



Kanton Zürich
Statistisches Amt



Stadt Zürich
Statistik

Kleinräumige Arbeitsplatzszenarien

Schweizer Statistiktage 2019

Andrea Schnell, Statistisches Amt Kanton Zürich
Rolf Schenker, Statistik Stadt Zürich

12. November 2019

Agenda

 Organisation/Kooperation

 Modell

 Ausblick

Wie kam es zur Kooperation?

Ausgangslage

- Beide Ämter publizieren schon länger Bevölkerungsszenarien
- Kanton: Szenariendaten lediglich für einen verwaltungsinternen Auftraggeber. Kein eigentliches Produkt.
- Stadt: Keine Szenariendaten, jedoch aus der Verwaltung schon lange gefordert.

Triebfedern

- Timing: Beide Ämter erhielten fast gleichzeitig einen ähnlichen Auftrag
- Notwendigkeit: Aufgrund geografischer Gegebenheiten fast zwingend
- Austausch: Persönliche Kontakte → unkomplizierte Initialisierung

Ziele

- Szenarien kleinräumiger Beschäftigungsentwicklung, v.a. für Infrastrukturplanung
 - Interessenten sind insbesondere Stellen aus den Themenfeldern Verkehr, Energie, Abwasser
- Ergebnis ist für Stadt und Kanton Zürich konsistent
- Ergebnis ist konsistent mit Bevölkerungsszenarien

Herausforderungen

- **Kultur** unterschiedliche Kulturen der beiden Ämter (Erste Kooperation dieser Art)
 - unterschiedliche zeitliche Verfügbarkeiten / Priorität
- **Auftrag** Nur bedingt der «gleiche Auftrag»
 - Termine
 - Genaue Anforderungen (Kennzahl, räumliche Auflösung, zeitlicher Horizont etc.)
- **Technologie**
 - Organisation Daten- und Codeaustausch
 - Einigung auf Softwareumgebung

Erfolgsfaktoren

- Persönliche Kontakte der Projektmitarbeiter
- `git` Zusammenarbeit via git (Austausch von Code und Daten)
- Kommunikation mit jeweiligen Projektpartnern

Konsequenzen der Kooperation

- Konsistente Ergebnisse für Kanton und Stadt Zürich
- Inhaltliches Review von Modellaufbau, Annahmen etc.
- Automatischer Code-Review
- Gegenseitiges Pushen → weniger Prokrastination
- Beitrag zu Vernetzung zwischen den Verwaltungen

 **Modell**

Modell

Konzept

- Angebotsseitige Schätzung basierend auf dem Angebot an Arbeitskräften
- Ausgangspunkt bilden die Bevölkerungsszenarien
- Kein ökonomisches Modell mit Vorhersage von Konjunkturzyklen etc.

Vorgehen

- Schätzung der Beschäftigung im Kanton Zürich
- Verteilung auf Regionen
- Verteilung auf Gemeinden und Quartiere

Bausteine

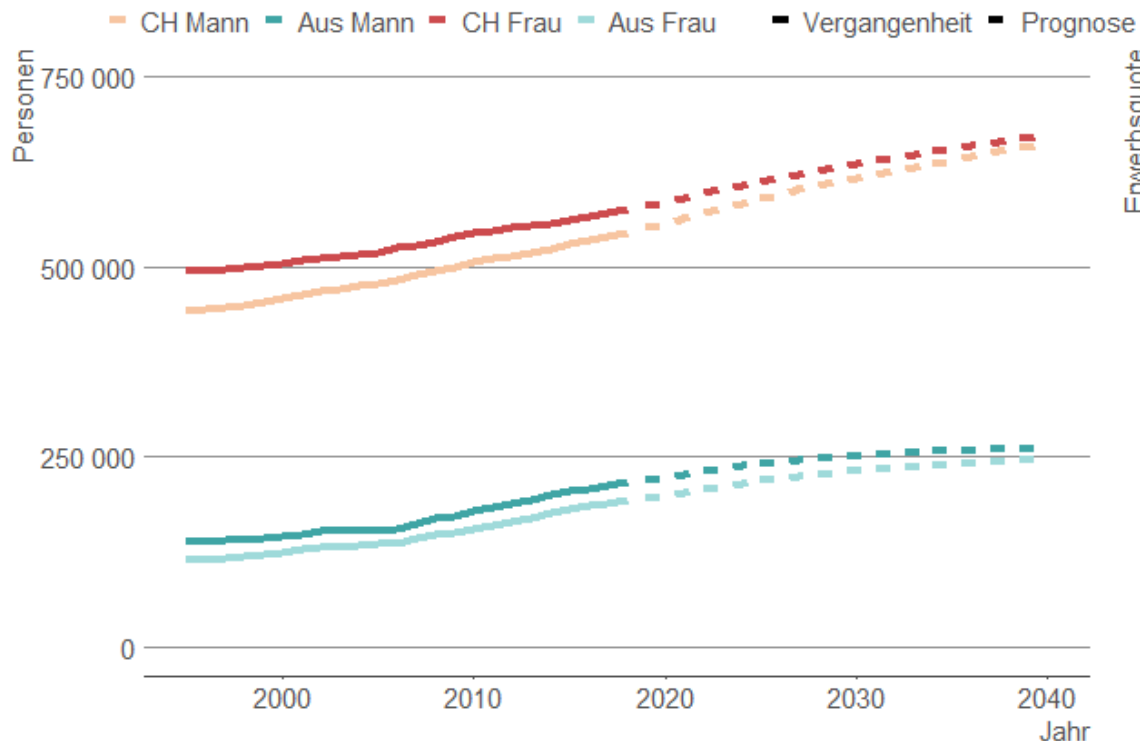


- Erwerbsbevölkerung: Ausgangspunkt bilden die Bevölkerungsszenarien
 - Bereinigung um Nichterwerbspersonen
- Arbeitspendler
- Grenzgänger
- Mehrfacherwerbstätigkeit

Erwerbsbevölkerung

Bevölkerungsentwicklung 1995 bis 2040

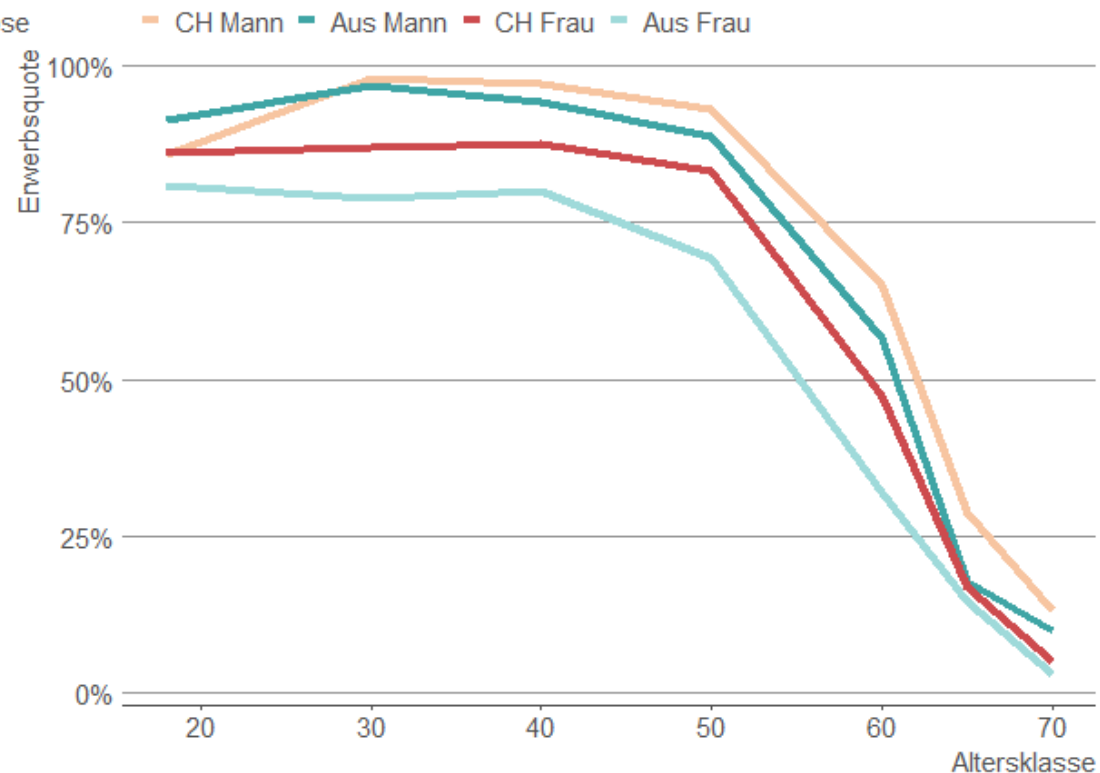
Wirtschaftliche Bevölkerung, Kanton Zürich



Datenquelle: Einwohnerregister, Bevölkerungsszenario Kanton Zürich; Bevölkerungregister, Bevölkerungsszenarien Stadt Zürich

Erwerbsquoten: heute

Kanton Zürich, 2018, Geschlecht und Heimat



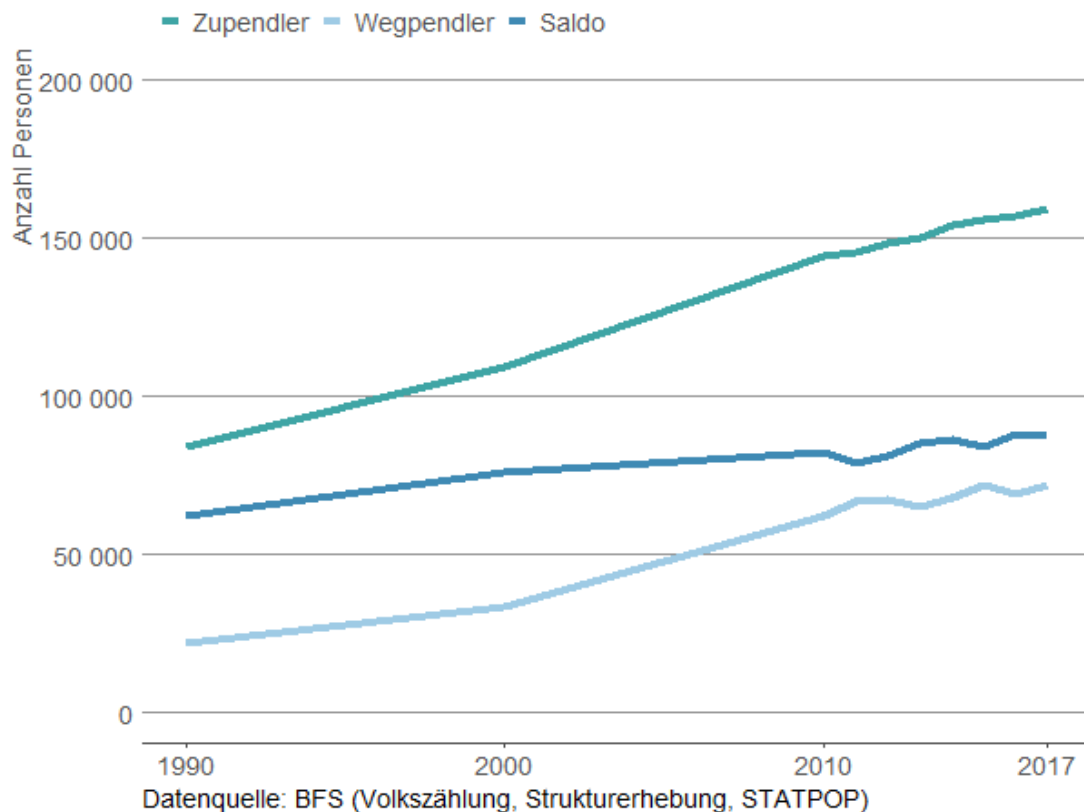
Datenquelle: BFS (SAKE)

! Annahme: Erwerbsquote nimmt bei jungen Personen ab, bei Frauen und älteren Personen zu

Arbeitspendler

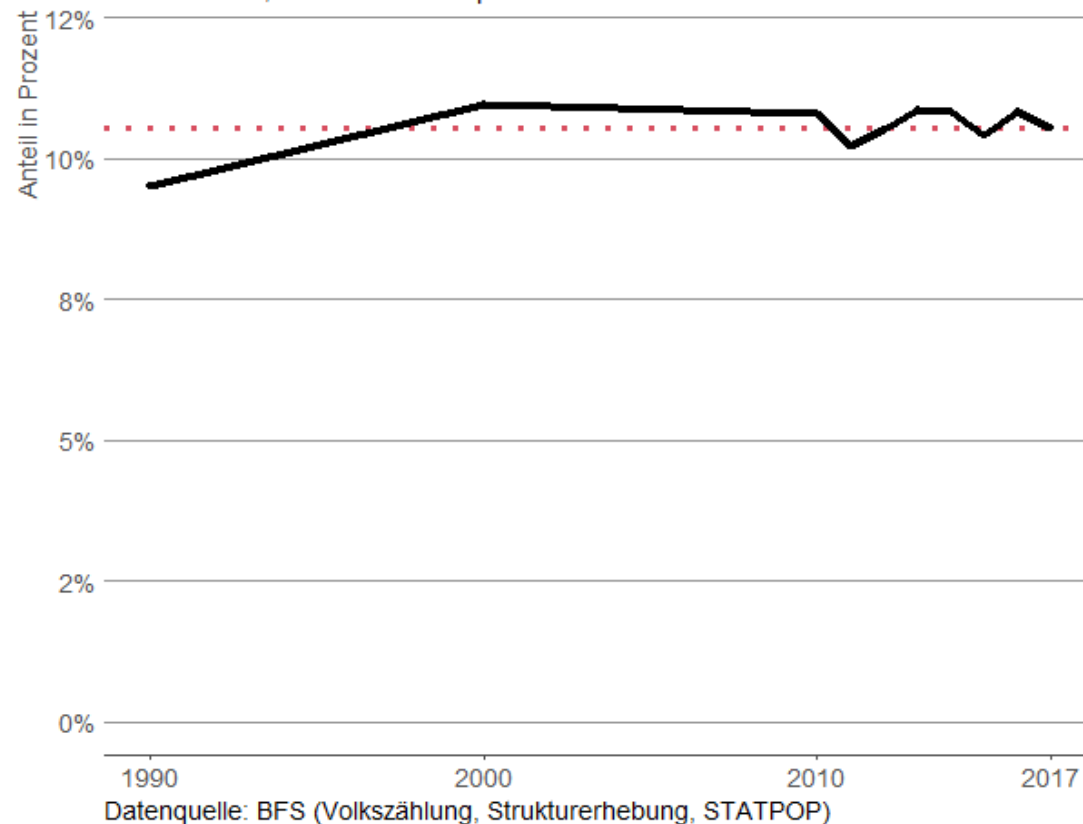
Entwicklung der Zu- und Wegpendler

Kanton Zürich, Arbeitspendler



Anteil Pendler an den Erwerbspersonen

Kanton Zürich, Saldo der Arbeitspendler

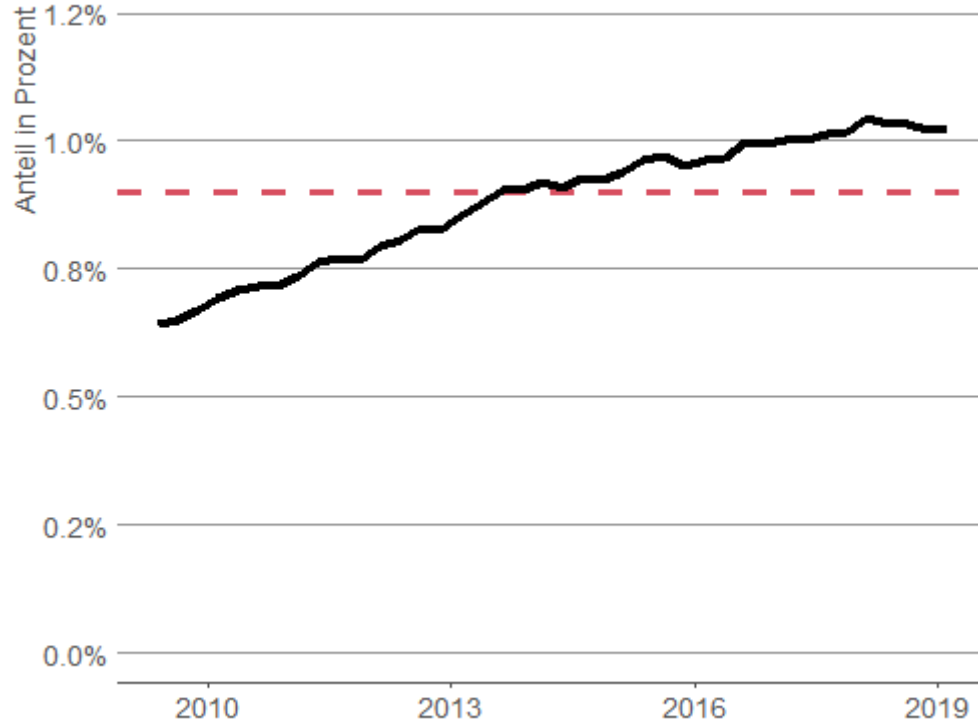


! **Annahme:** Anteil bleibt konstant bei 10.5%

Grenzgänger

Grenzgänger an den Erwerbspersonen

Kanton Zürich, 2009Q2 - 2019Q1



Datenquelle: BFS (Grenzgängerstatistik, STATPOP)

! Annahme: Anteil pendelt sich zukünftig bei 0.9% ein

Mehrfacherwerbstätigkeit

8% der im Kanton Zürich wohnhaften Erwerbstätigen haben im Jahr 2018 mehr als eine Anstellung

! Annahmen:

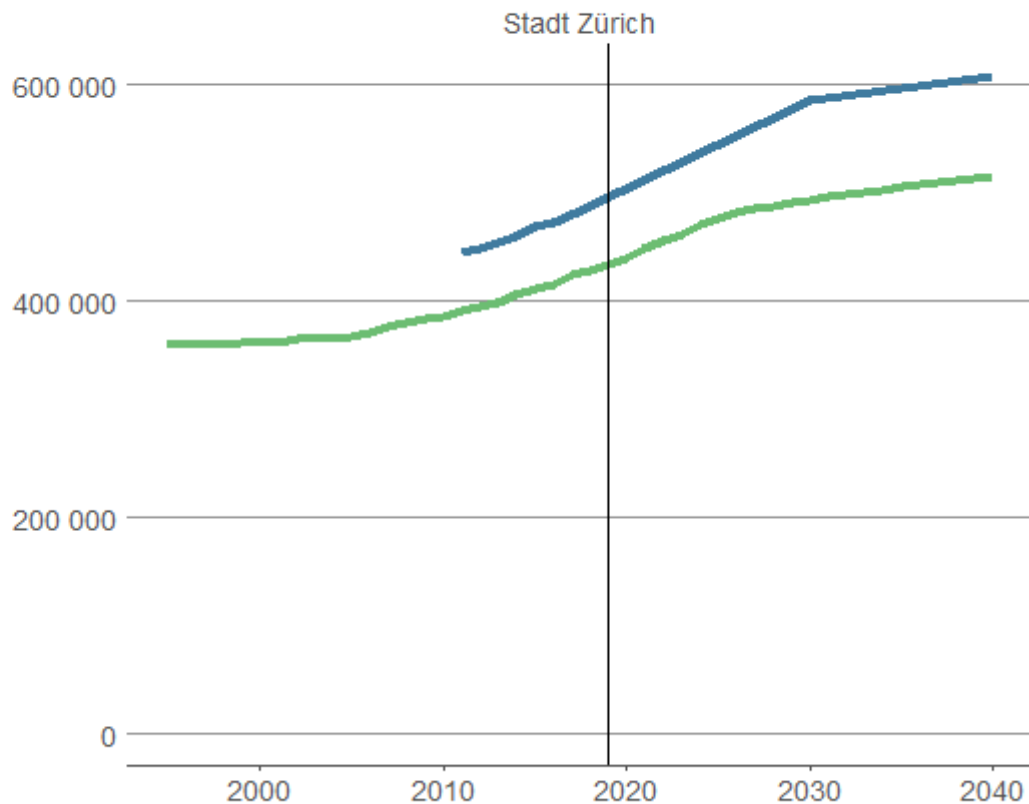
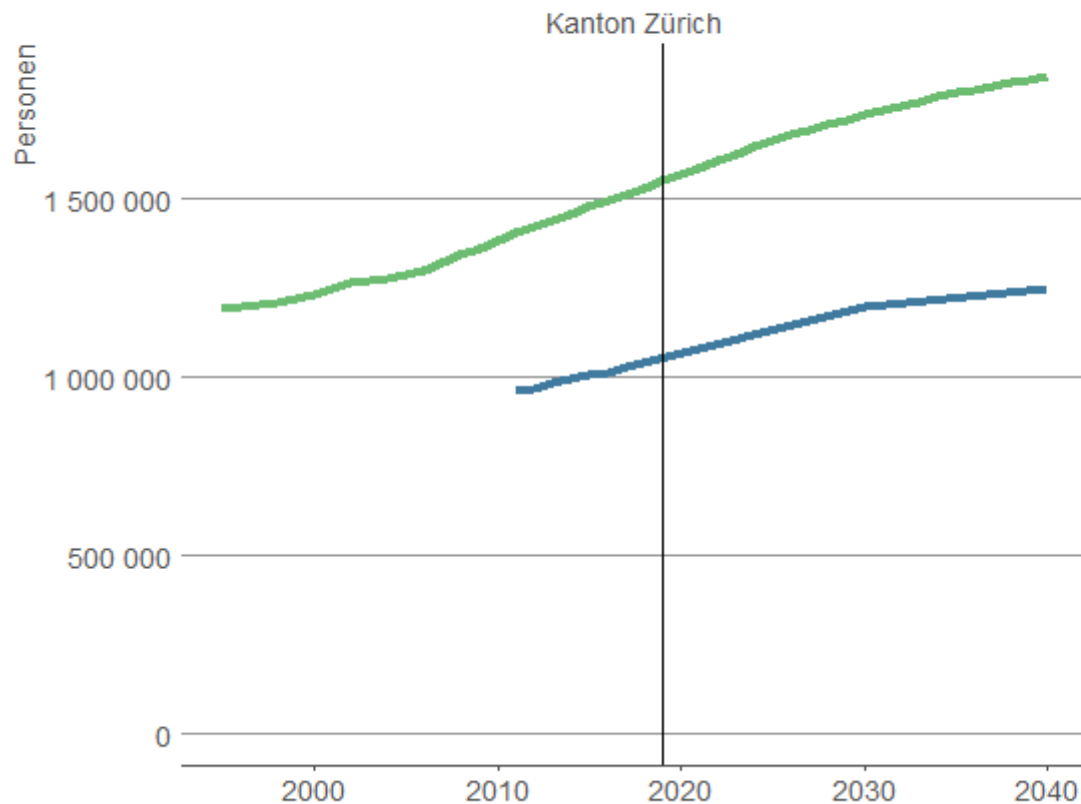
- Gilt auch für Pendler und Grenzgänger
- Bleibt in Zukunft konstant

Ergebnisse

Kanton und Stadt Zürich: historische Entwicklung und Szenarien

Wirtschaftliche Bevölkerung, Beschäftigung

■ Beschäftigte ■ Bevölkerung

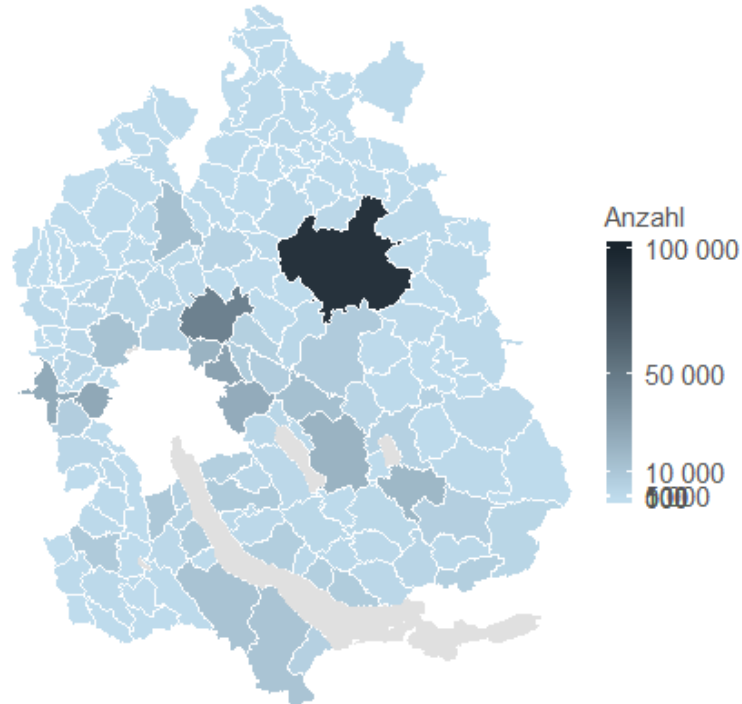


Datenquelle: BFS (STATENT, STATPOP), eigene Schätzungen

Kleinräumige Verteilung

Beschäftigung

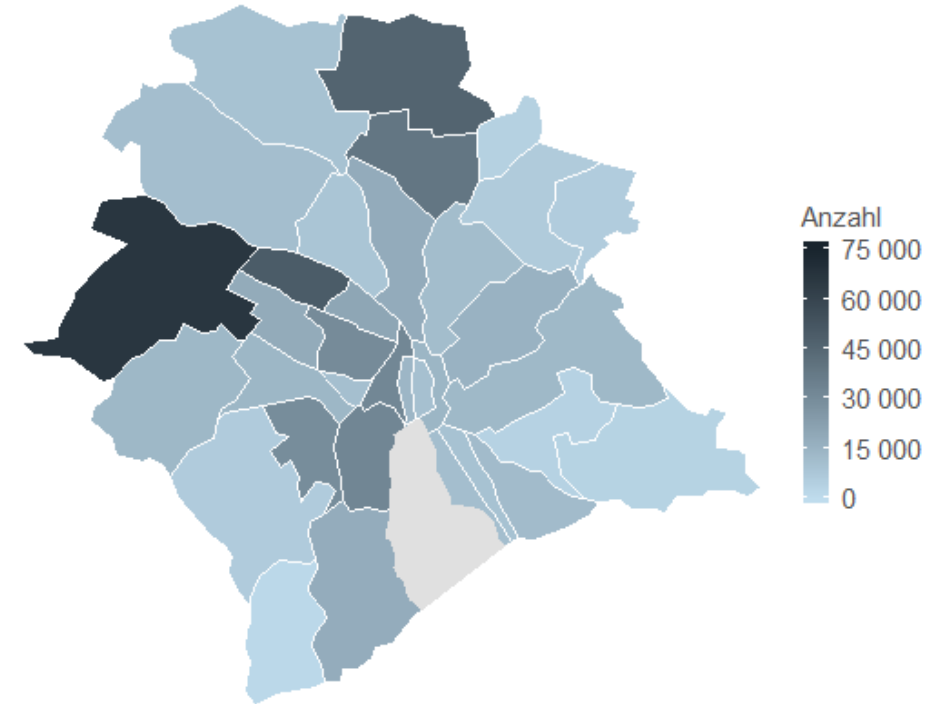
Kanton Zürich ohne Stadt Zürich, nach Gemeinde, 2040



Datenquelle: Eigene Berechnungen

Beschäftigung

Stadt Zürich, nach Quartier, 2040



Datenquelle: Eigene Berechnungen

 **Ausblick**

Ausblick

Modell

- Einbau von Szenarien
- Verschiedene Szenarienzzeitpunkte
- Berechnung der vollzeitäquivalenten Beschäftigung
- Verlängerung des Szenarienhorizonts bis 2050 (ab 2020 möglich)
- Überlegungen zu Branchen (Vorgehen noch offen)

Kommunikation

- Publikation Methodenbericht, 4. Quartal 2019
- Publikation Daten: noch unklar

Vielen Dank!

Andrea Schnell

Statistisches Amt Kanton Zürich

andrea.schnell@statistik.ji.zh.ch

Rolf Schenker

Statistik Stadt Zürich

rolf.schenker.ssz@zuerich.ch



Stadt Zürich
Statistik



Kanton Zürich
Statistisches Amt