

# Ein sicheres Zensusverfahren

Gesellschaft mit beschränkter Information ? –  
Möglichkeiten und Grenzen des Zensus 2011

DAGStat-Symposium  
Berlin, 8. April 2011

Sabine Bechtold  
Statistisches Bundesamt



## Was ist der Zensus 2011 ?

---

Gemeint damit ist

- eine registergestützte und
- um eine zusätzliche Stichprobe ergänzte Volkszählung
- einschließlich einer Gebäude- und Wohnungszählung
- sowie eine Vollerhebung in Gemeinschaftsunterkünften
- mit Stichtag 9. Mai 2011

Deutschland betritt Neuland

- weniger Belastung
- geringere Kosten
- hohe Qualität



## Was ist der Zweck eines Zensus ?

---

(gerichts-feste) Ermittlung der amtlichen Einwohnerzahl, u.a. für

- Finanzausgleich
- Einteilung der Wahlkreise, Sitzverteilung im Bundesrat
- kommunale Planungen
- Berechnung von Pro-Kopf-Kennzahlen

vergleichbare Strukturdaten für wenige (!) Basismerkmale

- als Fortschreibungsbasis für weitere Statistiken
- als Hochrechnungsrahmen für Stichprobenerhebungen
- zur Ermittlung kleinräumiger Ergebnisse



## Warum brauchen wir einen Zensus ?

---

Letzte Volkszählung 1987 (West) bzw. 1981 (Ost)

- Fortschreibungsfehler, z.B. bei Fortzügen ins Ausland
- Einwohnerzahl nach Zensusfest um 1,3 Millionen überhöht
  - ungleiche regionale Verteilung des Fehlers

EU Verordnung 763/2008 schreibt EU-weite Volks- und Wohnungszählungen in 10-jährigen Abständen vor

- Bundesregierung beschließt im Grundsatz 1:1 Umsetzung



## Umsetzung der EU Zensusrunde in Deutschland

---

### Aufforderung der Politik zu schonenderem Verfahren

- Datensparsamkeit: Vorhandene Daten nutzen
  - geringere Belastung der Bevölkerung mit Statistiken
- geringere Kosten
- Test einer neuen Zensurmethode 2001 bis 2003
- zusätzliche Befragungen notwendig für fehlende Merkmale und zur Überprüfung der Genauigkeit der Register
- 08/2006: Kabinettsbeschluss zur Teilnahme an der EU Zensusrunde 2011 mit neuem Verfahren
- 12/2007: ZensVorbG, 07/2009: ZensG2011, 06/2010: StichprobenV



## Es geht nicht ohne Auskunftspflicht

---

### Der Zensus ist eine Statistik mit Auskunftspflicht

- lediglich die Frage zum Glaubensbekenntnis in der Haushaltebefragung ist freiwillig

freiwillige Auskunftserteilung führt zu einer systematischen Verzerrung der Ergebnisse

aber:

- Ausfüllen der Fragebogen auch ohne Interviewer/-in möglich
- Interviewer/-innen werden nicht in ihrer Nachbarschaft eingesetzt und sind zur Verschwiegenheit verpflichtet
- keine Fragen zu Einkommen, Gesundheit o.ä.



# Das EU-Pflichtprogramm

Demografische und geografische Merkmale	Erwerbs- und bildungsstatistische Merkmale	Haushalts- und familienstatistische Merkmale	Gebäude- und Wohnungsstatistische Merkmale
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Geschlecht</li> <li>■ Alter</li> <li>■ Familienstand</li> <li>■ Staatsangehörigkeit</li> <li>■ Geburtsland/-ort</li> <li>■ Staatsangehörigkeit üblicher Aufenthaltsort</li> <li>■ vorheriger üblicher Aufenthaltsort und Datum der Ankunft oder üblicher Aufenthaltsort ein Jahr vor dem Zensus</li> <li>■ jemals im Ausland gelebt und Jahr der Ankunft in Deutschland</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ aktueller Erwerbsstatus</li> <li>■ ausgeübter Beruf</li> <li>■ Wirtschaftszweig</li> <li>■ Stellung im Beruf</li> <li>■ Arbeitsort</li> <li>■ Bildungsniveau</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Haushaltstyp</li> <li>■ Haushaltsgröße</li> <li>■ Stellung im Haushalt</li> <li>■ Stellung in der Familie</li> <li>■ Typ der Kernfamilie</li> <li>■ Größe der Kernfamilie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Art der Unterkunft</li> <li>■ Gebäudetyp</li> <li>■ Belegungsstatus</li> <li>■ Baujahr des Gebäudes</li> <li>■ Nutzfläche und/oder Zahl der Räume</li> <li>■ Zahl der Bewohner</li> <li>■ Besitzstatus</li> <li>■ Ausstattung der Wohnung</li> <li>■ Heizung</li> </ul>

**in Deutschland ergänzt um:**

- rechtliche Zugehörigkeit zu einer öffentlich-rechtlichen Religionsgesellschaft
- Glaubensbekenntnis (freiwillig)
- erweiterter Migrationshintergrund



Datensicherheit und Datenschutz sind das A & O !



## Was passiert mit den Einzeldaten ?

---

### Die Maßnahmen und Regelungen

- technisch / bauliche / organisatorische Sicherung nach neuestem Stand
- Statistikgeheimnis
- Rückspielverbot
- gesetzlich geregelte Löschfristen der Hilfsmerkmale:
  - Hilfsmerkmale werden **so schnell wie möglich** gelöscht (maximale Aufbewahrungsdauer 4 Jahre)
  - dauerhafte Speicherung der Einzeldaten ohne Name und Anschrift
- Tabellengeheimhaltung:  
keine Veröffentlichung von Einzeldaten oder Daten, bei denen aufgrund von Kenntnis anderer Ergebnisse auf Einzeldaten zurückgeschlossen werden kann



## Und was kostet das alles ?

---

### Hohe Qualität der Ergebnisse und umfassender Datenschutz haben ihren Preis

- nach Schätzungen des Bundesgesetzgebers entstehen für Vorbereitung und Durchführung des Zensus 2011 Kosten von insgesamt 710 Mill. Euro
- Aufteilung der Gesamtkosten:
  - Bund: 85 Mill. Euro
  - Länder: 625 Mill. Euro
- Bundeszuschuss zu den Länderkosten: 250 Mill. Euro



## Wie funktioniert der Zensus 2011 ?



## Aus welchen Daten besteht der Zensus 2011 in Deutschland ?

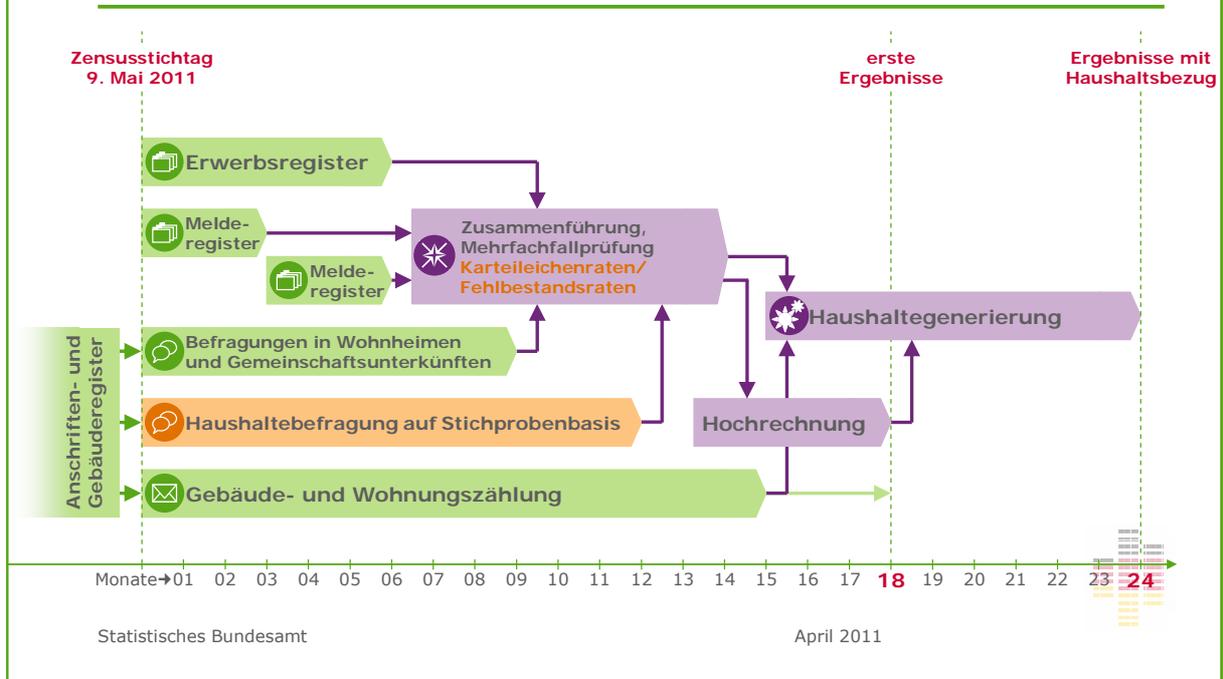
---

### Methodenmix

- Kombination verschiedener Datenquellen
  - 📁 Nutzung vorhandener Verwaltungsdaten
  - 🗨️ persönliche Interviews
  - ✉️ postalische Befragung
- Kombination aus Vollerhebungen (z.T. nur für Teilpopulationen) und Stichprobenerhebungen



## Wie läuft der Zensus ab ?



## Das Anschriften- und Gebäuderegister

wird seit 2008 aufgebaut mit Daten der Vermessungs- und Meldebehörden sowie der Bundesagentur für Arbeit

- Qualitätssicherung durch Vorbefragung
- Steuerung des Ablaufs der Befragungen
  - Auswahlgrundlage für Stichprobe für Haushaltebefragung
  - Prüfung auf Vollständigkeit der zu erhebenden Gebäude, Wohnungen und Personen
  - Zusammenführung der verschiedenen Datenquellen und Koordinierung der Erhebungsteile
- Schaffung einer Grundlage für eine kleinräumige Auswertung des Zensus



## Daten aus Melderegistern

---

Demografische Grunddaten für 88 Millionen Meldefälle

- Alter, Geschlecht, Familienstand
- Staatsangehörigkeit, Geburtsland, Haupt-/Nebenwohnsitz
- Daten über Haushaltszusammenhänge
- rechtliche Religionszugehörigkeit

3 Datenlieferungen an die statistischen Ämter

- Stand 01.11.2010 → Vorbereitung der Haushaltebefragung
  - Zensus-Stichtag 09.05.2011
  - Stand 09.08.2011
- } → Feststellung der amtlichen Einwohnerzahlen



## Befragungen in Wohnheimen und Gemeinschaftsunterkünften

---

Qualität der Melderegister unzureichend → Vollerhebung

Ziel: Existenzfeststellung von Personen am Zensusstichtag  
(11 Fragen pro Person)

Unterscheidung

- nicht-sensible Sonderbereiche (z.B. Studierendenwohnheime, Altenwohnheime) → persönliche Befragung
- sensible Sonderbereiche (z.B. Psychiatrische Anstalten, Justizvollzugsanstalten): Gefahr der sozialen Benachteiligung  
→ Befragung der Einrichtungsleitung



## Daten aus erwerbsstatistischen Registern

---

### Bundesagentur für Arbeit

- sozialversicherungspflichtig Beschäftigte: 27 Mill.

### öffentliche Arbeitgeber

- Beamte/Beamtinnen, Richter/-innen, Soldaten/-innen: 1,8 Mill.

### Ergänzung durch die Haushaltebefragung

- Selbstständige
- Personen mit Minimalbeschäftigung (ILO Konzept)



## Die Haushaltebefragung

---

### InterviewerInnen mit Papierfragebogen

- Ziel 1: Statistische Korrektur der Einwohnerzahlen laut Melderegister
  - Personenfeststellung (Karteileichenrate / Fehlbestandsrate) nur in Gemeinden  $\geq 10.000$  Einwohner
- Ziel 2: Erhebung von Merkmalen, die nicht aus Registern gewonnen werden können
  - erwerbsstatistisches Gesamtbild
    - Selbstständige, Berufe, Wirtschaftszweige
  - Bildung
  - Religion (Glaubensbekenntnis)
  - erweiterter Migrationshintergrund



## Wie wird die Stichprobe gezogen ?

bundesweit wird max. jede/-r 10. Einwohner/-in befragt  
geschichtete Stichprobe für bestmögliche Genauigkeit

- 19.332 Schichten mit individuell berechnetem Auswahlatz
  - maßgeschneiderte Stichprobe für alle Gemeinden
- regionale Unterschiede je nach Größenstruktur der Gemeinden
  - in Berlin wird jede/-r Achtundzwanzigste befragt (~ 4%)
  - in Rheinland-Pfalz jede/-r Achte (~ 13%)
- es werden immer Anschriften gezogen
  - alle Bewohner/-innen an der Anschrift werden befragt
  - große Gebäude haben eine höhere Auswahlwahrscheinlichkeit
  - nicht-sensible Sonderbereiche werden für Ziel 2 mit Sonderschicht in Stichprobe berücksichtigt



## Erwartete Stichprobenumfänge in den Bundesländern

Zum 01.04.2010 gemeldete Personen (HW+NW)  
(in 1000)

	Stichprobe	Auswahlgesamtheit	Auswahlatz in %
Schleswig-Holstein	288,6	2 993,6	9,6
Hamburg	64,2	1 769,9	3,6
Niedersachsen	813,5	8 270,4	9,8
Bremen	29,5	670,7	4,4
Nordrhein-Westfalen	1 507,8	18 344,5	8,2
Hessen	739,6	6 394,0	11,6
Rheinland-Pfalz	557,5	4 192,9	13,3
Baden-Württemberg	1 148,5	10 837,2	10,6
Bayern	1 184,0	13 006,8	9,1
Saarland	131,7	1 068,9	12,3
Berlin	126,4	3 492,6	3,6
Brandenburg	300,7	2 575,1	11,7
Mecklenburg-Vorpommern	144,8	1 678,2	8,6
Sachsen	376,0	4 266,6	8,8
Sachsen-Anhalt	245,8	2 355,5	10,4
Thüringen	197,4	2 271,2	8,7
<b>Deutschland</b>	<b>7 856,0</b>	<b>84 188,2</b>	<b>9,3</b>



## Die Gebäude- und Wohnungszählung

---

in Deutschland gibt es keine flächendeckenden Register für Gebäude mit Wohnraum und Wohnungen

- schriftliche Befragung bei allen EigentümernInnen von Wohnraum (ca 17,5 Mill.), Papier/online
- elektronische Massenmeldungen für Wohnungsunternehmen
- geringer Merkmalskranz
  - Baujahr, Zahl der Wohnungen, Leerstand
  - Wohnfläche, Besitzverhältnisse, Bad und Heizung
- Namen von WohnungsinhaberInnen für die Haushaltegenerierung



## Wie wird die Stichprobe gezogen ?

---

bundesweit wird max. jede/-r 10. Einwohner/-in befragt  
geschichtete Stichprobe für bestmögliche Genauigkeit

- 19.332 Schichten mit individuell berechnetem Auswahlatz
  - maßgeschneiderte Stichprobe für alle Gemeinden
- regionale Unterschiede je nach Größenstruktur der Gemeinden
  - in Berlin wird jede/-r Achtundzwanzigste befragt (~ 4%)
  - in Rheinland-Pfalz jede/-r Achte (~ 13%)
- es werden immer Anschriften gezogen
  - alle Bewohner/-innen an der Anschrift werden befragt
  - große Gebäude haben eine höhere Auswahlwahrscheinlichkeit
  - nicht-sensible Sonderbereiche werden für Ziel 2 mit Sonderschicht in Stichprobe berücksichtigt



## Die Gebäude- und Wohnungszählung

---

in Deutschland gibt es keine flächendeckenden Register für Gebäude mit Wohnraum und Wohnungen

- schriftliche Befragung bei allen EigentümernInnen von Wohnraum (ca 17,5 Mill.), Papier/online
- elektronische Massenmeldungen für Wohnungsunternehmen
- geringer Merkmalskranz
  - Baujahr, Zahl der Wohnungen, Leerstand
  - Wohnfläche, Besitzverhältnisse, Bad und Heizung
- Namen von WohnungsinhaberInnen für die Haushaltegenerierung



## Ergebnisse mit Haushaltsbezug

---

### Aufgabe

- Antworten zu Fragen wie z.B.: "Wie viel Wohnfläche haben durchschnittlich Familien mit drei Kindern?"

### Problem

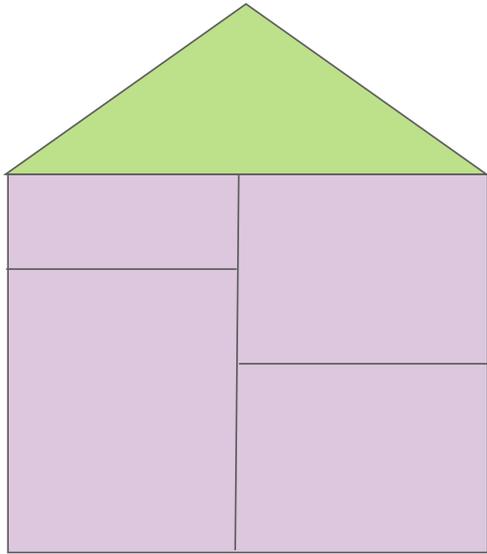
- Melderegisterdaten beziehen sich auf *Anschriften*, also auf Gebäude, und nicht auf einzelne *Wohnungen*

### Lösung

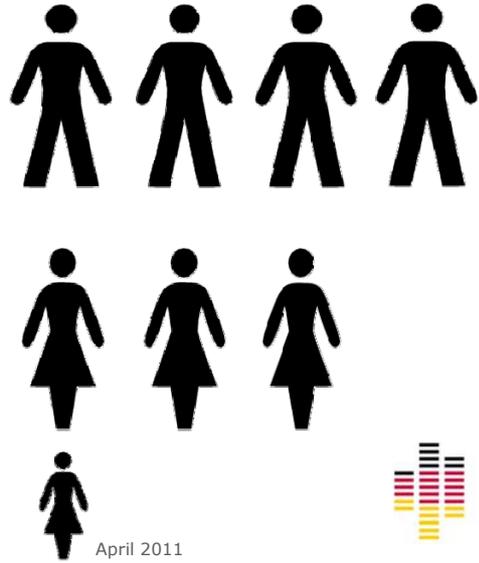
- die Personen werden unter Nutzung von Informationen aus den Melderegistern und aus der GWZ in einem statistischen Verfahren den einzelnen Wohnungen zugeordnet → Wohnhaushalte



# Haushaltegenerierung



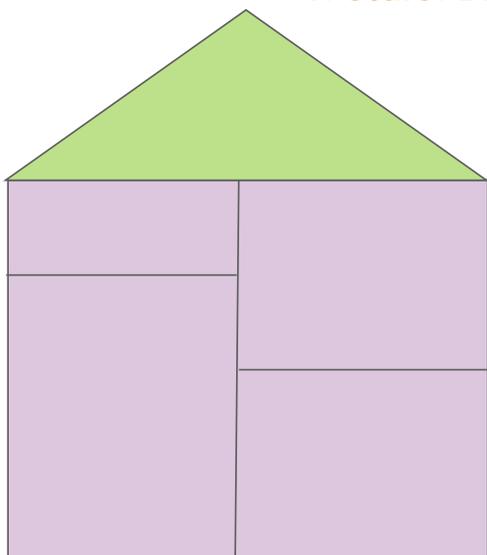
Statistisches Bundesamt



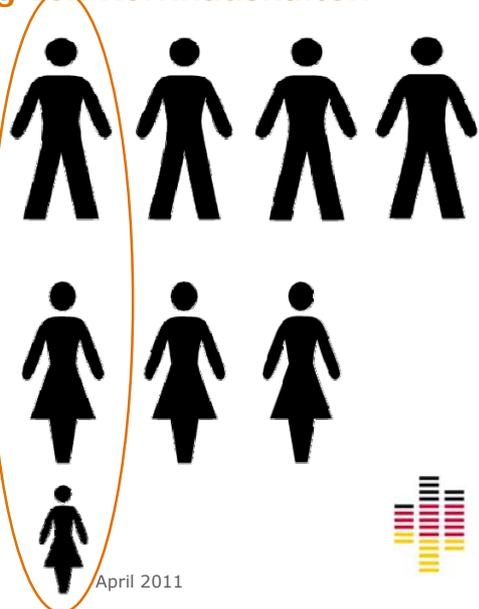
April 2011

# Haushaltegenerierung

## 1. Stufe: Bildung von Kernhaushalten



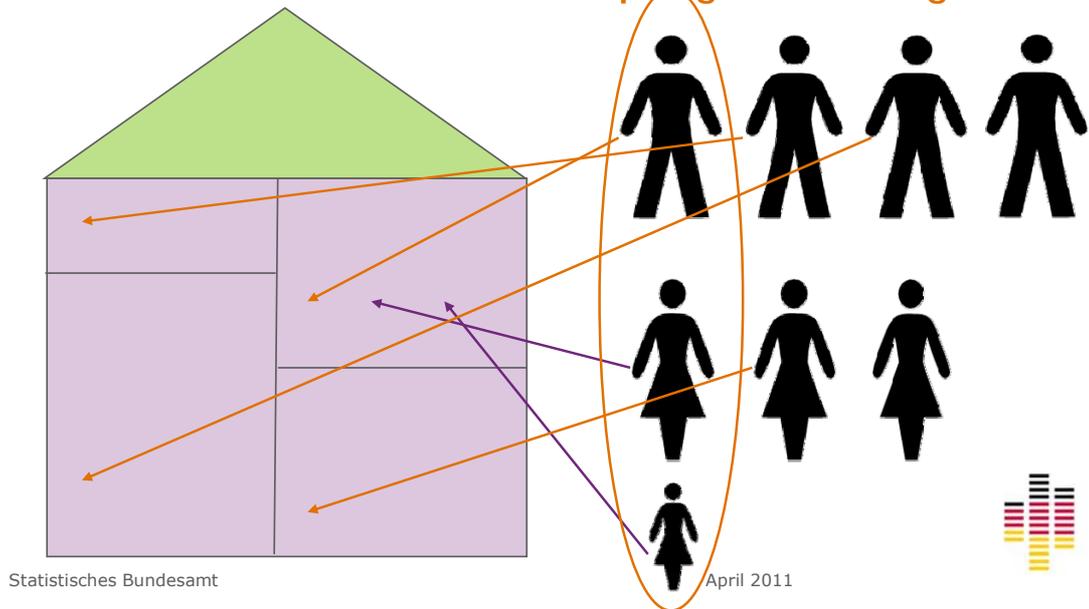
Statistisches Bundesamt



April 2011

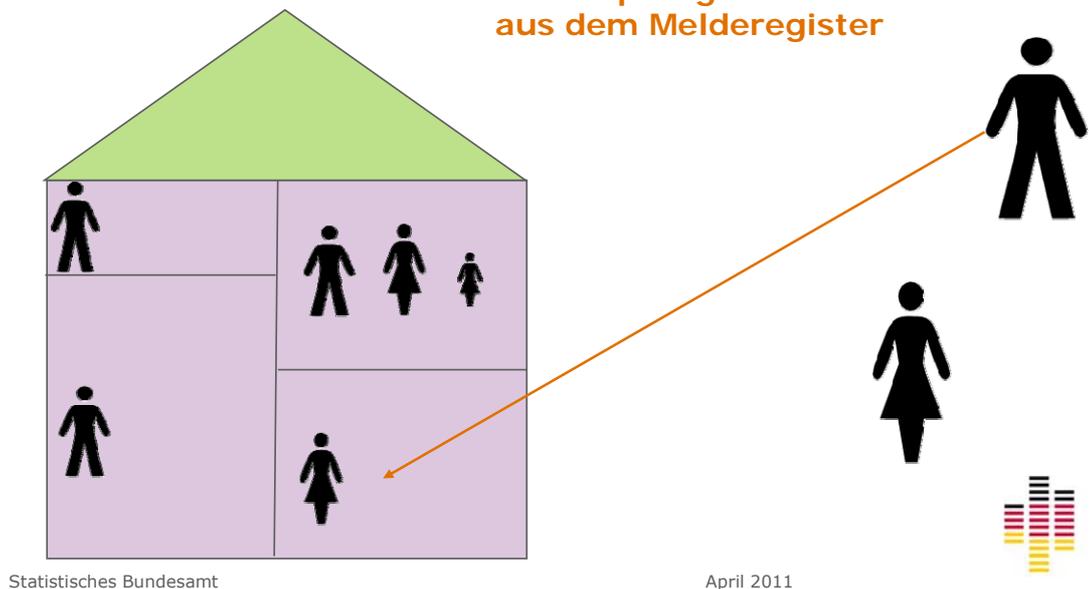
# Haushaltegenerierung

## 2. Stufe: Verknüpfung mit Wohnungsinhabern



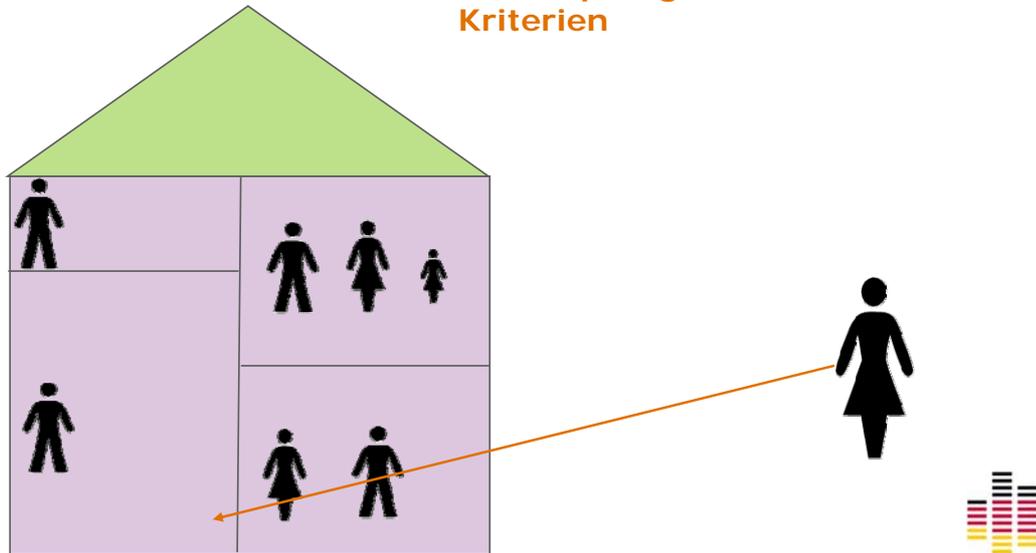
# Haushaltegenerierung

## 3. Stufe: Verknüpfung nach Zusatzinfos aus dem Melderegister



# Haushaltegenerierung

## 4. Stufe: Verknüpfung nach statistischen Kriterien



Statistisches Bundesamt

April 2011

## Was liefert der Zensus ?

Erste Ergebnisse nach 18 Monaten:

- amtliche Einwohnerzahlen, Basisdaten

weitere Ergebnisse nach 24 Monaten:

- Ergebnisse mit Haushaltsbezug

mehrdimensionale Tabellen für Eurostat (verpflichtend), nationale Auswertungen

Stichprobenzufallsfehler bei allen Tabellierungen mit Zusatzmerkmalen aus der Haushaltebefragung

Gemeindeblätter für alle Gemeinden  
≥ 10 000 Einwohner

Statistisches Bundesamt

April 2011

www.zensus2011.de

ENGLISH BARRIEREFREI KOMPAKT | PRESSE | FAQ | KONTAKT

10% der Bevölkerung werden ausgewählt.

zensus2011  
Wissen, was morgen zählt

HOME DER ZENSUS 2011 BEFRAGTE IM GESPRÄCH AKTEURE

### Zensus virtuell

Erfahren Sie alles über Nutzen und Ablauf des Zensus, über Datenschutz, was gefragt wird und vieles mehr.

Jetzt anschauen

Zensus virtuell FAQs Befragte Datenschutz

#### Erhebungsstellen und Kommunen beim Zensus

Der Zensus wird in erster Linie von den Statistischen Ämtern des Bundes und der Länder durchgeführt – doch ohne Unterstützung vor Ort wäre ein so großes Statistikprojekt kaum durchführbar.

Artikel lesen

#### Wofür der Zensus gut ist

Um verlässlich wirtschaften und planen zu können, machen Unternehmen meist jährlich eine Inventur. So ähnlich kann man sich auch den Zensus vorstellen: als eine Art Inventur für das ganze Land. Und die ist überfällig, denn die Basisdaten in Deutschland sind nicht auf dem neuesten Stand.

Artikel lesen

#### DIREKTEINSTIEG

Hier finden Sie den direkten Zugang zu Ihrem Themenbereich.

Was suchen Sie?

#### SIE HABEN FRAGEN?

Sie können uns Ihre Fragen über unser Kontaktformular stellen oder uns anrufen.

Kontakt

#### INFOTHEK + DOWNLOAD

Materialien & Information zum Herunterladen

Was suchen Sie?

Statistisches Bundesamt

April 2011