

# Bevölkerungsprognose für Stadtquartiere

---



**Stadt Zürich**  
Statistik

8. September 2008

Fahrländer Partner AG Raumentwicklung  
Uetlibergstrasse 20  
8045 Zürich

# Überblick

---

- 1 Ausgangslage
- 2 Konzept
- 3 Einfluss von Umzügen auf sozialräumliche Prozesse
- 4 Einfluss der Bebauungsstruktur auf Umzüge
- 5 Fazit

# 1. Ausgangslage

---

## 1.1 Bevölkerungsprognosen im Kanton Zürich

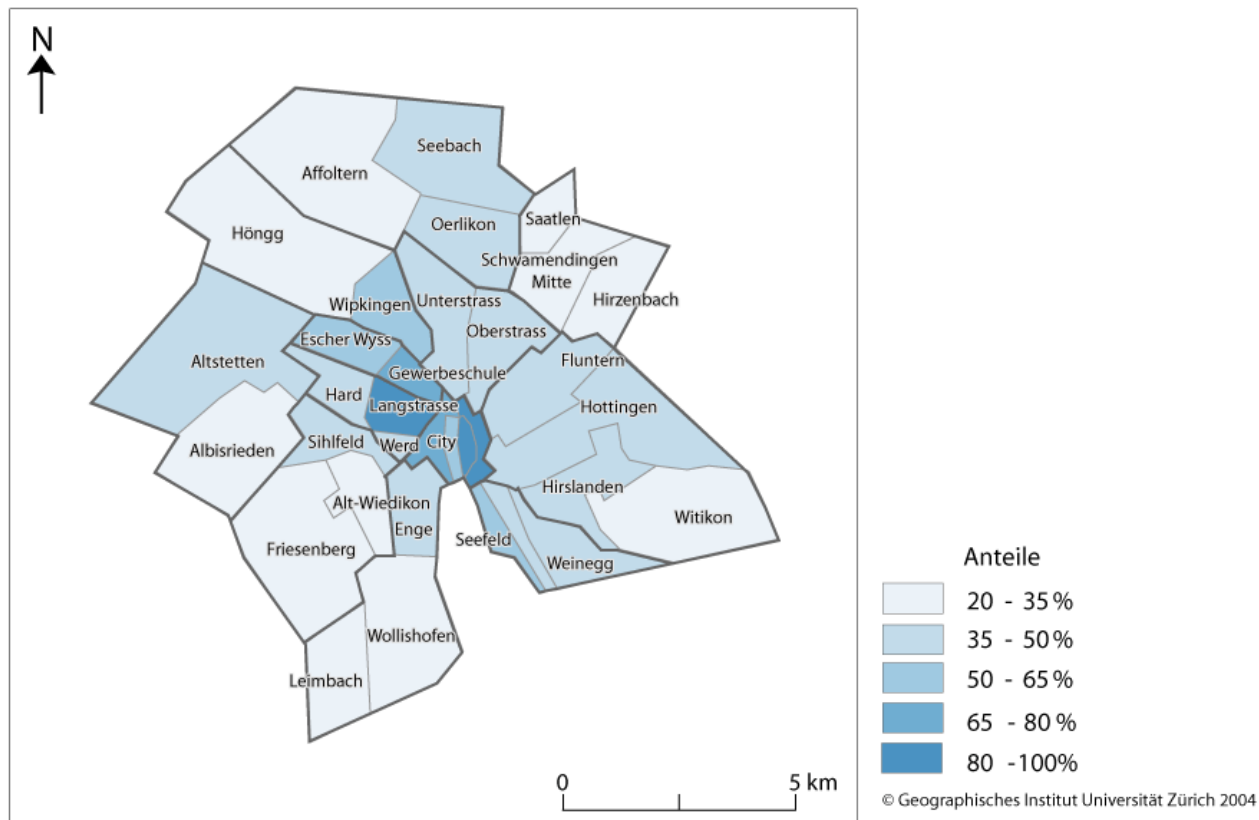
---

- Verwendung der Software SIKURS
- Annahmen über Komponenten Fruchtbarkeit, Sterblichkeit, Bürgerrechtswechsel sowie Binnen- und Aussenwanderung
- Gleichbehandlung aller 34 Zürcher Stadtquartiere bezüglich Binnen- und Aussenwanderung
- Differenzierung der Bevölkerung nach folgenden Kriterien
  - 100 Altersjahre
  - Geschlecht
  - Schweizer/Ausländer
- Fehlen verschiedener Szenarien

## 1.2 Umzugshäufigkeit in der Stadt Zürich

Gleichbehandlung aller 34 Zürcher Quartiere?

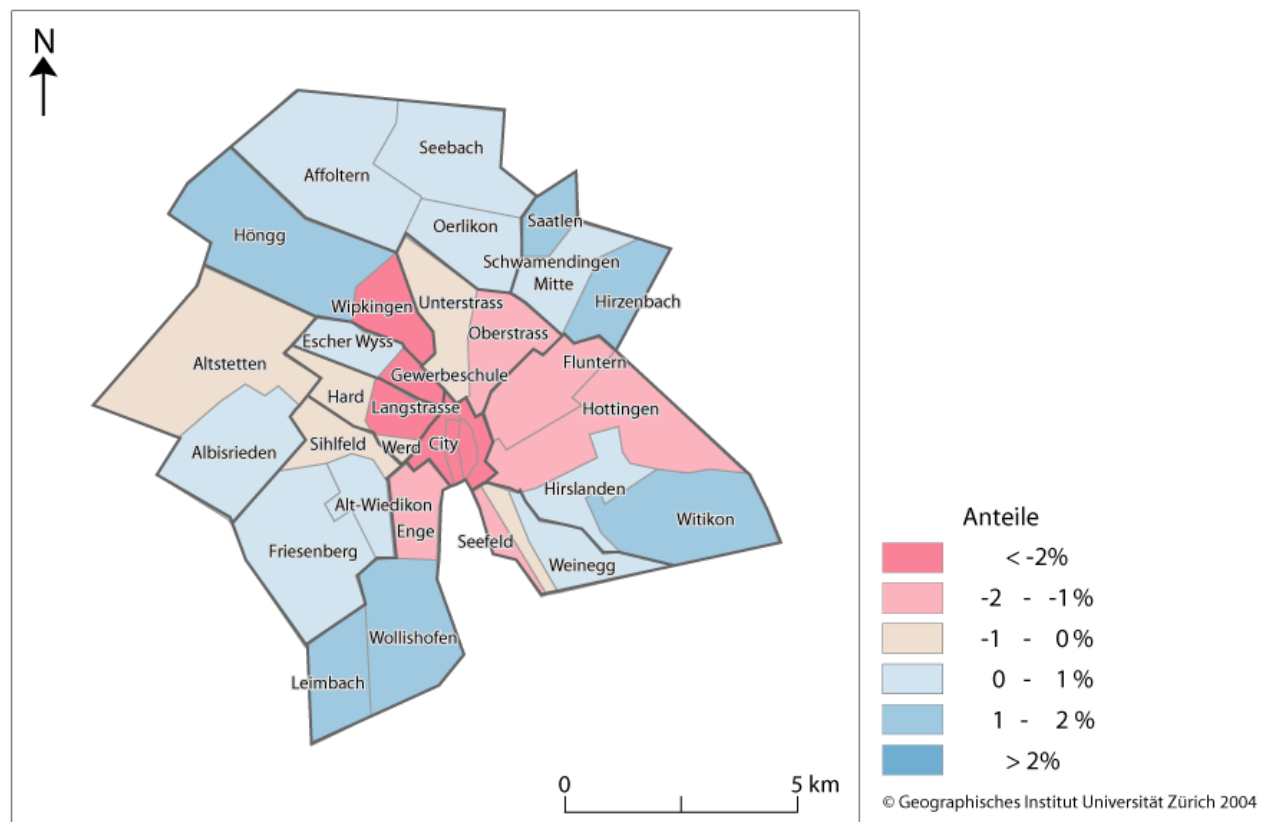
Durchschnittliche Umzugshäufigkeit 1991-2003



## 1.3 Binnenwanderungssaldo in der Stadt Zürich

Gleichbehandlung aller 34 Zürcher Quartiere?

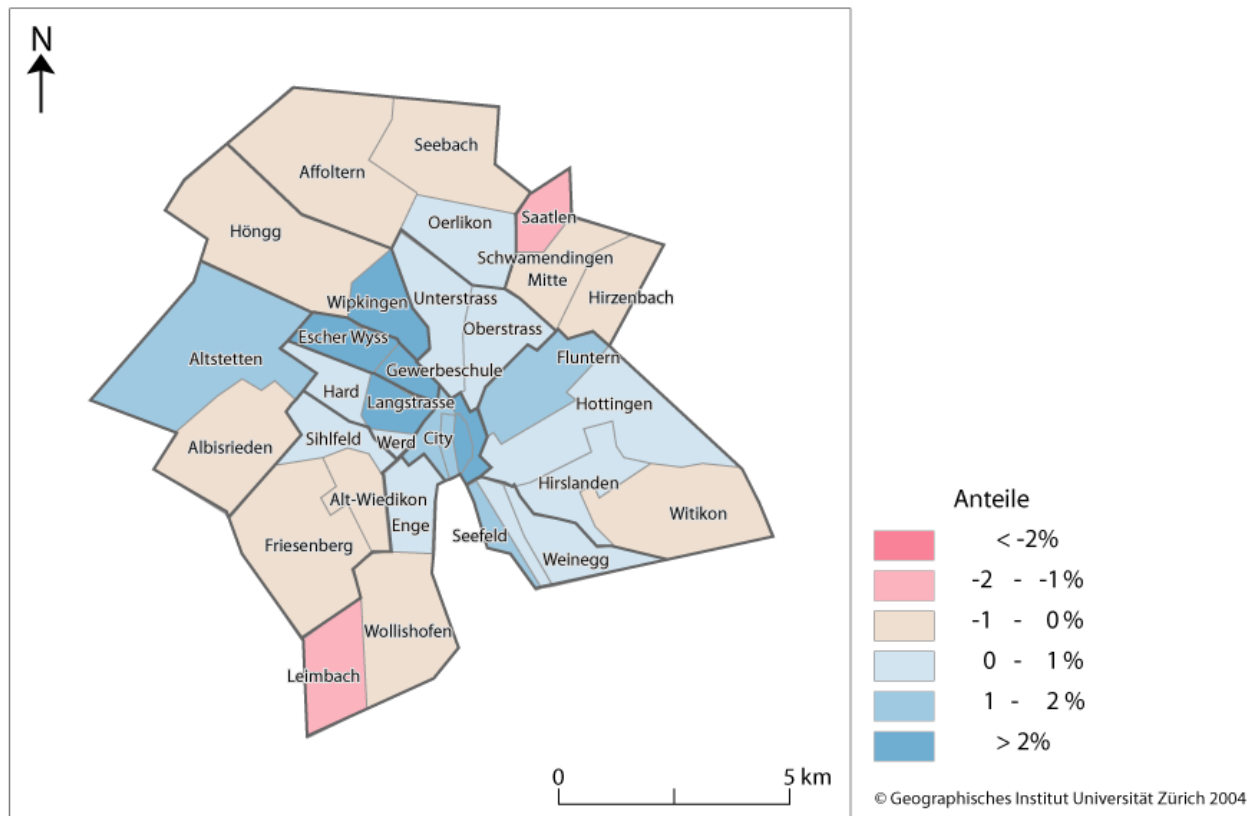
Binnenwanderungssaldo 1991-2003



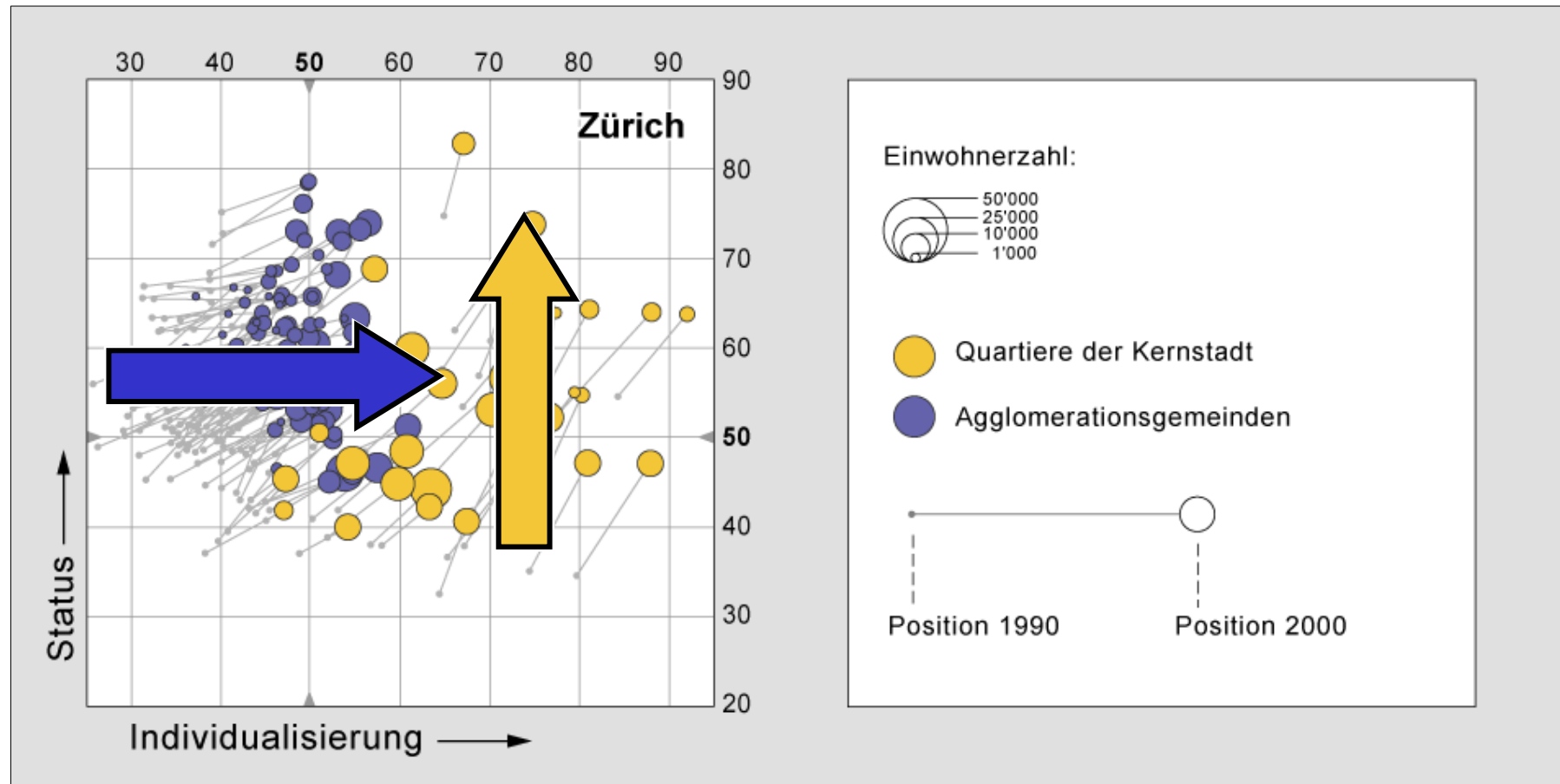
## 1.4 Aussenwanderungssaldo in der Stadt Zürich

Gleichbehandlung aller 34 Zürcher Quartiere?

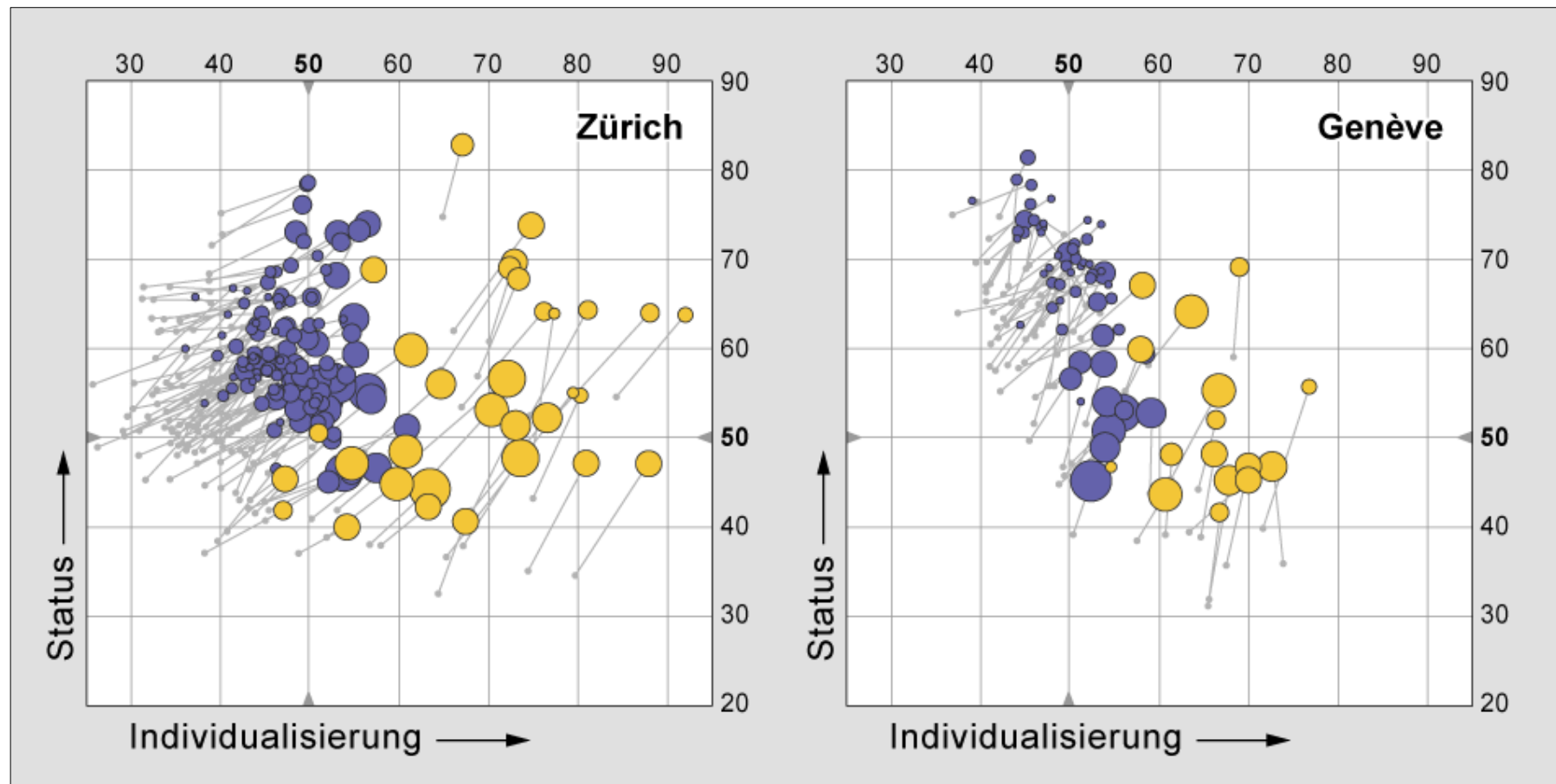
Aussenwanderungssaldo 1991-2003



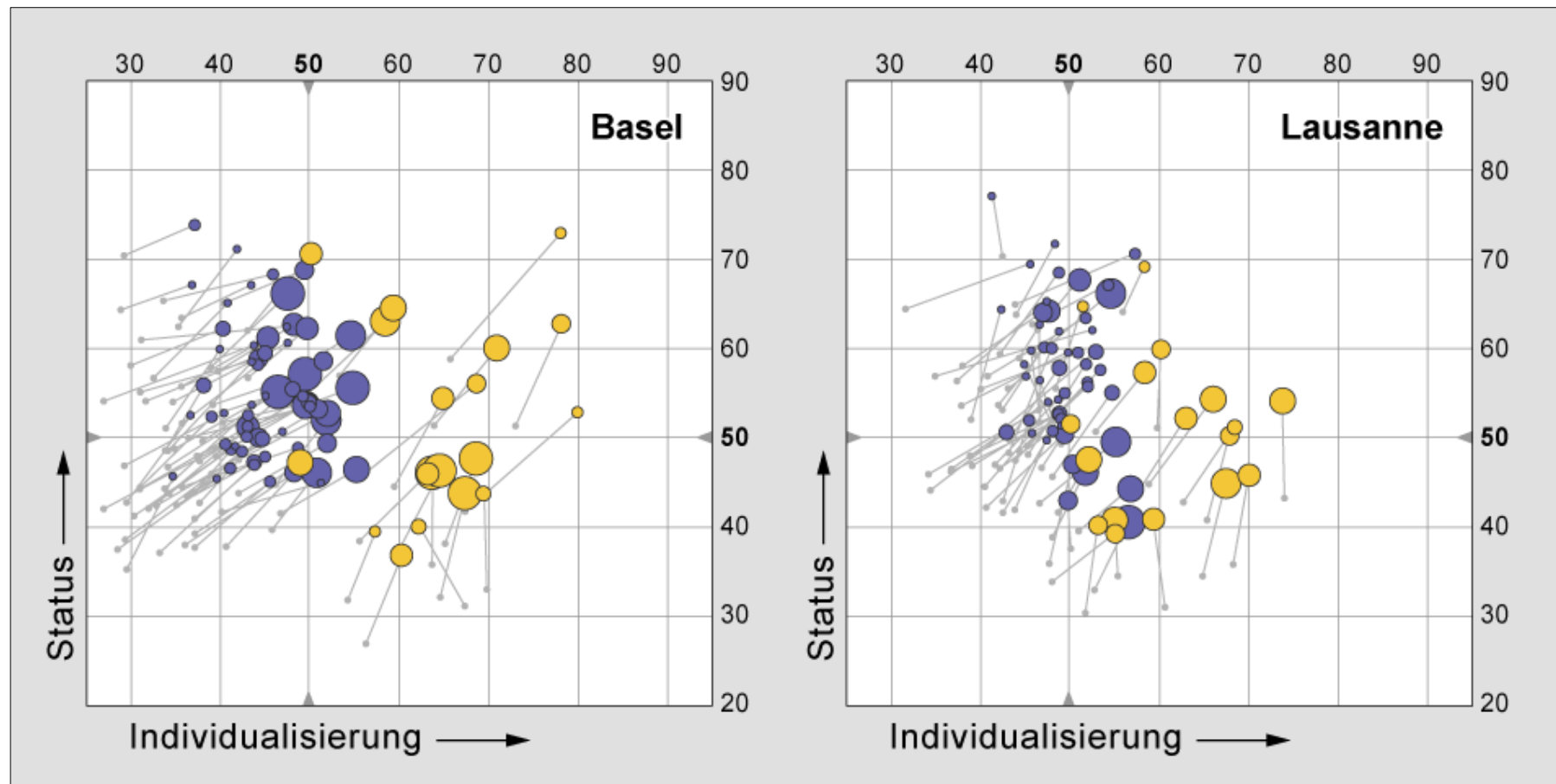
# 1.5 Sozialräumliche Prozesse in Schweizer Städten



## 1.5 Sozialräumliche Prozesse in Schweizer Städten



## 1.5 Sozialräumliche Prozesse in Schweizer Städten



## 1.6 Bevölkerungsprognosen für Stadtquartiere

---

Sinnvolle Erweiterungen:

- Unterscheidung aller Quartiere bzgl. Binnen- und Aussenwanderung
- Stärkere Differenzierung der Bevölkerung
  - Einkommen
  - Haushaltsstruktur
  - Nationalitäten
- Einbezug der Bautätigkeit

Ziel:

- Genauere Prognose
- Prognose der sozialräumlichen Prozesse

## 2. Konzept

---

## 2.1 Vorgehen

---

1. Einfluss der Migration auf sozialräumliche Prozesse
2. Einfluss des Wohnungsbestandes auf Binnen- und Aussenwanderungen
3. Berechnung der Binnen- und Aussenwanderungsraten für die Stadtzürcher Quartiere
4. Entwicklung Bevölkerungsprognose
5. Prognose sozialräumlicher Prozesse

## 2.2 Einfluss der Migration auf sozialräumliche Prozesse

---

Fragestellung:

Nach welchen Kriterien sollte die Bevölkerung differenziert werden, um mit Hilfe der Bevölkerungsprognose auch die sozialräumlichen Prozesse abschätzen zu können?

Verfahren:

Korrelationsanalyse zwischen Zu- und Abwanderungsströmen bestimmter Bevölkerungskategorien und sozialräumlicher Entwicklung (Status-, Individualisierungs und Fremdsprachigkeitsindex)

Ziel:

Ableitung der notwendigen Bevölkerungskategorien

## 2.3 Einfluss des Wohnungsbestandes auf Wanderung

---

Fragestellung:

Wie können die Quartiere nach ihrem Wohnungsbestand unterteilt werden?

Verfahren:

Korrelationsanalyse zwischen Bebauungsstruktur und Binnen- und Aussenwanderung der verschiedenen Bevölkerungskategorien

Ziel:

- Typologische Einordnung des Wohnungsbestandes
- Quartiereinteilung nach Wohnungsbestand

## 2.4 Berechnung der Binnen- und Aussenwanderungsraten

---

### Vorgehen

- Ermittlung der Binnen- und Aussenwanderungsmatrizen auf Basis der neuen Quartiere für den Zeitraum 1991 bis 2001
- Validierung der Matrizen mit Hilfe der realen Daten 2001 bis 2006
- Berechnung von Fehlerwahrscheinlichkeiten

## 2.5 Entwicklung Bevölkerungsprognose

---

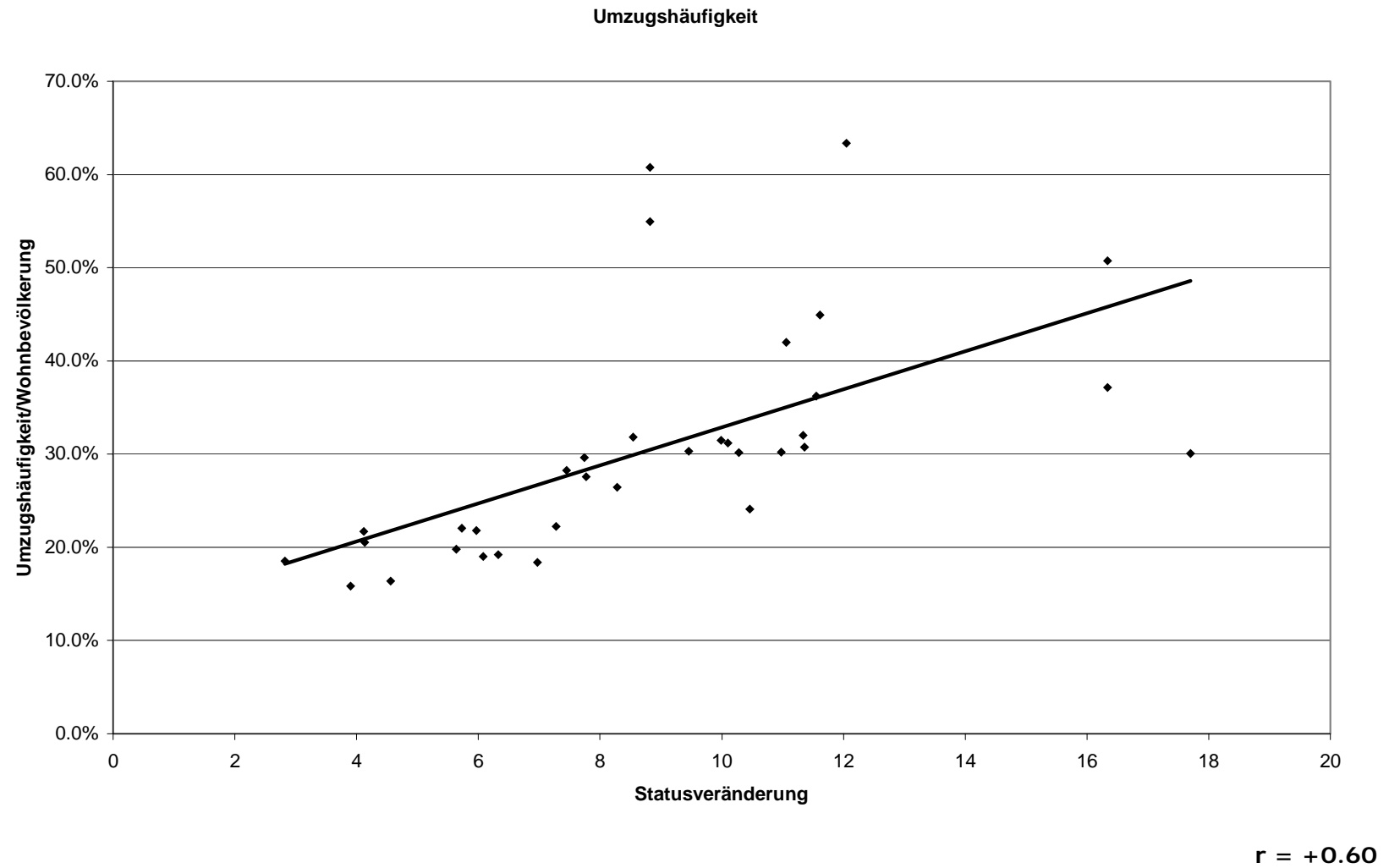
- Bevölkerungsprognose differenziert nach bereits verwendeten Merkmalen (Demographie, Geschlecht, Herkunft). Verbesserung der bestehenden Prognose durch Einbezug von Sättigungsraten und Unterscheidung der Aussen- und Binnenwanderungsraten nach Stadtquartieren.
- Bevölkerungsprognose wie oben differenziert nach
  - Einkommen
  - Haushaltstyp
  - Nationalitäten/Aufenthaltsdauer
- Validierung der erstellten Prognosen mit Hilfe der realen Entwicklung zwischen 2001 und 2006 und Abschätzung der Fehler.
- Entwicklung einer Prognose für die Jahre 2008 bis 2018.
- Entwicklung verschiedener Szenarien bis 2050

### 3. Einfluss von Umzügen auf sozialräumliche Prozesse

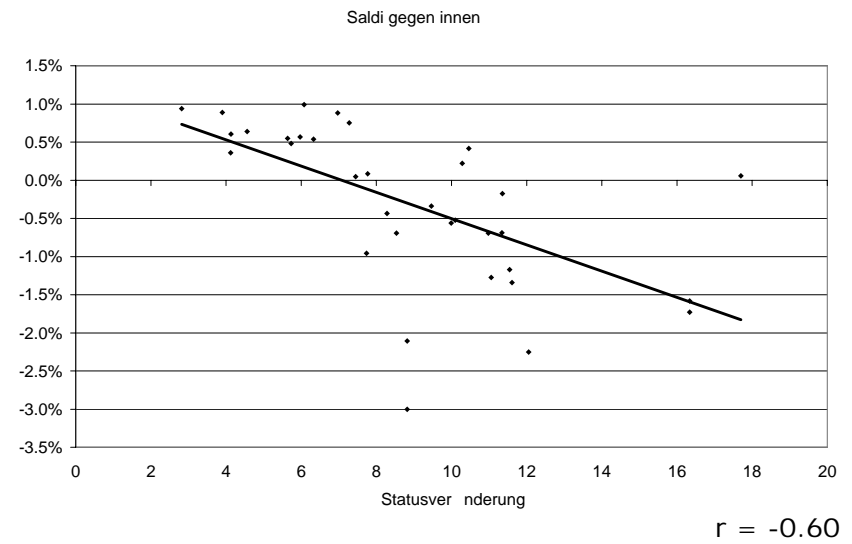
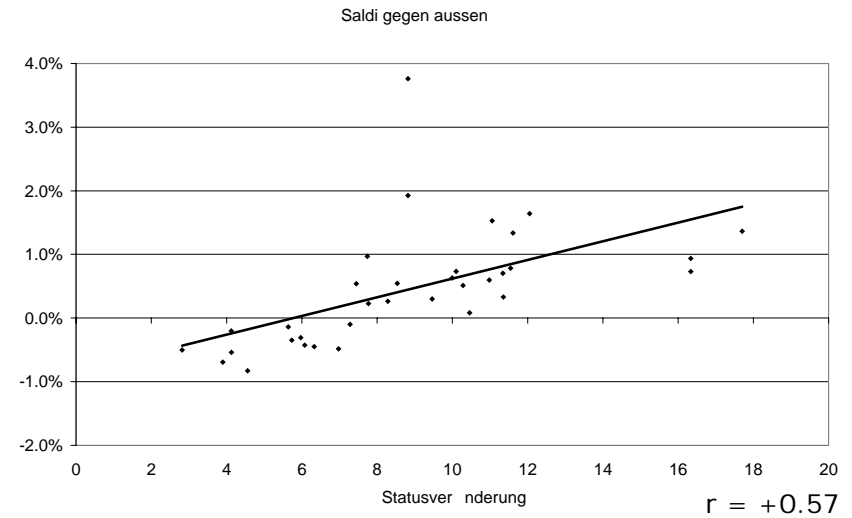
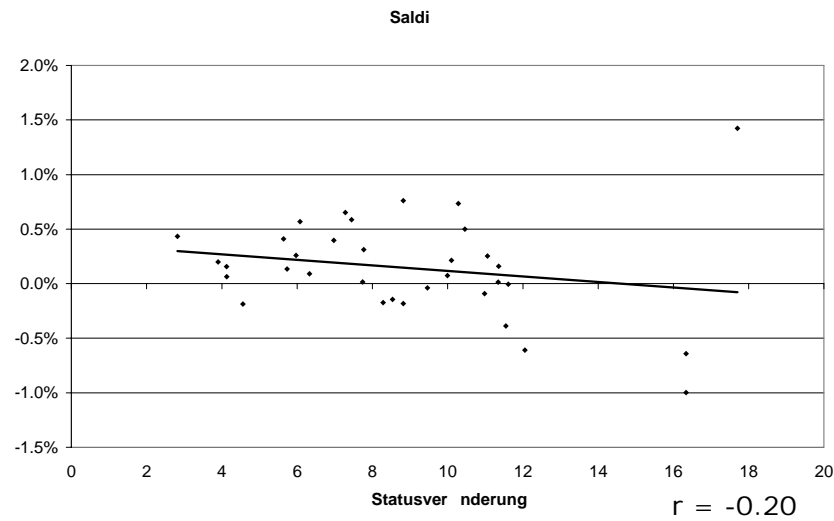
---

### 3.1 Korrelation zwischen Umzugshäufigkeit und Aufwertung

---

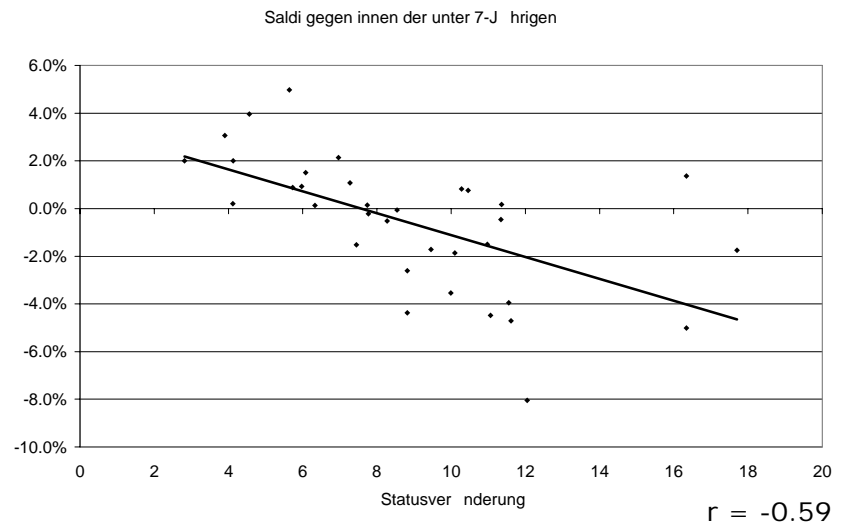
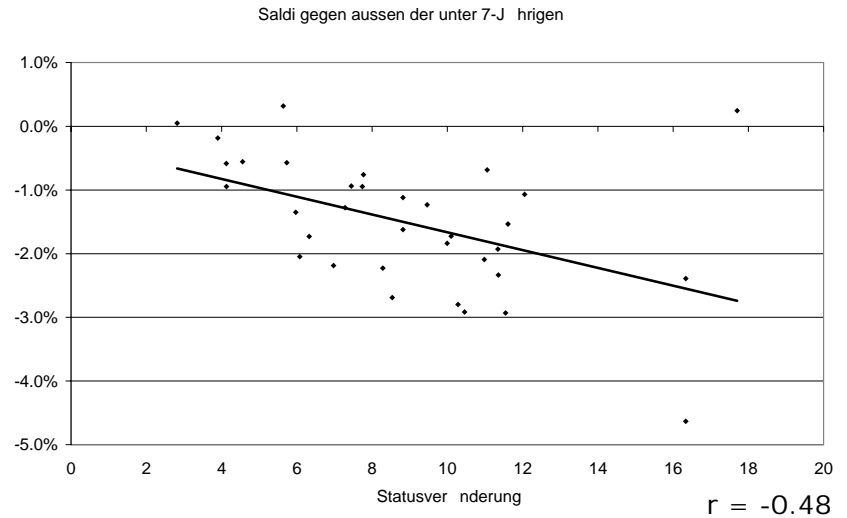
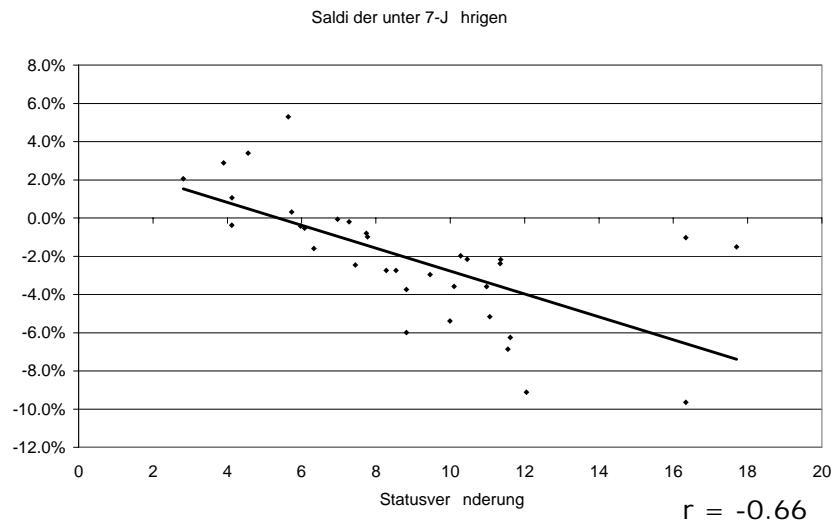


## 3.2 Korrelation zwischen Saldi und Aufwertung



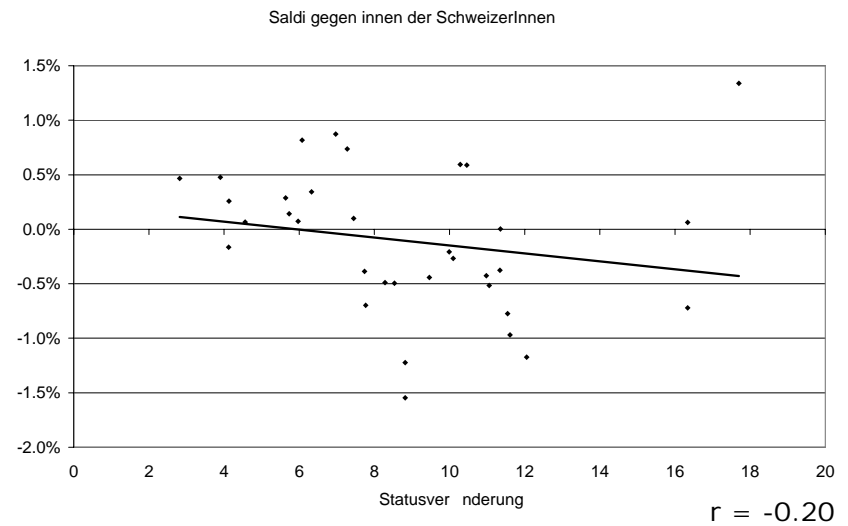
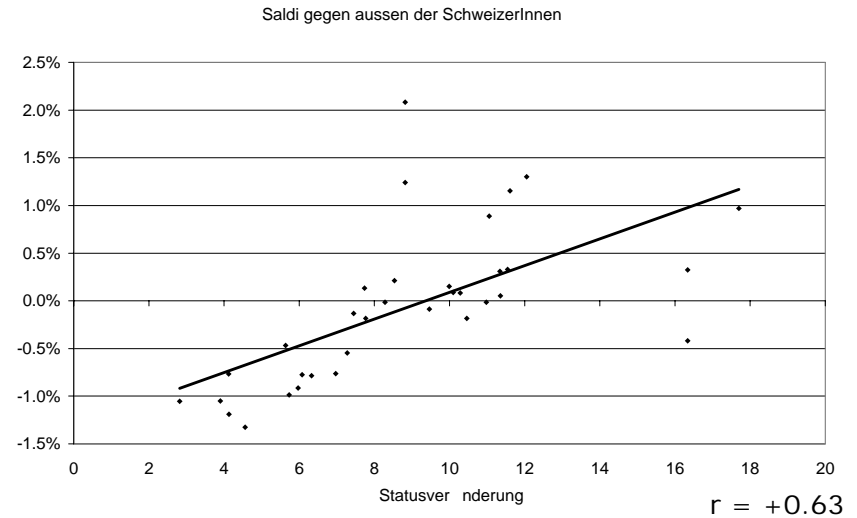
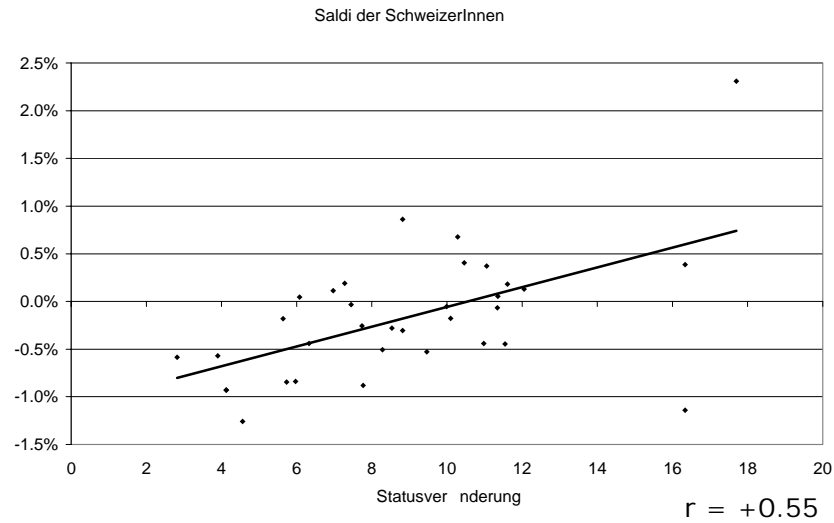
### 3.3 Korrelation zwischen Wanderung nach Altersgruppen und Aufwertung

#### Unter 7-Jährige



### 3.4 Korrelation zwischen Wanderung nach Nationalität und Aufwertung

#### SchweizerInnen



### 3.5 Bevölkerungskategorien der Prognose

---

Differenzierung der Binnen- und Aussenwanderung der verschiedenen Bevölkerungskategorien nach

- Alter
- Nationalität (Nationengruppen)
- Einkommen
- Haushaltstyp (Familien, Einelternfamilien, verheiratete Paare, Einzelpersonen)

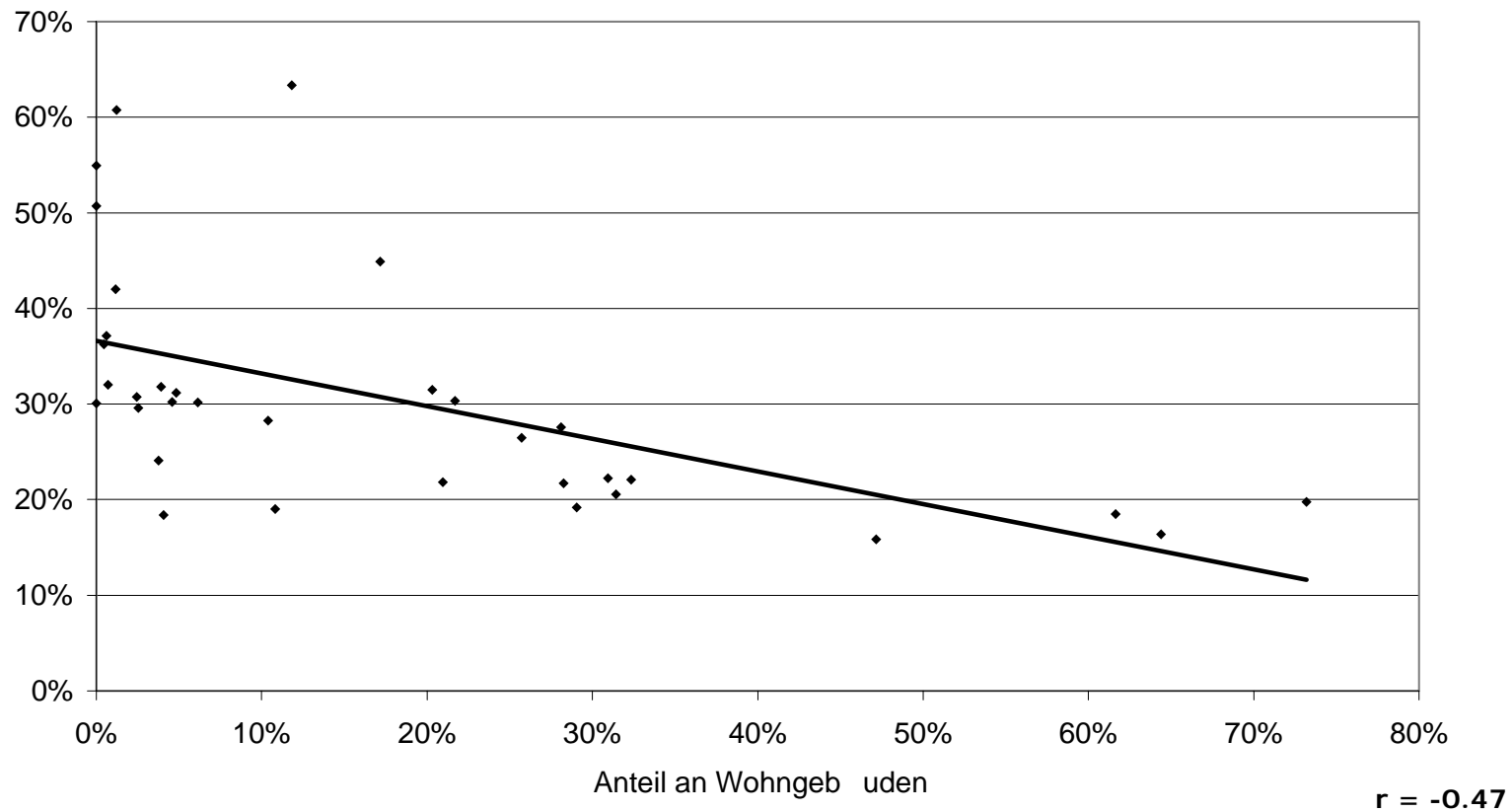
## 4. Einfluss des Wohnungsbestandes auf Umzüge

---

## 4.1 Korrelation zwischen Umzugshäufigkeit und Genossenschaften

### Genossenschaften

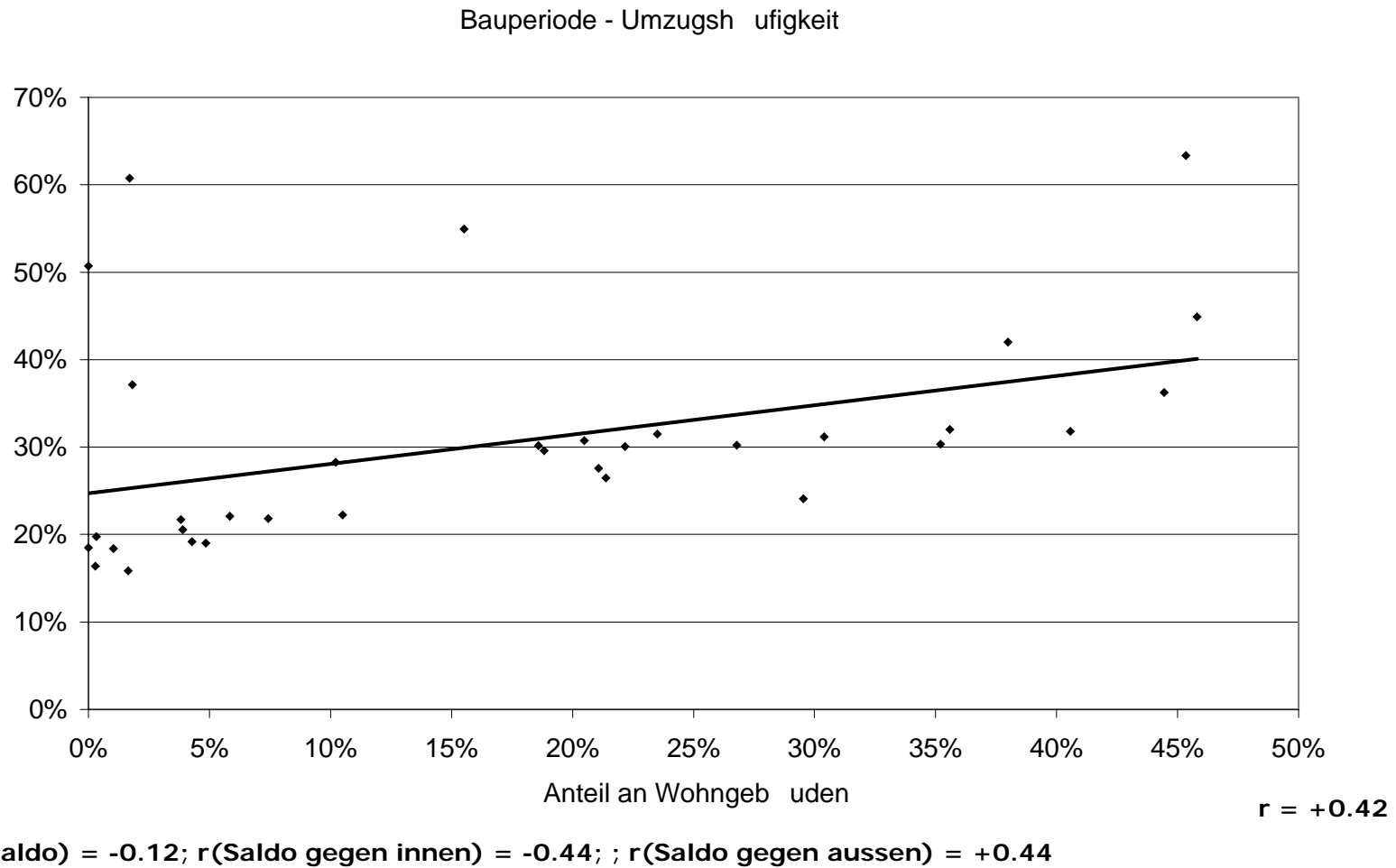
Eigentümerart vs. Umzugshäufigkeit



$r(\text{Saldo}) = -0.08$ ;  $r(\text{Saldo gegen innen}) = +0.57$ ;  $r(\text{Saldo gegen aussen}) = -0.60$

## 4.2 Korrelation zwischen Umzugshäufigkeit und Bauperiode

Bauperiode 1893 - 1921



## 5. Fazit

---

## 5.1 Zusammenfassung

---

- Bedeutende Unterschiede zwischen Binnen- und Aussenwanderungsraten der verschiedenen Bevölkerungskategorien
- Grosser Einfluss der Umzugstätigkeit verschiedener Bevölkerungskategorien an sozialräumlichen Prozessen
- Wesentlicher Einfluss der Bebauungsstruktur auf die Umzugstätigkeit der verschiedenen Bevölkerungskategorien

## 5.2 Bevölkerungsprognose für Stadtquartiere

---

- Differenzierung aller Stadtquartiere
- Einbezug der Bebauungsstruktur
- Berechnung der Binnen- und Aussenwanderungssaldi mit Hilfe der Personenregister vergangener Jahre für die bestimmenden Bevölkerungskategorien (Alter, Einkommen, HH-Typ, Nationalitäten, etc.)
- Weitere Möglichkeiten
  - Rechnen verschiedener Szenarien
  - Einbindung in bestehende Software zur Berechnung von Bevölkerungsprognosen (z.B. Sikurs)

---

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Corinna Heye  
Fahrländer Partner AG Raumentwicklung  
Uetlibergstrasse 20  
8045 Zürich

ch@fpre.ch  
<http://www.fpre.ch>



**Stadt Zürich**  
Statistik