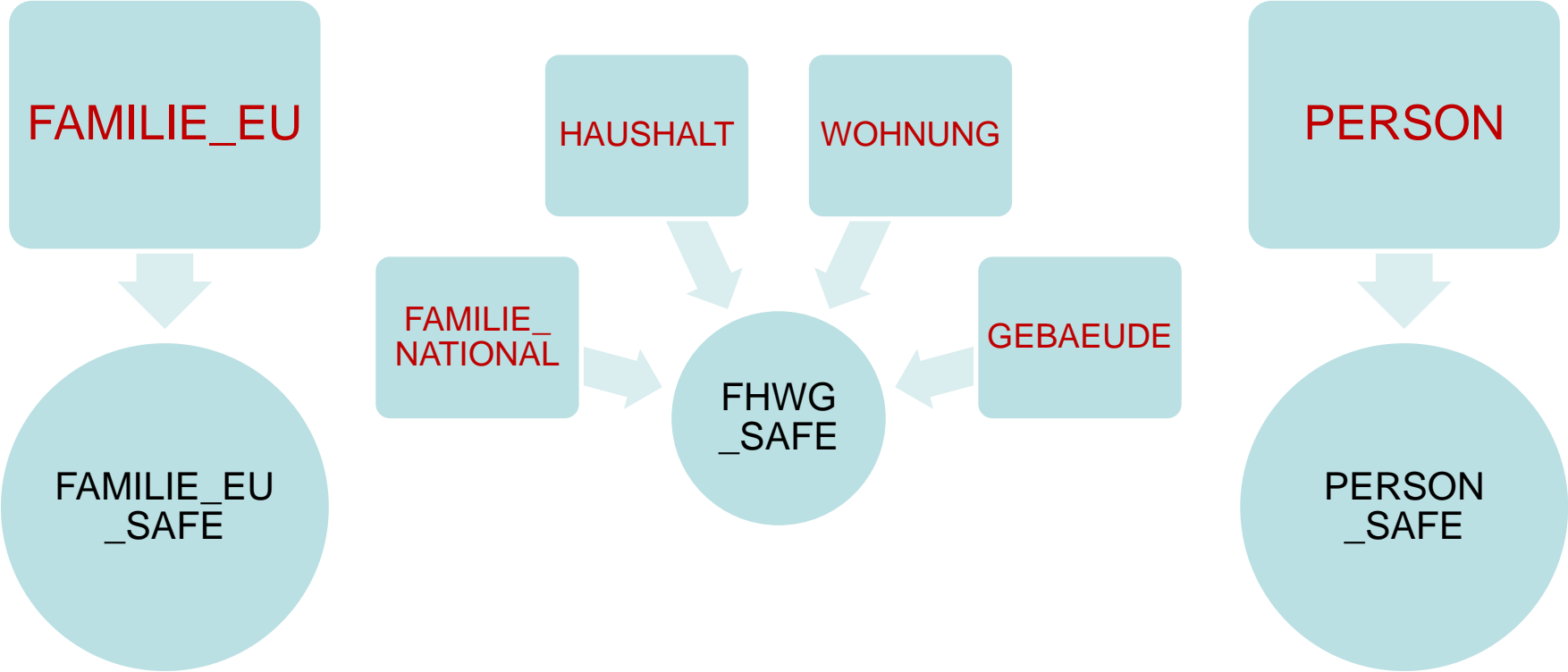
# 4. Erläuterung der Auswertungsdateien

- Gemäß § 22 Abs. 2 ZensG 2011 Übermittlung von Einzelangaben aus dem Zensus 2011:
  - Gebäude-, Wohnungs-, Haushalts-, Familien- und Personeninformationen nach Abschluss HHGen
  - Informationen zu regionalen Einheiten
  - Stichprobeneinzeldaten, Hochrechnungsfaktoren und Daten der BKU
  - Daten der Lieferung an die EU
- Tabellen vor Geheimhaltung
- Tabellen nach Geheimhaltung

# 4a) Tabellen vor Geheimhaltung



# 4b) Tabellen nach Geheimhaltung



# 5. Wie kommt man von den Einzeldaten zu den Gemeinde-Ergebnissen?

Für die Nach-SAFE-Tabellen gilt:

Durch die Summation über folgende Zähler-Variablen lassen sich die Häufigkeiten aus der Zensus-Datenbank rekonstruieren:

FAMILIE_EU_SAFE
<ul style="list-style-type: none"><li>• ANZAHL</li></ul>

PERSON_SAFE
<ul style="list-style-type: none"><li>• ANZAHL</li></ul>

FHWG_SAFE
<ul style="list-style-type: none"><li>• ANZAHL_GEBAEUDE</li><li>• ANZAHL</li><li>• ANZAHL_FAMILIE</li><li>• ANZAHL_HAUSHALT</li></ul>

Dabei müssen die jeweils interessierenden Filterbedingungen gesetzt werden.

# Ausnahmen:

---

- Personenmerkmale über Hochrechnung:
  - SUMME über HRF\_ZUSATZ aus Tabelle STP
  - Merkmale: z.B. Migration, Religion (ausführlich), Beruf
- Personenmerkmale über Baukasten:
  - Kombination der Tabellen PERSON\_SAFE und STP unter Nutzung des Hochrechnungsfaktors HRF\_BKM
  - Merkmale: Stellung im Beruf, Wirtschaftszweig, Erwerbstatus
- Scheibenübergreifende Auswertungen
- Vor-SAFE-Datenbestände:
  - Filterbedingungen notwendig
- Nach-SAFE-Datenbestände:
  - alle Filterbedingungen schon im Datenbestand umgesetzt

# Zu beachten bei eigenen Veröffentlichungen:

---

- Rundung
  - 10er Rundung bei Hochrechnungsmerkmalen und Baukastenauswertungen
  - 3er Rundung bei scheibenübergreifenden Auswertungen und bei kleinräumigen sowie Gitterzellen-Auswertungen
- Sperrung unsicherer hochgerechneter Werte
- Kennzeichnung bzw. Sperrung bei zu großen Abweichungen zwischen den Vor- und den Nach-SAFE-Daten



# Weitere Fragen beantworten wir Ihnen gerne!

Katharina Götz, IT.NRW

Tel.: 0211/9449-3112

Mail: [katharina.goetz@it.nrw.de](mailto:katharina.goetz@it.nrw.de)

Andreas Nickl, LfStat Bayern

Tel.: 089/2119-3569

Mail: [andreas.nickl@lfstad.bayern.de](mailto:andreas.nickl@lfstad.bayern.de)

**Mehr Informationen im Internet unter:  
<https://www.zensus2011.de/>**