

# Auswirkungen des Zensus 2011

**R. Scheufele**

**Dr. H. Wilsdorf-Köhler**

**R. Stabenow**

Gemeinsames Krebsregister  
der Länder Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-  
Anhalt und der Freistaaten Sachsen und Thüringen



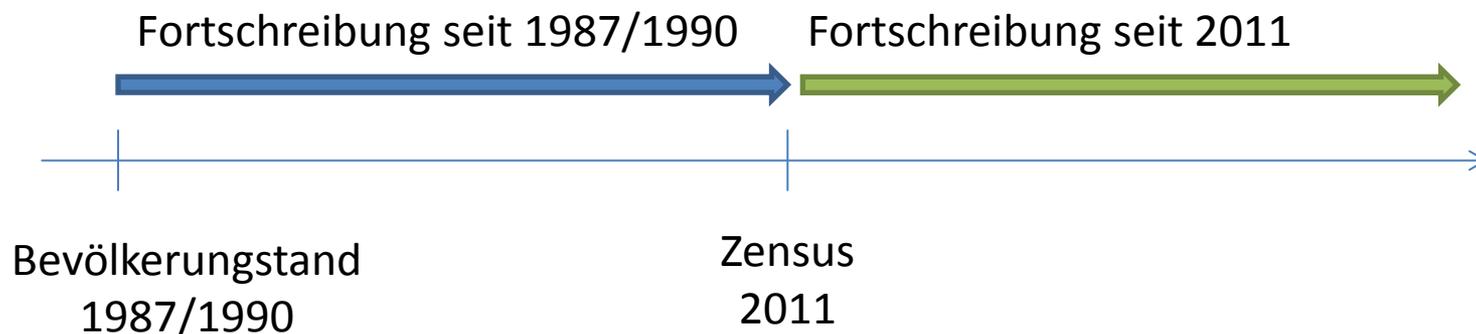


**zensus**2011  
Wissen, was morgen zählt



# Hintergrund

- Bevölkerungsdaten sind Grundlage der Berechnung von Inzidenz- und Mortalitätsraten
- Anpassung der Bevölkerungszahlen durch Zensus 2011

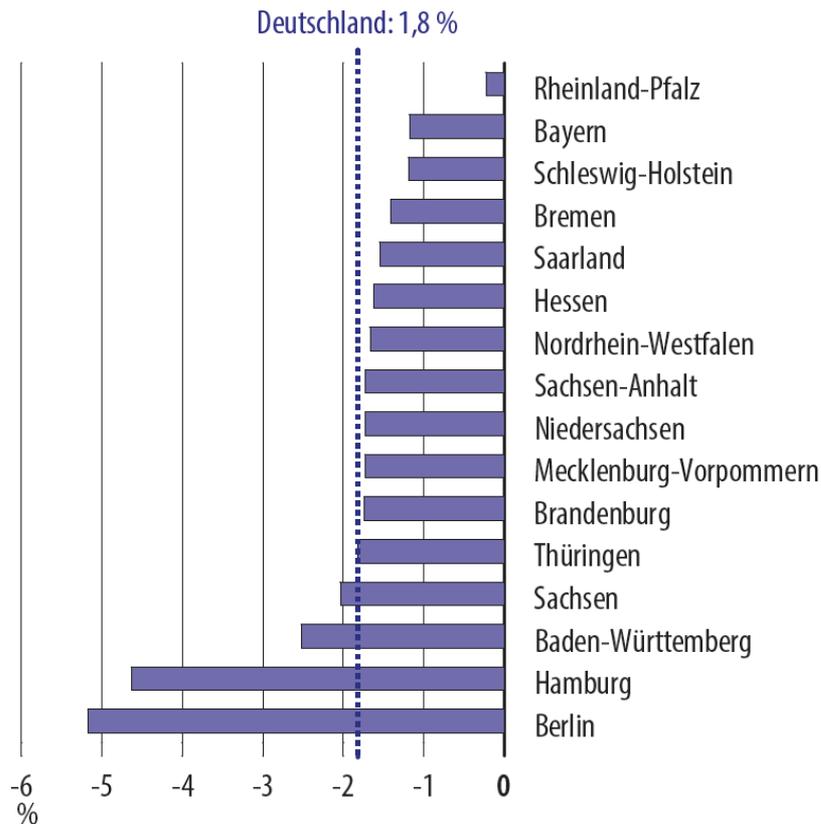


# Gliederung

- Änderungen der Bevölkerungen
- Auswirkungen auf
  - Rohe Rate
  - Altersspezifische Rate
  - Altersstandardisierte Rate (ESR)  
am Beispiel Berliner Bezirke
- Zusammenfassung
- Schlussfolgerung

# Änderung der Bevölkerungszahlen

Abweichung der Zensusergebnisse  
von der Bevölkerungfortschreibung in %

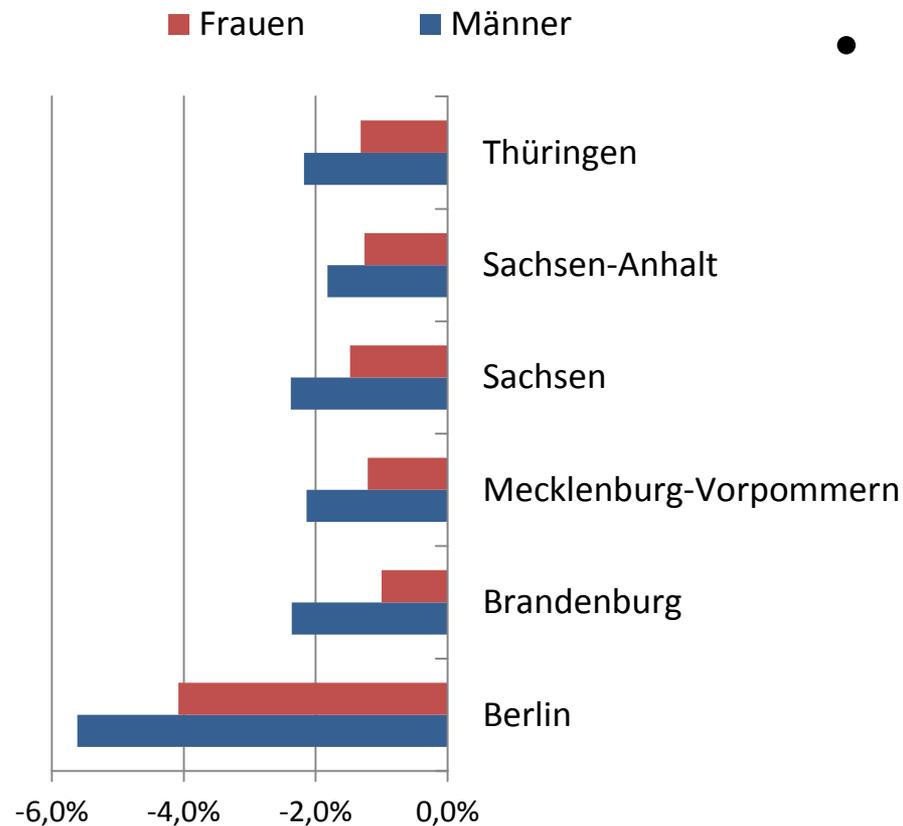


- In allen Bundesländern Korrektur der Bevölkerungszahlen nach unten
- Berlin am stärksten betroffen (-5%)

Quelle: Zeitschrift für amtliche Statistik Berlin Brandenburg 3/2013

# Änderung der Bevölkerungszahlen

Abweichung der Zensusergebnisse  
von der Bevölkerungsfortschreibung in %



- Korrektur bei Männern höher als bei Frauen

# Änderung der Bevölkerungszahlen

Auf Kreis- und Gemeindeebene:

- viele Gebiete mit geringen Änderungen
- wenige Gebiete mit deutlichen Änderungen

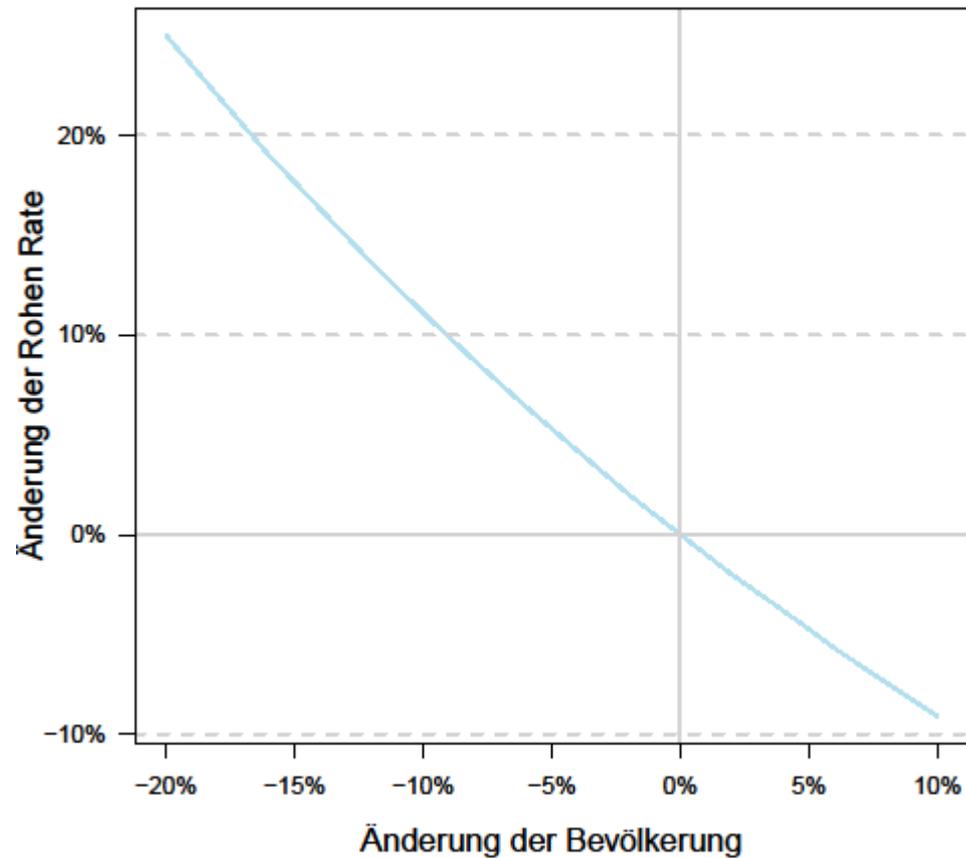
| Land           | Gemeinde                | Bevölkerung am 31.12.2011 |                | Änderung |
|----------------|-------------------------|---------------------------|----------------|----------|
|                |                         | Fortschreibung<br>1990    | Zensus<br>2011 |          |
| Brandenburg    | Schwerin                | 627                       | 780            | 24%      |
| Mecklenburg-V. | Krakow am See, Stadt    | 3 301                     | 3 600          | 9%       |
|                | .....                   |                           |                |          |
| Sachsen        | Kamenz, Stadt           | 16 817                    | 15 483         | -8%      |
| Brandenburg    | Eisenhüttenstadt, Stadt | 30 390                    | 27 795         | -9%      |
| Mecklenburg-V. | Schwasdorf              | 623                       | 502            | -19%     |

# Auswirkung auf Rohe Rate

- Rohe Rate = Anzahl an Neuerkrankungen pro 100.000 Einwohner
- Direkter funktionaler Zusammenhang zwischen Änderung der Bevölkerung und roher Rate

# Auswirkung auf Rohe Rate

| Änderung der Bevölkerung | Änderung der rohen Rate |
|--------------------------|-------------------------|
| 10%                      | -9,1%                   |
| 8%                       | -7,4%                   |
| 6%                       | -5,7%                   |
| 4%                       | -3,8%                   |
| 2%                       | -2,0%                   |
| <b>0%</b>                | <b>0,0%</b>             |
| -2%                      | 2,0%                    |
| -4%                      | 4,2%                    |
| -6%                      | 6,4%                    |
| -8%                      | 8,7%                    |
| -10%                     | 11,1%                   |
| -12%                     | 13,6%                   |
| -14%                     | 16,3%                   |
| -16%                     | 19,0%                   |
| -18%                     | 22,0%                   |
| -20%                     | 25,0%                   |

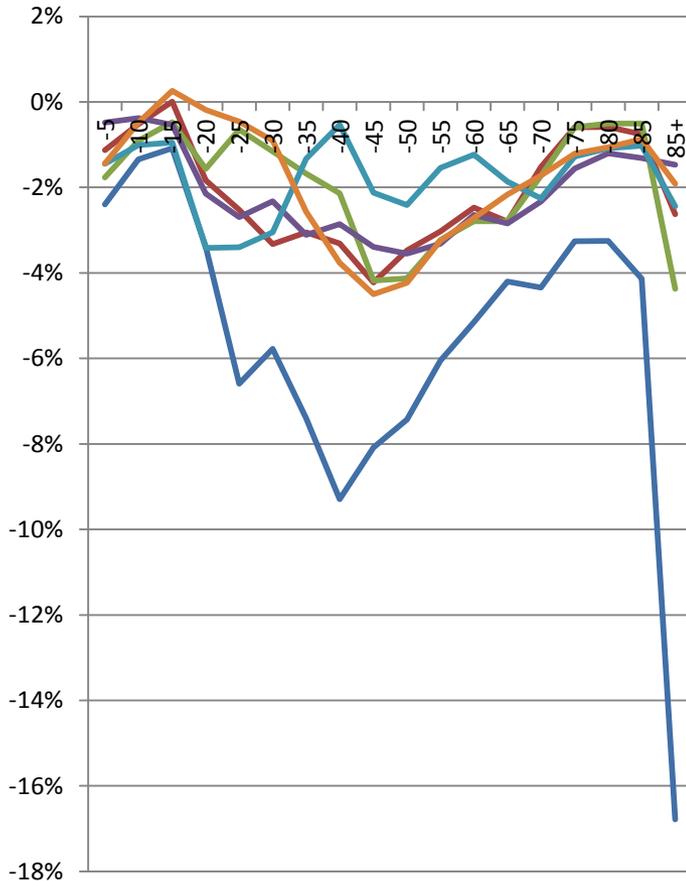


# Auswirkung auf altersspezifische Rate

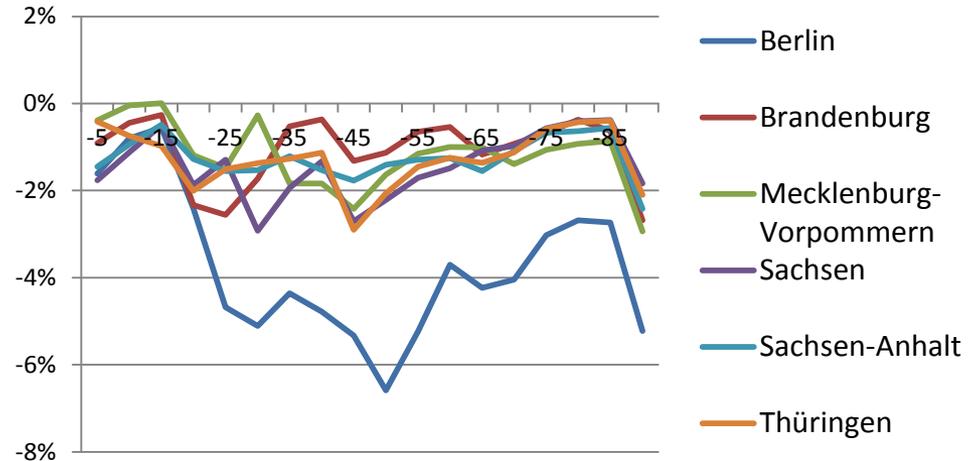
- Asp. Rate = Anzahl an Neuerkrankungen pro 100.000 Einwohner einer Altersgruppe
- gleicher funktionaler Zusammenhang zwischen Änderung der Bevölkerung und altersspezifischer Rate wie bei Roher Rate

# Änderung der Bevölkerungszahlen

## Männer



## Frauen



Besonders betroffene Altersgruppen:

- 20 bis 55-Jährige
- über 85-Jährige

# Auswirkung auf altersstandardisierte Rate (ESR)

- ESR (altersstandardisierte Rate nach Europastandardbevölkerung)  
= Anzahl an Neuerkrankungen pro 100.000 Einwohner, wenn Altersstruktur der Europa-Standardbevölkerung entspräche
- Maßzahl für Vergleich von Regionen und Zeiträumen
- Komplexer Zusammenhang zwischen Änderung der Bevölkerung und ESR

# Auswirkung auf altersstandardisierte Rate (ESR)

- Methodik:
  - Für 2012 liegen beide Bevölkerungen vor
  - Feststellung der Auswirkung auf ESR durch Vergleich
- Beispiel:
  - Bezirke in Berlin

# Beispiel Berliner Bezirke

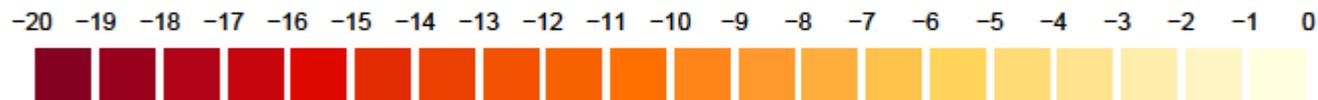
Männer

Änderung der  
Bevölkerung

Frauen



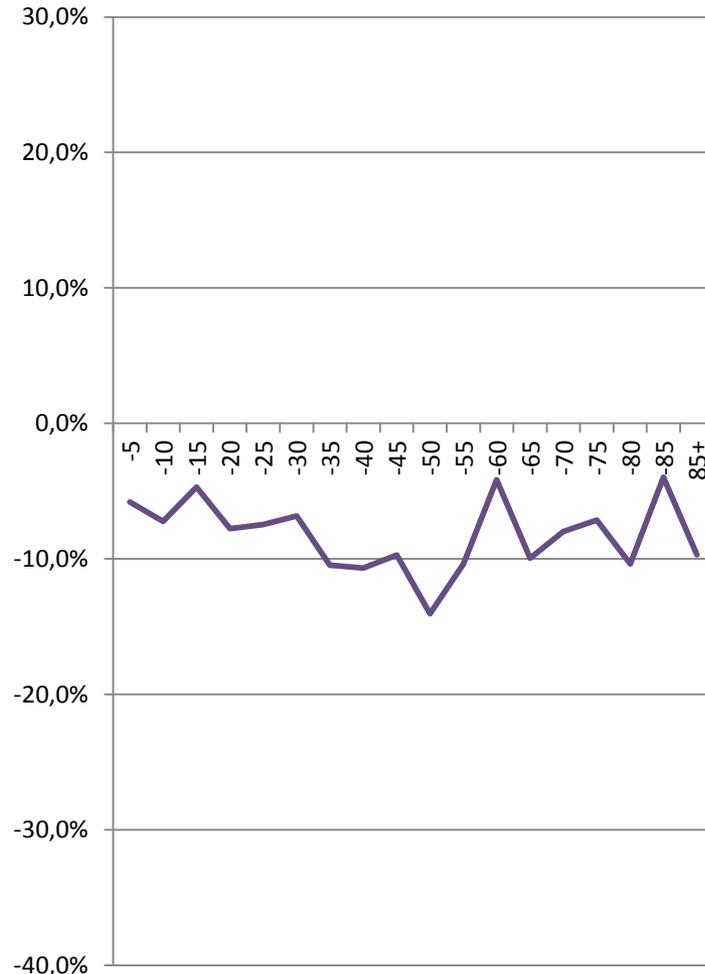
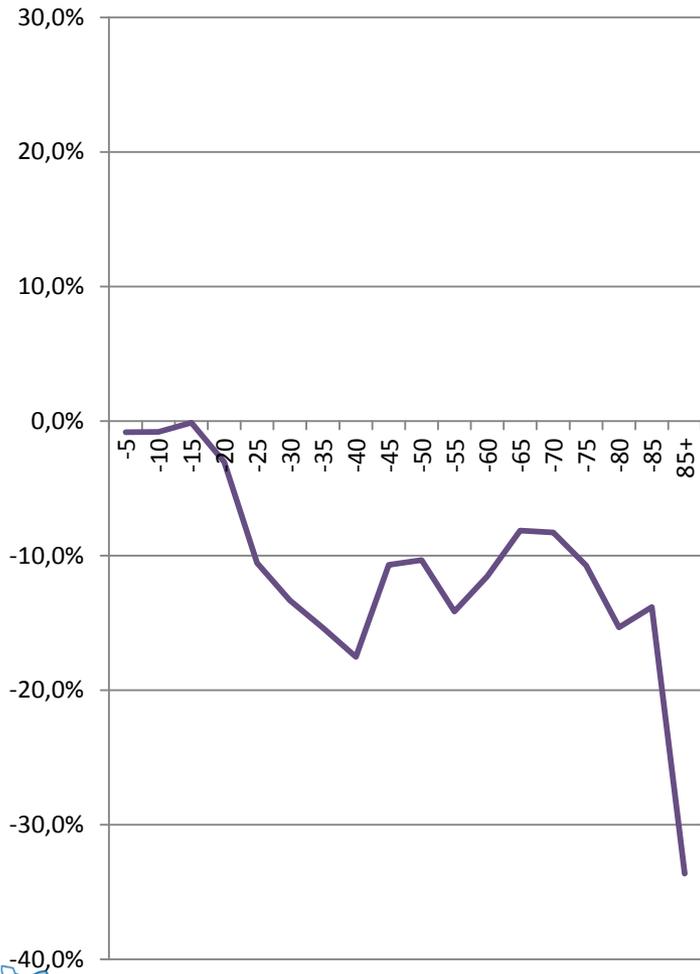
Änderung in Prozent



# Beispiel Berliner Bezirke

Männer

Frauen



Charlottenburg-Wilmersdorf



# Beispiel Berliner Bezirke

Männer

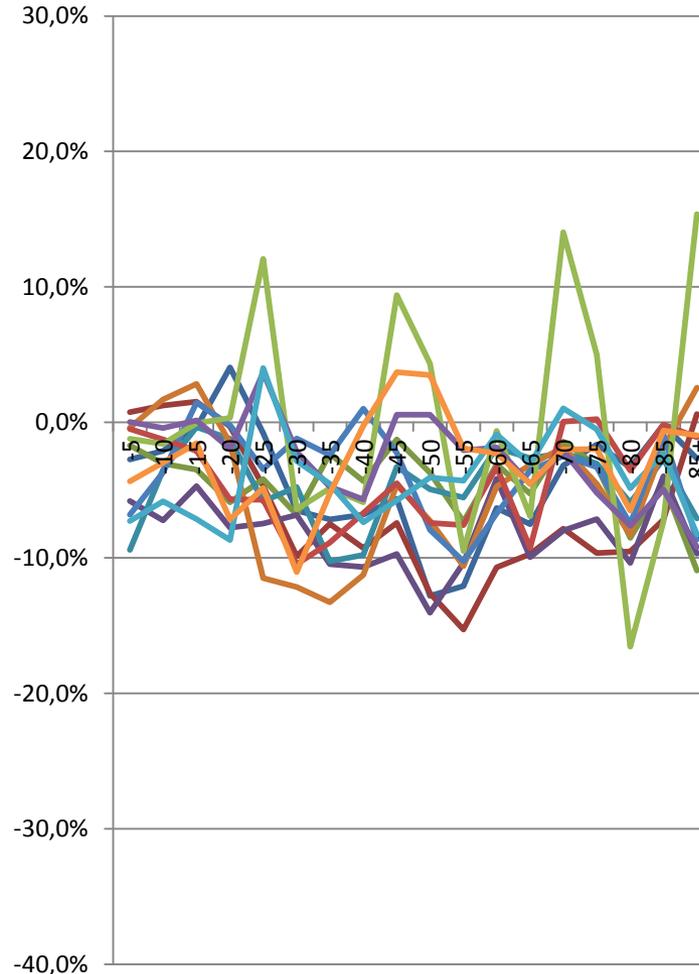
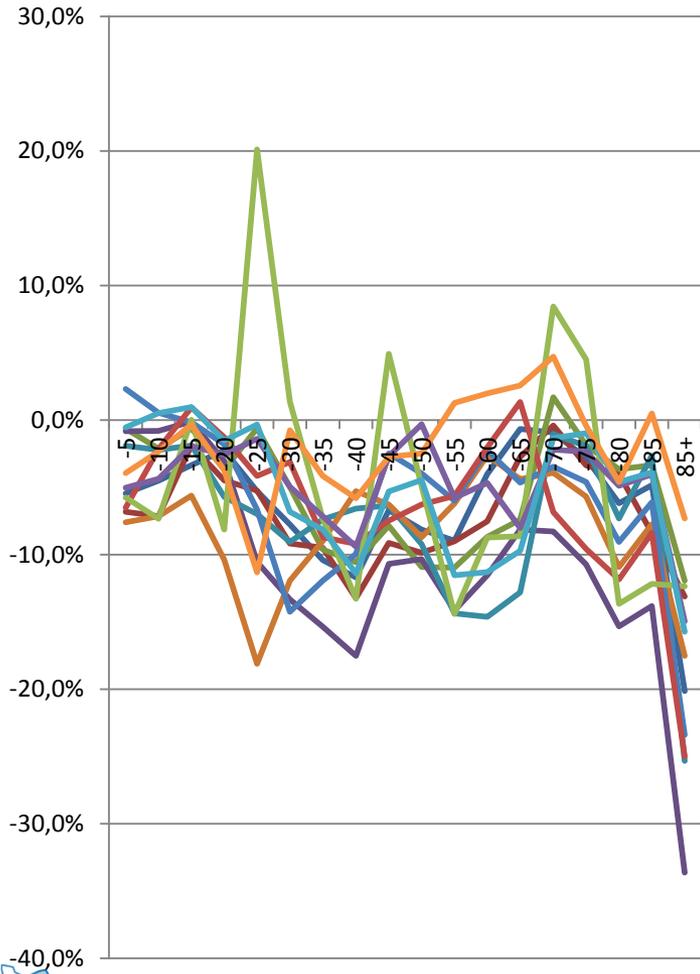
Frauen



# Beispiel Berliner Bezirke

Männer

Frauen



- Mitte
- Friedrichshain-Kreuzberg
- Pankow
- Charlottenburg-Wilmersdorf
- Spandau
- Steglitz-Zehlendorf
- Tempelhof-Schöneberg
- Neukölln
- Treptow-Köpenick
- Marzahn-Hellersdorf
- Lichtenberg
- Reinickendorf



# Auswirkung auf altersstandardisierte Rate (ESR)

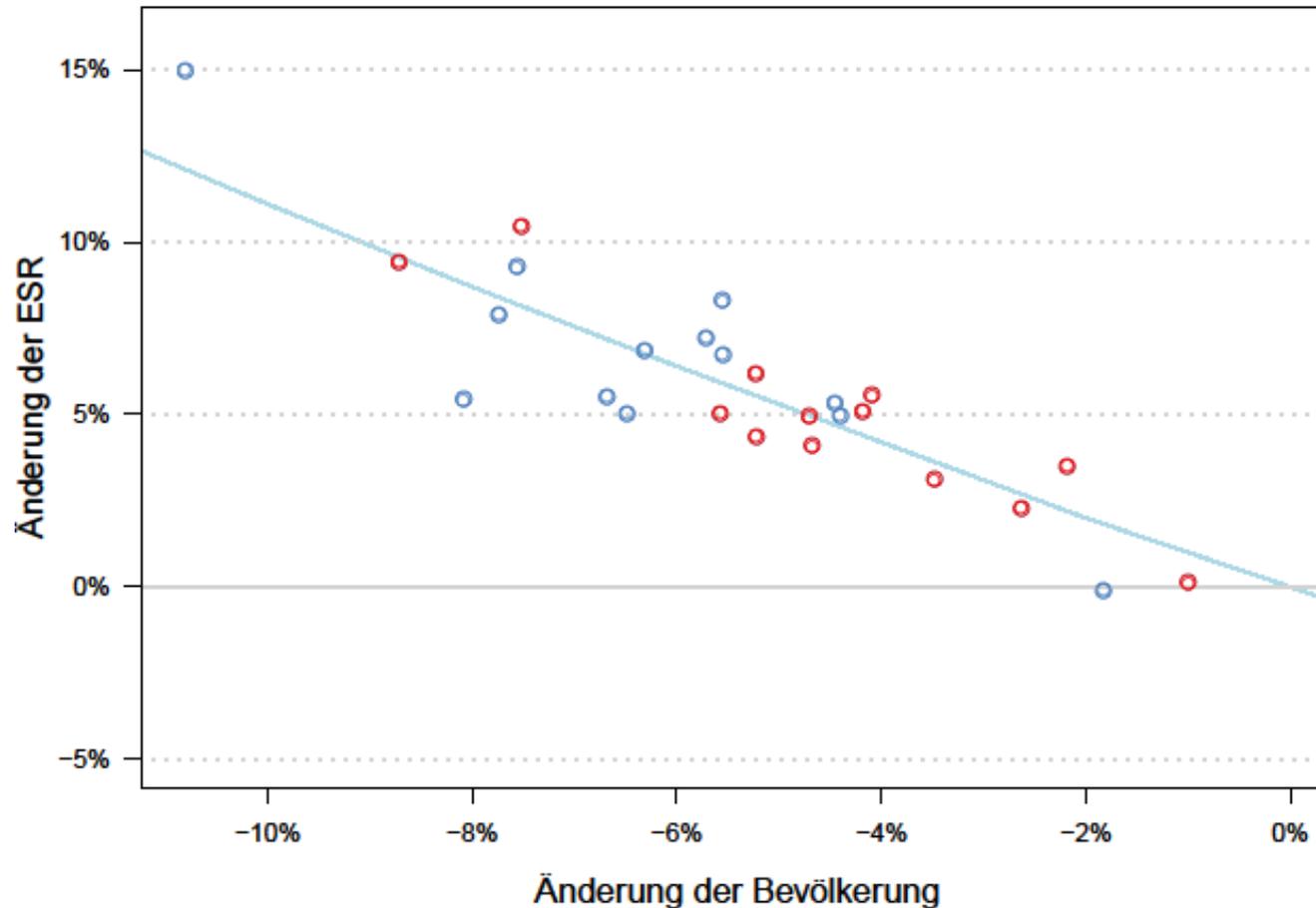
Krebs gesamt in Berliner Bezirken

| Männer                     | Fälle       | ESR 2012                 |                  | Differenz   | Frauen                     | Fälle       | ESR 2012                 |                  | Differenz   |
|----------------------------|-------------|--------------------------|------------------|-------------|----------------------------|-------------|--------------------------|------------------|-------------|
|                            |             | nach Fortschreibung 1990 | nach Zensus 2011 |             |                            |             | nach Fortschreibung 1990 | nach Zensus 2011 |             |
| Charlottenburg-Wilmersdorf | 895         | 362                      | 417              | 15,0%       | Friedrichshain-Kreuzberg   | 400         | 306                      | 338              | 10,5%       |
| Spandau                    | 618         | 362                      | 395              | 9,3%        | Charlottenburg-Wilmersdorf | 999         | 346                      | 379              | 9,4%        |
| Neukölln                   | 594         | 308                      | 334              | 8,3%        | Mitte                      | 659         | 338                      | 359              | 6,2%        |
| Steglitz-Zehlendorf        | 759         | 324                      | 349              | 7,9%        | Tempelhof-Schöneberg       | 891         | 325                      | 343              | 5,5%        |
| Lichtenberg                | 622         | 335                      | 360              | 7,2%        | Pankow                     | 710         | 283                      | 298              | 5,1%        |
| <b>Berlin</b>              | <b>7839</b> | <b>338</b>               | <b>361</b>       | <b>6,8%</b> | Steglitz-Zehlendorf        | 898         | 304                      | 320              | 5,0%        |
| Tempelhof-Schöneberg       | 734         | 311                      | 332              | 6,7%        | <b>Berlin</b>              | <b>8422</b> | <b>313</b>               | <b>329</b>       | <b>4,9%</b> |
| Mitte                      | 728         | 398                      | 420              | 5,5%        | Neukölln                   | 700         | 316                      | 330              | 4,4%        |
| Friedrichshain-Kreuzberg   | 395         | 343                      | 362              | 5,4%        | Spandau                    | 618         | 308                      | 321              | 4,1%        |
| Marzahn-Hellersdorf        | 553         | 329                      | 347              | 5,3%        | Marzahn-Hellersdorf        | 510         | 275                      | 284              | 3,5%        |
| Pankow                     | 651         | 320                      | 336              | 5,0%        | Lichtenberg                | 656         | 315                      | 325              | 3,1%        |
| Treptow-Köpenick           | 583         | 297                      | 311              | 5,0%        | Reinickendorf              | 748         | 350                      | 358              | 2,3%        |
| Reinickendorf              | 707         | 375                      | 375              | -0,1%       | Treptow-Köpenick           | 633         | 289                      | 290              | 0,1%        |



# Auswirkung auf altersstandardisierte Rate (ESR)

Krebs gesamt in Berliner Bezirken



# Zusammenfassung

- Korrektur der Bevölkerung in allen BL nach unten
- Änderung der rohen und der altersspezifischen Rate ist direkt abzuleiten
- Änderung der ESR in ähnlicher Größenordnung, hängt jedoch von Altersstruktur ab

# Schlussfolgerung

- Quelle der verwendeten Bevölkerung angeben
- Bei Betrachtung von Trends Wechsel der Bevölkerung vermeiden
- Auswirkungen des Zensus bei der Interpretation berücksichtigen
- Auswirkungen auch auf andere Maßzahlen z.B. Standardisierte Inzidenzverhältnisse (SIR)

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



[www.krebsregister.berlin.de](http://www.krebsregister.berlin.de)



Gemeinsames  
Krebsregister

21. Informationstagung Tumordokumentation, Stuttgart, 22-24. April 2015