



Schweizer Tage der öffentlichen Statistik  
Journées suisses de la statistique publique  
Giornate svizzere della statistica pubblica  
Dis svizers da la statistica publica  
Swiss Days of Official Statistics

Vaduz, LI, 19. – 21. September 2012

# 2012

# BOOK OF ABSTRACTS

SWISS STATISTICAL SOCIETY

[www.stat.ch](http://www.stat.ch)

Société suisse de statistique  
Schweizerische Gesellschaft für Statistik



CORSTAT  
KORSTAT

Conférence suisse des offices régionaux de statistique  
Konferenz der regionalen statistischen Ämter

Eidgenössisches Departement des Innern EDI  
Département fédéral de l'intérieur DFI  
Bundesamt für Statistik BFS  
Office fédéral de la statistique OFS



# Ateliers

Atelier 1	«Neue Grenzen»	Plenarsaal	3
Atelier 2	«Bevölkerung»	Foyer Eingang	6
Atelier 3	«Arbeitswelt»	Kellertheater	9
Atelier 4	«Herausforderungen für die öff. Statistik»	Plenarsaal	12
Atelier 5	«Visualisierung»	Foyer Eingang	15
Atelier 6	«Preise und Einkommen»	Kellertheater	18
Atelier 7	«Grenzgänger»	Brandis	20
Atelier 8	«Erhebungen»	Plenarsaal	23
Atelier 9	«Zeitliche Entwicklung»	Foyer Eingang	26
Atelier 10	«Neue Erhebungsformen»	Kellertheater	29

## Organisationskomitee / Comité d'organisation

### Präsident / Président:

Jürg Furrer, Bundesamt für Statistik BFS, Neuchâtel

### Mitglieder / Membres:

Jean-François Both, Statistique Vaud, Lausanne

Christian Brunhart, Amt für Statistik, Vaduz

Thomas Holzer, Statistikdienste Stadt Bern, Bern

Wilfried Oehry, Amt für Statistik, Vaduz

Simon Villiger, Statistik Stadt Zürich, Zürich

### Sekretariat / Secrétariat:

Erna Seematter, Swiss Statistical Society, Stalden

## Autorinnen und Autoren / Auteur(e)s

Assoulin, Daniel	Atelier 8	21.09.2012	23
Böniger, Michael	Atelier 8	21.09.2012	24
Bruno, Danilo; Bottinelli, Lisa; Origoni, Pau	Atelier 1	20.09.2012	4
Calmbach, Lukas	Atelier 4	20.09.2012	13
Ferster, Monika	Atelier 6	20.09.2012	19
Fischer, Wolfram	Atelier 5	20.09.2012	17
Grüebler, Michael	Atelier 4	20.09.2012	13
Gunzinger, Mathieu	Atelier 10	21.09.2012	29
Gysel Oderbolz, Regula	Atelier 1	20.09.2012	3
Herren, Hans-Markus; Zumbühl, Markus	Atelier 6	20.09.2012	18
Hutter, Theo	Atelier 4	20.09.2012	14
Jeanneret, Barbara; Robert, Monique; Spichtig, Bernard	Atelier 7	20.09.2012	21
Koller, Christophe	Atelier 1	20.09.2012	5
Nadeau, Alain	Atelier 5	20.09.2012	16
Page, Roman	Atelier 3	20.09.2012	10
Petrillo, Sandro; Gonzalez, Oscar	Atelier 3	20.09.2012	11
Rothenbühler, Martina	Atelier 9	21.09.2012	26
Ruch, Thomas	Atelier 9	21.09.2012	27
Sardi, Massimo; Maggiori, Christian	Atelier 8	21.09.2012	25
Schenker, Rolf	Atelier 3	20.09.2012	9
Schwierz, Cornelia	Atelier 2	20.09.2012	7
Sieber, Marco	Atelier 5	20.09.2012	15
Spichtig, Bernard	Atelier 7	20.09.2012	22
Stephani, Eric; Mulatero, Fulvio	Atelier 7	20.09.2012	20
Thommen Dombois, Oliver; Christoffel, Andreas	Atelier 10	21.09.2012	31
Thommen, Michèle	Atelier 2	20.09.2012	6
Ulrich, Georges-Simon	Atelier 2	20.09.2012	8
Zubler, Charlotte; Schönbächler, Marie-Theres	Atelier 9	21.09.2012	28
Zürcher, Jean-Michel	Atelier 10	21.09.2012	30

# **Zweckverbände: Vernetzte Gemeinden im Kanton Zürich**

Gysel Oderbolz, Regula  
Statistisches Amt des Kantons Zürich  
Schöntalstrasse 5  
8090 Zürich, Schweiz  
[regula.gysel@statistik.ji.zh.ch](mailto:regula.gysel@statistik.ji.zh.ch)

## **Gemeindeaufgaben werden grenzübergreifend erledigt**

Im Kanton Zürich gibt es knapp 200 Zweckverbände, in denen sich Gemeinden zusammengeschlossen haben, um gemeinsam Leistungen zu erbringen. Sie dienen etwa dem Betreiben von Kläranlagen, der Regionalplanung oder der Abfallverwertung. Das Statistische Amt des Kantons Zürich hat in einer Publikation und einer Online-Applikation die Vernetzungsstruktur der Gemeinden untersucht. Damit soll es für Bürgerinnen und Bürger einfacher werden, einen Überblick über die vielen in Zweckverbänden organisierten Aufgaben und die daraus entstehenden Netzwerke zu erhalten.

# Frontières internes du Tessin: une analyse statistique pour la définition d'une nouvelle subdivision du territoire cantonal

Bruno, Danilo; Bottinelli, Lisa; Origoni, Pau  
Ufficio di statistica del Cantone Ticino (Ustat)  
Via Bellinzona 31  
6512 Giubiasco, Svizzera

danilo.bruno@ti.ch, lisa.bottinelli@ti.ch, pau.origoni@ti.ch

Toute classification statistique est le fruit d'une construction et, en ce sens, elle reflète les circonstances qui l'ont vu naître. A partir du moment où elle est mise à point, elle devient principe structurant. Ceci est le cas de la classification territoriale que l'on utilise couramment dans la réflexion statistique au Tessin. Lorsqu'il est possible de décliner les données de la statistique à un niveau sub-cantonal, celle-ci contribue à structurer le regard de l'usager, à définir des frontières internes au canton, entre différentes zones du territoire.

Cette classification a été élaborée au courant des années 1980 et était basée sur des considérations seulement en partie de type strictement statistique. Le groupe d'experts qui avait travaillé sur la classification, en tenant compte de la disponibilité de données et d'une série de considérations d'ordre économique, historique, identitaire, etc. avait finalement abouti à organiser le territoire en unités structurées avec des frontières claires.

Aujourd'hui, cette classification se trouve mise en question par plusieurs aspects: d'un côté, l'offre de données statistiques est en pleine transformation (et cette transformation implique une perte de précision au niveau local fin), de l'autre, les innombrables évolutions subies par la réalité territoriale cantonale. Au cours des trente/quarante dernières années, des profonds changements au niveau de la structure interne tessinoise ont été observés. Il est possible de citer quelques exemples: les facteurs administratifs (une continue progression des processus d'agrégation des communes), l'extension de plus en plus accrue des agglomérations urbaines, un certain renforcement des déséquilibres entre les zones centrales et celles périphériques, etc.

Il est donc temps de revenir sur la classification et de la repenser. Encore une fois, la construction/modification de cette classification ne comportera pas seulement une réflexion d'ordre statistique, mais elle prendra en compte aussi des facteurs plus difficilement mesurables tels, par exemple, ceux du domaine culturel (héritage historique, identitaire etc.), la géographie et l'orographie du territoire.

L'étude a été organisée en deux parties principales, celle descriptive au début, dans laquelle des analyses telles que l'allométrie ont été employées, et celle exploratoire, basée sur les méthodes multivariées, en considérant les données prévenantes de plusieurs sources des statistiques publiques fédérales et cantonales. En particulier, pour définir les régionalisations nous avons mesuré l'influence de certaines variables dans les domaines démographique (ancienneté, pourcentage de personnes étrangères, etc.), économique (évolution de l'offre de places de travail, disponibilité des services sur le territoire, etc.) et de l'accessibilité (distance depuis les centres principaux, distance des écoles, etc.).

Objectif de la présentation est de voir si, et de quelle manière, les frontières internes définies jusque là ont été mises en question par les évolutions de la réalité cantonale.

# L'Etat au Pays du fédéralisme ou comment dépasser les frontières statistiques?

Koller, Christophe  
IDHEAP-BADAC  
Quartier UNIL Mouline  
CH-1015 Lausanne  
Lausanne, Suisse

christophe.koller@idheap.unil.ch

## Réflexions sur l'exploitation cartographique pour exprimer l'organisation géopolitique de la Suisse

La lecture unidimensionnelle de l'Etat: fédéral, cantonal ou communal, fournit une vue trop incomplète des réalités suisses. Les activités étatiques fluctuent au gré des vallées et des districts, des cantons et des régions. Ce constat n'est pas propre à la Suisse, mais il trouve ici une expression forte, dictée par la topographie, l'Histoire, les pressions externes et internes, l'économie et les hommes. Il s'agit dès lors d'exploiter et de combiner les espaces géographiques et les couches institutionnelles pour construire un tableau plus complet. Il ressort ainsi que les institutions et les acteurs du secteur public gèrent et contribuent à transformer un territoire diversifié et mouvant. Mais au-delà des différences géographique, culturelle et économique, l'on repère des traits communs, des tendances voire une vision partagée du rôle de l'Etat. La réussite du modèle suisse tient peut-être dans une gestion réfléchie de ces diversités dans une logique de complémentarité.

Le but de cette contribution sera de présenter des indicateurs de mesure des activités étatiques, selon le niveau institutionnel, en les localisant dans l'espace. L'utilisation de la cartographie statistique conduit à une vision plus synthétique de la complexité des enjeux du ressort de l'Etat et de ses administrations. Elle fournit un tableau accessible de la réalité tout en valorisant la production statistique. La contribution interrogera aussi les niveaux de régionalisation disponibles tout en proposant de nouvelles pistes pour des analyses futures. Si l'Etat est d'abord tributaire de frontières politico-institutionnelles nationale, régionales, cantonales ou locales, il développe des réseaux formels (concordats/conférences) et informels par-dessus les frontières institutionnelles. La présentation se basera largement sur les travaux présentés dans le cadre des activités de la BADAC (1), plus particulièrement à travers l'Atlas de l'Etat. Cartographie du fédéralisme suisse, publiés aux éditions NZZ-Libro en 2012 (2).

1) [www.badac.ch](http://www.badac.ch)

2) C. Koller, A. Hirzel, A.-C. Rolland, L. de Martini, *Staatsatlas. Kartografie des Schweizer Föderalismus / Atlas de l'Etat. Cartographie du fédéralisme suisse*, Zürich: NZZ-Libro, 2012.

# **Befragung 55plus Basel-Stadt – Neuer Zugang zu einer vielseitigen Bevölkerungsgruppe**

Thommen, Michèle  
Statistisches Amt des Kantons Basel-Stadt  
Binnigerstrasse 6  
4001 Basel, Schweiz

michele.thommen@bs.ch

Der Kanton Basel-Stadt verfügt seit 2008 über ein Befragungskonzept, das festlegt, welche kantonalen Befragungen in welcher Periodizität durchgeführt werden. Die Befragungsergebnisse, welche die subjektiven Einschätzungen der Befragten wiedergeben, werden – wo vorhanden – objektiven Informationen aus Kennzahlensystemen gegenübergestellt, um die Lage der Bevölkerung aus beiden Perspektiven einzuschätzen.

Seit 2003 wird im Rhythmus von drei Jahren eine allgemeine Bevölkerungsbefragung bei erwachsenen Personen durchgeführt, seit 1998 im Abstand von 10 Jahren eine Befragung der Zu- und Wegzuger (Wanderungsbefragung). 2009 kamen neu die Familien- und die Jugendbefragung hinzu, die jeweils alle vier Jahre wiederholt werden. Der Altersgruppe 55plus wurde bis zu diesem Zeitpunkt keine besondere Aufmerksamkeit geschenkt.

Dies hat sich 2011 durch einen Auftrag der Gesundheitsdienste des Gesundheitsdepartements des Kantons Basel-Stadt geändert: Der Aufhänger für den Befragungsauftrag ans Statistische Amt war die Überarbeitung der kantonalen Leitlinien für die Seniorenpolitik und damit verbunden die Frage, wie denn überhaupt die Personengruppe, auf welche diese Politik abzielt, den Kanton und seine Seniorenpolitik wahrnimmt.

Um dies zu überprüfen, wurde eine Befragung von Personen über 55 Jahre konzipiert und vergangenes Jahr zum ersten Mal durchgeführt. Die Resonanz in der Bevölkerung, gemessen an der Teilnahmefreudigkeit bzw. dem Rücklauf, war gross. Die Ergebnisse der Befragung stellen eine erste interessante Bestandaufnahme dar. Aufgrund ihres Erfolgs ist vorgesehen, die Befragung neu ebenfalls ins Befragungskonzept zu integrieren und regelmässig zu wiederholen.

Das Referat skizziert das kantonale Befragungskonzept und geht auf Methodik und Ergebnisse der Befragung 55plus ein. Zudem wird beispielhaft illustriert, wie einzelne Ergebnisse in die politische Berichterstattung einfließen.



# Immer mehr? Grenzen des Bevölkerungswachstums

Schwierz, Cornelia  
Statistik Stadt Zürich  
Napfgasse 6  
8001 Zürich, Schweiz

cornelia.schwierz@zuerich.ch

## Kapazitätsbegrenzung im Bevölkerungsprognosemodell der Stadt Zürich

Die Stadt Zürich ist seit dem Jahr 2000 um fast 30'000 Personen gewachsen und zählt zurzeit etwas mehr als 390'000 Bewohner/-innen. Wird die Bevölkerung im nächsten Jahrzehnt in ähnlichem Ausmass wie in den letzten zehn Jahren wachsen, oder stösst das Bevölkerungswachstum an Grenzen? In diesem Referat wird folgendes erläutert:

(1) Welche Prozesse begrenzen in Realität die Zunahme der Bevölkerung in der Stadt Zürich? Einerseits werden Geburten- und Sterbeverhalten sowie Zuzugs- und Wegzugsdynamik erläutert. Andererseits lag die Leerwohnungsziffer in den letzten fünf Jahren stets unter 0.1 Prozent<sup>1</sup>. Dies lässt vermuten, dass der vorhandene Wohnraum eine starke Beschränkung der Bevölkerungsentwicklung darstellt.

(2) Wie wurden Kapazitätsbeschränkungen im Bevölkerungsszenarienmodell der Stadt Zürich umgesetzt? Die Grundlagen dieser Modellrechnungen bilden die ausgewiesenen Flächenreserven gemäss der bestehenden Bau- und Zonenordnung sowie die bestehenden und mittelfristig geplanten Wohngebäude. Der demografische Teil des Modells entspricht mit einem Markov-1-Prozess dem üblichen Kohorten-Komponenten-Modell. Das Szenarienmodell ist so aufgebaut, dass mit Stellschrauben Wohnraum- sowie Demografie-Parameter verändert und Sensitivitätsanalysen durchgeführt werden können.

(3) Was sind die Auswirkungen der Begrenzung der Bevölkerungsentwicklung für die Stadt Zürich? Die Begrenzung des Wohnraums hat einerseits direkte Auswirkungen auf die Bevölkerungszahl. Andererseits hat sie beträchtlichen Einfluss auf die Demografie der Stadt Zürich, wie beispielsweise auf die Alters- oder Herkunftsverteilung. Mit dem verwendeten Szenarienmodell werden Grösse und Struktur der zukünftigen Bevölkerung der Stadt Zürich bis zum Jahr 2025 abgeschätzt<sup>2</sup> und die Resultate im vorliegenden Referat präsentiert.

1) *Leerwohnungs- und Leerflächenzählung, Statistik Stadt Zürich*

2) *Bevölkerungsszenarien Stadt Zürich 2011- 2025, Statistik Stadt Zürich*

# Methodische Innovationen am Beispiel der Bevölkerungsbefragung im Kanton Luzern

Ulrich, Georges-Simon  
LUSTAT Statistik Luzern  
Burgerstrasse 22  
CH-6002 Luzern, Schweiz  
georges.ulrich@lustat.ch

Aufgrund fehlender Eintragungen in den offiziellen Telefonregistern und durch verändertes Mobilitäts-, Freizeit- und Kommunikationsverhalten sind in den letzten Jahren einzelne Bevölkerungsgruppen telefonisch immer schwieriger erreichbar geworden. Unverändert hoch bleiben jedoch in der öffentlichen Statistik die Anforderungen an die Repräsentativität der befragten Personen. Um verstärkt auch diejenigen Gruppen zu befragen, die durch die aktuellsten Trends verloren gehen, konnte die ergänzende Möglichkeit einer Befragungsteilnahme über Internet im Falle der Bevölkerungsbefragung 2011 im Kanton Luzern eine nachhaltige Verbesserung bringen.

Mittels Parallelmessung wurden dabei die methodischen und strukturellen Effekte einer Umstellung von der traditionellen CATI-Befragung auf eine flexible CAWI/CATI-Befragung untersucht. Im Fokus der Analyse stehen sowohl Unterschiede im Teilnahmeverhalten wie auch das methodenabhängige unterschiedliche Antwortverhalten. Im Rahmen der CATI-Interviews wurden zudem Audio-Aufzeichnungen zu Zwecken der Qualitätssicherung wie aber auch zur Voice-basierten Nachcodierung offener Fragen eingesetzt.

# Arbeitswelt im Wandel

Schenker, Rolf  
Statistik Stadt Zürich  
Napfgasse 6, Postfach  
8001 Zürich, Schweiz

rolf.schenker2@zuerich.ch

## Arbeitswege und Arbeitsmodelle

Die Zahl der Pendler der Stadt Zürich nimmt laufend zu. So hat sich die Zahl der zu- und wegwandelnden Erwerbspersonen zwischen 1960 und 2000 vervierfacht. Deshalb entstehen in städtischen Räumen zunehmend Engpässe im privaten und öffentlichen Verkehr. Entsprechend ist ein Wandel der Arbeitswelt erforderlich: Neue Arbeitszeitmodelle, Telematik-Lösungen und dynamische Arbeitsplatzstrukturen sollen helfen die zunehmende Überlastung der Mobilitätswege zu bremsen.

In diesem Referat wird untersucht, wie sich neue Arbeitszeitmodelle (Jahresarbeitszeit, Nacht- und Wochenendarbeit) und atypische Arbeitsverhältnisse (befristete Verträge, Arbeit auf Abruf) in den letzten Jahren entwickelt haben. So können auch Unterschiede zwischen den Regionen der Schweiz herausgearbeitet werden. Hat der Anteil Personen in befristeten Verträgen in den letzten Jahren zugenommen? Sind Frauen häufiger von solchen Modellen betroffen? Haben Herkunft, Familiensituation oder Ausbildung einen Einfluss? Zudem wird untersucht, ob ein Zusammenhang zwischen Arbeitsweg und Arbeitszeit besteht; beispielsweise wird analysiert, ob Personen in befristeten Arbeitsverhältnissen eher längere Arbeitswege auf sich nehmen.

Die Schweizerische Arbeitskräfteerhebung (SAKE) ermöglicht einen Vergleich zwischen den Schweizer Grossregionen. Dank der Stichprobenerhöhung werden in diesem Referat auch Vergleiche mit der Stadt Zürich vorgestellt. Zudem wird die Stadt Zürich bezüglich ausgewählten Fragestellungen zu Arbeitswegen und Arbeitsmodellen im internationalen Vergleich beurteilt.

# Zuwanderung in den Zürcher Arbeitsmarkt

Page, Roman  
Statistisches Amt des Kantons Zürich  
Schöntalstrasse 5  
8090 Zürich, Schweiz  
roman.page@statistik.ji.zh.ch

## **Eine Analyse der Schweizerischen Arbeitskräfteerhebung 2003-2011**

Die Globalisierung bleibt nicht ohne Folgen für den Arbeitsmarkt im Kanton Zürich. Über die wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Auswirkungen der Zuwanderung wird heftig diskutiert. Wie wirkt sie sich auf die Arbeitsmarktbeteiligung der Nationalitätengruppen aus? Wie verändert sich die Qualifikationsstruktur der Erwerbsbevölkerung? Eine Studie des Statistischen Amtes des Kantons Zürich geht den Entwicklungen auf dem Zürcher Arbeitsmarkt nach.

Datenquelle ist die Schweizerische Arbeitskräfteerhebung (SAKE) des Bundesamtes für Statistik. Dank der ergänzenden Ausländerstichprobe lassen sich seit dem Jahr 2003 auch Aussagen zu Nationalitätengruppen machen.

## Frontaliers et travailleurs indigènes: concurrents et/ou compléments?

Petrillo, Sandro; Gonzalez, Oscar  
Ufficio di statistica del Cantone Ticino (Ustat)  
via Bellinzona 31  
6512 Giubiasco, Svizzera  
sandro.petrillo@ti.ch, oscar.gonzalez@ti.ch

### Les profils des frontaliers au Tessin – évolution et comparaison avec la main-d'œuvre résidente

Le marché du travail du Canton Tessin se caractérise, entre autre, par l'importante présence de travailleurs frontaliers qui, suite aussi à la progressive introduction de la libre circulation des personnes, sont augmentés jusqu'à représenter plus qu'un travailleur sur cinq en 2010. Cette forte évolution alimente le débat sur le degré de complémentarité/substituabilité entre la main-d'œuvre frontalière et locale.

En exploitant les données de l'Enquête suisse sur la structure des salaires (ESS), on analyse l'évolution des profils des frontaliers vis-à-vis des travailleurs suisses et étrangers résidents sur le marché du travail tessinois. En utilisant des techniques de *matching*, le but est d'identifier des segments du marché du travail en fonction de la similarité/dissimilarité entre les caractéristiques des travailleurs frontaliers et résidents (comme la formation, l'expérience, la profession, etc.). Les segments peuvent être de trois types: le premier segment où les frontaliers ont des profils similaires aux résidents; le deuxième où les frontaliers ont des caractéristiques qu'on ne trouve pas sur le marché du travail local; le troisième où il n'y a pas de frontaliers mais uniquement de la main-d'œuvre résidente. L'analyse de la structure de ces trois segments donne une lecture du rapport de concurrence/complémentarité entre frontaliers et indigènes.

# Wie aus Steuerungsinformation öffentliche Statistik wird

Calmbach, Lukas  
Statistisches Amt des Kantons Basel-Stadt  
Binningerstrasse 6  
Basel, Schweiz

lukas.calmbach@bs.ch

Der klassische Arbeitsprozess in einem Statistischen Amt besteht darin, Daten verschiedenster Datenproduzenten zu erschliessen, importieren, plausibilisieren, analysieren und publizieren. Insbesondere der Import-Schritt kann sich dabei als aufwändig erweisen, da jede Stelle in der Regel individuelle Formate liefert. Vereinfacht wird diese Arbeit, wenn wichtige Datenlieferanten ihre Kerndaten im Rahmen der eigenen Prozessüberwachung bereits selbst in einem Datawarehouse aufbereiten und der Transfer in die Datenbanken der Statistik über definierte Schnittstellen automatisiert ablaufen kann. Das Departement für Wirtschaft, Soziales und Umwelt des Kantons Basel-Stadt (WSU) baut ein auf Balanced Scorecards (BSC) basiertes Management-Informationssystem (MIS) auf. Der Kern des Systems besteht aus einem Kennzahlensystem, welches die vier Sichten Finanzen, Kunden, Prozesse und Mitarbeiter abbildet. Beim Aufbau der Kennzahlen-Datenbank wurde das Statistische Amt (StatA) beigezogen. Dabei profitierte einerseits das WSU vom fundierten Information-Management-Wissen des StatA, und das StatA konnte andererseits auf die Architektur der Datenbank Einfluss nehmen und dadurch den zukünftigen Transfer von Daten aus den Bereichen Wirtschaft, Soziales und Umwelt an das StatA, stark vereinfachen. Das Referat gibt einen Überblick über das implementierte MIS und dessen Architektur und beschreibt die erlangten Effizienzgewinne bei der Abgabe von Daten an die Statistik.

# «Open Government Data» der Stadt Zürich

Grüebler, Michael  
Statistik Stadt Zürich  
Napfgasse 6  
Zürich, Schweiz

michael.grueebler@zuerich.ch

## Statistik Stadt Zürich und offene Verwaltungsdaten

Am 28. Juni 2012 lancierte die Stadt Zürich ihr «Open Government Data» Portal. Das im Rahmen des Legislatorschwerpunktes eZürich entstandene Projekt wurde an der diesjährigen opendata.ch-Konferenz vorgestellt.

Die Gewährleistung des Datenschutzes und die Veröffentlichung von Daten im Internet gehört für die meisten statistischen Ämter zum Leistungsauftrag. Aus diesem Grund bietet es sich an, dass die Statistikämter eine wichtige Rolle beim Thema «Open Government Data» (OGD) übernehmen. Die Stadtverwaltung Zürich hat entschieden, dass die Statistik als OGD Kompetenzzentrum sowohl für stadtinterne als auch für von der Bevölkerung kommende Bedürfnisse zuständig ist.

Dieser Vortrag soll einen Einblick in die Vorgehensweise der Stadtverwaltung Zürich geben: nebst dem Zürcher «Open Government Data» Portal werden verschiedene Anwendungsbeispiele gezeigt, bisher gesammelte Erfahrungen präsentiert und die Rahmenbedingungen sowie Stolpersteine bei der Umsetzung von OGD in der Schweiz erläutert.

## Zu «Open Government Data»

In der Schweiz ist seit 2006 das Bundesgesetz über das Öffentlichkeitsprinzip in der Verwaltung (BGÖ) in Kraft und gewährleistet im Interesse der «Transparenz über den Auftrag, die Organisation und die Tätigkeit der Verwaltung (...) den Zugang zu amtlichen Dokumenten» (BGÖ, Art 1). Zahlreiche Kantone und grössere Gemeinden haben seither eigene analoge Gesetzgebungen zum offenen Informationszugang eingeführt.

Die geltende Gesetzeslage des BGÖ beruht auf dem Ansatz der passiven Bereitstellung von Behördendaten auf Anfrage.

«Open Government Data» (OGD) hingegen steht für die aktive Bereitstellung nicht gesetzlich geschützter Datenbestände der öffentlichen Verwaltung zur freien Einsichtnahme und Wiederverwendung.

# Wie die Charta der öffentlichen Statistik der Schweiz für den Bau eines nationalen Statistiksystems genutzt werden kann

Hutter, Theo  
Fachstelle für Statistik Kanton St.Gallen  
Davidstr. 35  
9001 St.Gallen, Schweiz  
theo.hutter@sg.ch

## Intranationale Grenzen überschreiten beim Bau eines effizienten und effektiven Statistiksistem Schweiz

Ein Statistiksistem zeichnet sich aus normativer Perspektive dadurch aus, dass die ihm angehörenden Akteure auf eine Art und Weise interagieren, die ein Gesamtergebnis an statistischer Information generiert, welches die Summe der geleisteten Einzelbeiträge deutlich übersteigt. Der föderale Aufbau des schweizerischen Staatssystems legt der Bildung eines solchen Systems mannigfaltige institutionelle Grenzen in den Weg. Daraus entstehen heterogene Statistikkompetenzniveaus, Doppelspurigkeiten sowie insgesamt eine nur schwache Ausschöpfung des vorhandenen Synergiepotentials. Um hier einen höheren Wirkungsgrad zu erzielen, ist eine zentralistische politische Hand zum einen nicht in Sicht und zum anderen vielleicht auch nicht erwünscht. Es stellt sich die Frage, ob nicht die Statistikakteure in der Lage wären, selbstorganisierend einzuspringen. Die zentrale Währung für ein Statistiksistem, welches die erwähnten Mängel des aktuellen Zustandes überwindet, ist das Vertrauen der interagierenden Akteure in die fachlich-methodische Kompetenz und Integrität ihrer Partner. Mit der Charta der öffentlichen Statistik der Schweiz liegen Prinzipien vor, die vertrauensbildendes Potenzial besitzen. Als "Prinzipien in der Schublade" droht deren Potenzial allerdings zu verkümmern.

Vor diesem Hintergrund werden Ideen und erste Erfahrungen präsentiert, wie durch die Etablierung eines an die Statistikcharta anknüpfenden Qualitätsevaluations- und -sicherungssystems ein Fundament für ein effizientes und effektives Statistiksistem "von unten her" geschaffen werden kann.



# Visualisierung ohne Grenzen? Zürich eXplorer

Sieber, Marco  
Statistik Stadt Zürich  
Napfgasse 6  
Zürich, Schweiz

marco.sieber@zuerich.ch

Daten der öffentlichen Statistik haben in den letzten Jahren bezüglich Komplexität und Menge zugenommen. Die Themenpalette an zeitlich und räumlich verteilten Daten ist beträchtlich. Diese Vielfalt stellt hohe Ansprüche an die Datenvisualisierung generell, insbesondere aber im Internet: Innovative Tools sind notwendig, damit Benutzende komplexe Datensätze selbstständig im Internet visualisieren, mit ihrem eigenen Wissen anreichern und Erkenntnisse anderen mitteilen können.

Um diesem Anspruch gerecht zu werden hat Statistik Stadt Zürich drei auf dem Markt erhältliche Visualisierungsprodukte verglichen: St@tlas<sup>1</sup>, GéoClip<sup>2</sup> und Statistics eXplorer<sup>3</sup>. Im ersten Teil dieses Referats wird aufgezeigt, nach welchen Kriterien Statistik Stadt Zürich die Produkte beurteilte. Als Resultat des Beurteilungsprozesses wurde der Statistics eXplorer als das für uns geeignetste Produkt eingestuft und beschafft. Damit ist Statistik Stadt Zürich mit dem «Zürich eXplorer»<sup>4</sup> im deutschsprachigen Raum das erste statistische Amt, welches diese Software einsetzt.

Im zweiten Teil des Referats werden Möglichkeiten und Grenzen des «Zürich eXplorer» aufgezeigt: Bei dieser Software sind gleichzeitig mehrere dynamische Visualisierungen möglich; die Karte ist lediglich eine von elf interaktiven und animierbaren Visualisierungsmethoden. Sämtliche Visualisierungen sind miteinander verlinkt. Diese Methode der «linked views» in Kombination mit der attraktiven Animationsfunktionalität erlaubt es den Benutzenden visuell aus den Daten Muster, Trends oder Datenfehler zu erkennen.

Zudem ermöglicht der «Zürich eXplorer» neue Kommunikationsformen um gewonnene Erkenntnisse weiterzugeben: So können Informationen als «Story» gespeichert und anderen Personen zur Verfügung gestellt werden. Dadurch werden weniger geübte User durch ein Thema geführt. Ausserdem ist es möglich in diesen Stories weitere Daten zu integrieren; das eröffnet neue Perspektiven in der Zusammenarbeit zwischen Spezialisten oder Kunden. Für die Kommunikation im Internet wie beispielsweise Blogs oder Tweeds bieten sogenannte «Vislets» die Möglichkeit einzelne Komponenten des «Zürich eXplorer» gezielt auszuwählen und als interaktive Visualisierung in eine Internetseite einzubauen.

1) St@tlas Schweiz (BFS)

2) GéoClip (emc<sup>3</sup>)

3) Statistics eXplorer (NComVa)

4) Zürich eXplorer (Statistik Stadt Zürich)

## **An der Grenze zum Semantic Web**

Nadeau, Alain  
Bundesamt für Statistik  
Sektion Diffusion und Amtspublikationen  
Espace de l'Europe 10  
2010 Neuchâtel, Schweiz  
[alain.nadeau@bfs.admin.ch](mailto:alain.nadeau@bfs.admin.ch)

Das Bundesamt für Statistik BFS stellt heute eine grosse Anzahl von Daten in verschiedenen Formaten der Öffentlichkeit zur Verfügung. Maschinenlesbar und einfach auffindbar sind diese Daten nur bedingt. Um den Anforderungen an Open Data gemäss W3C zu entsprechen, braucht es den Schritt hin zu semantisch beschriebenen und verlinkten Daten sog. linked open data (LOD). Wo wir hier heute stehen, wird im Atelier präsentiert.

# Streuungsflächenkarten und pseudogeografische Anordnungen

Fischer, Wolfram  
Zentrum für Informatik und wirtschaftliche Medizin  
Steigstrasse 12  
9116 Wolfertswil, Schweiz  
wolfram@fischer-zim.ch

## Mit Beispielen zum verfügbaren Einkommen und zu Krankenkassenprämien

**EINLEITUNG:** Es wird eine neue Visualisierungs-Methode vorgestellt, welche über die bewährte Darstellung von Quartilen mit Hilfe von Boxplots hinausgeht. Im Weiteren wird gezeigt, wie Grafikfelder geografisch angeordnet kompakt positioniert werden können. **METHODEN:** Ein *Streuungsflächen* bildet Median und Quartile und zwei weitere wählbare Quartile auf einer Kreislinie ab. – Eine *pseudogeografische Anordnung* kann alternativ zur Abbildung geografisch gebundener Daten nach geografischen Koordinaten verwendet werden. Grafikfelder gleicher Grösse (oder Minitabellen mit Kennzahlen) werden matrixförmig so nebeneinander und übereinander angeordnet, dass die neuen Position in etwa den geografischen Positionen entsprechen.

**DATENMATERIAL:** Die neuen Methoden werden beispielhaft vorgestellt: (a) Die Streuung des verfügbaren Einkommens wird in Abhängigkeit von Alter, Geschlecht, Bildungsstand und Grossregion dargestellt. Datengrundlage ist die Statistik der Haushalte zu Einkommen und Lebensbedingungen (SILC) des Bundesamtes für Statistik (BFS) des Jahres 2010. – (b) Es werden die Streuungen der Prämienangebote der Krankenversicherer im Jahre 2010 zur obligatorischen Krankenversicherung ab Alter 26 in den kantonalen Prämienregionen gezeigt. Dazu wurden öffentlich abrufbare Daten des Bundesamtes für Gesundheit (BAG) verwendet.

**RESULTATE:** Die erarbeiteten Grafiken ermöglichen Vergleiche von Streuungen in Abhängigkeit nicht nur von einer, sondern auch von mehreren Variablen.

**DISKUSSION:** Streuungsflächen ermöglichen eine kompaktere Darstellung als Boxplots. – Streuungsflächen können sowohl nebeneinander wie auch übereinander gestellt werden. Dies ermöglicht Vergleiche in zwei Richtungen. – Eine Hintergrundfärbung aufgrund des Medianwertes sowie die unterschiedlichen Öffnungen der Fächer lenken das Auge schnell zu aussergewöhnlichen Messwerten und Streuungen. – Veränderte Messwerte bewirken eine Drehung der Medianlinie. In einer Streuungsflächenkarte kann dies eine faszinierende Gesamtkomposition ergeben, die an Strömungsbilder von Winden erinnert.

Eine geografisch ausgerichtete Darstellung ermöglicht eine platzsparende Anordnung von Grafikfeldern unabhängig von der Grösse des dazugehörigen geografischen Territoriums. – Sie ermöglichen auf den ersten Blick eine grobe Einschätzung regionaler Unterschiede. – Sofern der Betrachter die realen geografischen Positionen kennt, findet er auch bei einer Vielzahl von Grafikfeldern relativ rasch ein ihn interessierendes Feld. – Pseudogeografische Anordnungen sind gegenüber einer Anordnung entsprechend den realen geografischen Positionen und Flächen besonders attraktiv, wenn sich die territorialen Ausdehnungen sehr stark unterscheiden oder wenn es für Vergleiche wünschenswert ist, dass die grafischen Elemente gleich gross sind.

**REFERENZ:** Fischer W. *Neue Grafiken zur Datenvisualisierung. Band 1: Speichengrafiken, Streuungsflächenkarten, Differenz-, Sequenz- und Wechseldiagramme.* Wolfertswil (ZIM) 2010: 107 S.  
Internet: <http://www.fischer-zim.ch/studien/Neue-Grafiken-I-1003-Info.htm>.

# **Landesindex der Konsumentenpreise (LIK) – Preiserhebungen mittels Tablet-Computer**

Herren, Hans-Markus (BfS); Zumbühl, Markus (GfK)

Bundesamt für Statistik  
Espace de l'Europe 10  
2010 Neuchâtel, Schweiz

GfK Switzerland AG  
Obermattweg 9  
6052 Hergiswil, Schweiz

Hans-Markus.Herren@bfs.admin.ch; Markus.Zumbuehl@gfk.com

Der LIK misst die durchschnittliche Preisveränderung der durch die privaten Haushalte konsumierten Waren und Dienstleistungen. Er wird seit 1914 erhoben. Im Laufe der Jahre fanden umfassende Revisionen statt, die letzte im Dezember 2010. Seit neuestem werden die Preiserhebungen in den Verkaufsstellen mittels Tablet Computer erhoben. Das Referat gibt einen Einblick in die Vorgehensweise, die Vorteile und die Herausforderungen dieser Neuerung.

# Varianzschätzung bei vier Ungleichheitsindizes für Einkommensverteilungen

Ferster, Monika  
Dienst Statistische Methoden  
Bundesamt für Statistik  
Espace de l'Europe 10  
2010 Neuchâtel, Schweiz  
monika.ferster@bfs.admin.ch

## Varianzschätzung mittels der Linearisierungsmethode

Im Rahmen von Erhebungen zu Einkommensvariablen interessiert unter anderem, wie gleichmässig diese Einkommen über die Bevölkerung verteilt sind und auch, welche Ausgleichseffekte staatlich geregelte Zu- oder Abflüsse haben.

Die Ungleichheit der Einkommensverteilung wird anhand von Ungleichheits-Indizes aufgezeigt. In dieser Präsentation werden vier Indizes betrachtet: Mit dem Gini-Index wird vor allem die Abweichung der mittleren Einkommen von der Gleichverteilung gemessen. Der sogenannte Quintil Share Ratio berücksichtigt eher die extremen Einkommen, indem er das Verhältnis der 20% höchsten Einkommen zu den 20% tiefsten Einkommen angibt. Den Theil-Index kann man als speziell gewichtetes Einkommensmittel auffassen, bei welchem höhere Einkommen stärker gewichtet werden. Beim Atkinson-Index kann mittels eines sogenannten Aversionsparameters gesteuert werden, wie stark die extremeren Einkommen berücksichtigt werden.

Im Rahmen der Haushaltsbudgeterhebung HABE wurden bisher diese vier Indizes geschätzt. Was fehlte, war eine Angabe zur Genauigkeit dieser Schätzungen, was die Interpretation der Resultate erschwerte. Seit kurzem liegt mit dem auf einem Artikel von Deville (1999) basierenden Artikel von Osier (2009) eine anwendungsbezogene Beschreibung der Linearisierungs-Techniken für die Varianzschätzung bei komplexen Indikatoren vor. In der Präsentation wird für jeden dieser vier Indizes eine linearisierte Variable vorgestellt, deren Varianz dann mittels Standardmethoden geschätzt werden kann. Die Ergebnisse werden anhand der HABE veranschaulicht.

*Deville, J.C. (1999). Variance estimation for complex statistics and estimators: linearization and residual techniques, Survey Methodology, 25, 193-203*

*Guillaume Osier (2009). Variance estimation for complex indicators of poverty and inequality using linearization techniques, Survey Research Methods, 3(3), 167-195*

*Dell F., d'Haultfoeuille X., Février P., Massé E. (2002). Mise en Oeuvre du calcul de variance par linéarisation, Insee-Méthodes: Actes des Journées de Méthodologie Statistique 2002*

# **La statistique du chômage au sens du BIT. Une opportunité pour une analyse transfrontalière du marché du travail.**

Stephani, Eric; Mulatero, Fulvio  
Ufficio di statistica del Cantone Ticino (Ustat)  
Via Bellinzona 31  
6512 Giubiasco, Svizzera  
eric.stephani@ti.ch, fulvio.mulatero@ti.ch

La statistique du chômage au sens du Bureau International du Travail (BIT) offre plusieurs opportunités. Notamment, l'introduction d'une définition harmonisée du chômage permet de comparer la situation Suisse à celle des pays voisins (Allemagne, France, Italie et Autriche) et de mener même des comparaisons au niveau régional. Des comparaisons directes n'étaient pas possibles préalablement, en utilisant les données des divers informations de registre national (par ex., inscription auprès d'un Office régional de placement en Suisse ou à Pôle emploi en France). Toute comparaison présuppose, de plus, une connaissance fine et précise des lois nationales de chômage du pays ou de la région administrative.

Par rapport aux statistiques de registre, la statistique du chômage au sens du BIT est plutôt pauvre si l'on regarde les variables sociodémographiques à disposition: au niveau régional elle distingue la population totale seulement par sexe et, au niveau national, on y ajoute les variables nationalité et classe d'âge. L'Office de statistique du Canton du Tessin (USTAT), dans le cadre d'un projet systémique sur la thème du chômage, a essayé alors d'utiliser et valoriser la statistique du chômage au sens du BIT à travers la comparaison des données entre pays ou régions. L'objectif est celui de situer le marché du travail des diverses grandes régions suisses par rapport à celui des pays voisins. La différence entre deux régions est-elle plus grande ou plus petite par rapport à la différence mesurée au niveau national? Où y a-t-il les différences les plus grandes? Ces différences sont-elles stables dans le temps? Quels ont été les diverses évolutions pendant les dernières périodes de crise?

La statistique du chômage au sens du BIT devient alors complémentaire aux statistiques de registre, non seulement parce qu'elle permet d'ajouter les personnes qui cherchent activement un travail quoique pas inscrites, mais aussi pour la possibilité de confronter tant la situation actuelle que l'évolution du chômage en Suisse à celles des pays voisins.

## Audit urbain transfrontalier

Jeanneret, Barbara (BfS); Robert, Monique (OCSTAT); Spichtig, Bernard (Basel-Stadt)

Office fédéral de la statistique  
Espace de l'Europe 10  
Neuchâtel, Suisse

Office cantonal de la statistique de Genève  
82, route des Acacias  
Genève, Suisse

Statistisches Amt des Kantons Basel-Stadt  
Binningerstrasse 6  
Bâle, Suisse

barbara.jeanneret@bfs.admin.ch

### **Les agglomérations transfrontalières genevoise et bâloise en comparaison européenne**

La Suisse s'est engagée en 2006 dans l'Audit urbain, vaste relevé statistique piloté par la DG Regio (Direction générale de la Politique régionale de l'Union européenne) et Eurostat et destiné à répondre aux préoccupations de politique régionale et de cohésion sociale de la Commission européenne.

Afin d'offrir une vision complète et plus réaliste des agglomérations de Genève et de Bâle, notamment dans un contexte international, l'Audit urbain est réalisé pour ces deux régions à un niveau transfrontalier, les périmètres limités aux frontières nationales ne reflétant en effet qu'une partie de leur réalité. Cette approche est une première dans le cadre de l'Audit urbain.

Cela implique concrètement un élargissement sur le territoire français pour Genève, et sur les territoires français et allemand pour Bâle. Après un premier exercice entre 2009 et 2010 pour Genève seule<sup>1</sup>, le travail a été reconduit dès 2011 en incluant Bâle, permettant de mettre en comparaison européenne ces deux villes transfrontalières.

---

<sup>1</sup> Voir <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/fr/index/international/03/04/05/02.html>

# Grenzüberschreitende Statistik

Spichtig, Bernard  
Statistisches Amt des Kantons Basel-Stadt  
Binningerstr. 6  
4001 Basel, Schweiz  
bernard.spichtig@bs.ch

## Resultate und Methoden am Beispiel der ausländischen Grenzgänger

Die Anzahl ausländischer Arbeitskräfte, die in die Schweiz pendeln, wächst seit Jahren kontinuierlich. Das Statistische Amt des Kantons Basel-Stadt bildet diese Grenzgängerströme seit drei Jahren räumlich ab. Was als begrenztes Einzelprojekt für den Arbeitskanton Basel-Stadt begann, ist mittlerweile ein operativer Prozess, der die gesamte Schweiz und alle direkten Nachbarländer umfasst. Im Zentrum stehen die Auswertung und räumliche Darstellung von Grenzgängern nach Wohn- und Arbeitsort.

Die Rohdaten, welche das Statistische Amt Basel-Stadt vom Bundesamt für Migration bezieht, werden jährlich für alle Schweizer Gemeinden aufbereitet. Die Möglichkeit einer gemeindescharfen Auswertung ist für viele Bereiche auf kommunaler Ebene im In- und Ausland von grossem Interesse. Insbesondere deshalb, weil neben den Schweizer Arbeitsgemeinden auch die Wohnortgemeinden im Ausland erfasst sind. Das ermöglicht u.a. Aussagen zu den Verkehrsströmen oder generell zur Charakterisierung von Gemeinden.

Die inhaltlichen Schwerpunkte dieses Vortrages sind die Methoden und Prozesse der Datenaufbereitung und des Datenmanagements einerseits sowie die Visualisierung der Ergebnisse andererseits.



# Eine Strategie zur Behandlung einzigartiger Unternehmen im Rahmen von Unternehmenserhebungen

Assoulin, Daniel  
Bundesamt für Statistik  
Espace de l'Europe 10  
Neuchâtel, Schweiz

daniel.assoulin@bfs.admin.ch

Naturgemäss sind viele Variablen in Unternehmenserhebungen rechtsschief verteilt. Dabei zeigt es sich auch, dass es je nach Aktivitätssektor Unternehmen geben kann, die einen wesentlichen Teil an einem interessierenden Total ausmachen. Diese Unternehmen befinden sich aufgrund ihrer Grösse in Schichten, die üblicherweise voll erhoben werden. Falls ein solches Unternehmen jedoch nicht antwortet, kann dies die Schätzungen wesentlich beeinflussen, da es fraglich ist, inwieweit die Gewichtung der anderen Unternehmen diesen Antwortausfall kompensieren kann.

In der Präsentation wird ein Algorithmus vorgestellt, der basierend auf dem bedingten Bias der Schätzung (1), angewandt auf Proxyvariablen, Unternehmen in verschiedenen Aktivitätsklassen identifiziert, die in der Folge als einzigartig behandelt werden. Für die selektierten Unternehmen einer Aktivitätsklasse wird im Rahmen der Datensammlung eine Antwortwahrscheinlichkeit von 100% angestrebt. Ist dieses Ziel erfüllt, können sie im Rahmen der Schätzung als voll erhobene Schicht (Gewicht Eins und Varianz Null) behandelt werden. Das Vorgehen hat also zwei gute Eigenschaften: die Schätzung wird durch die einzigartigen Unternehmen nicht verfälscht und die Varianz der Schätzung nicht erhöht.

Die Funktionsweise des Algorithmus wird anhand der Wertschöpfungsstatistik illustriert.

1) *Moreno-Rebollo, J.L., Munoz-Reyes, A., Munoz-Pichardo, J. (1999). Influence diagnostics in survey sampling: Conditional bias. Biometrika, 86, 923-928.*

# Baustellen-Statistik, Baustelle Statistik

Böniger, Michael  
Statistik Stadt Zürich  
Napfgasse 6, Postfach  
8001 Zürich, Schweiz

michael.boeniger@zuerich.ch

## **Aufbau eines gesamtheitlichen Wohnungsmarktmonitorings in der Stadt Zürich**

Zürich ist eine attraktive Wohn- und Arbeitsstadt. Diese Attraktivität führt zu einem seit 1997 anhaltenden Bevölkerungswachstum. Die Kehrseite der steigenden Bevölkerungszahl ist, dass die Nachfrage nach Wohnungen und Gewerberäumen das Angebot bei Weitem übersteigt. Die Mietzinsen bei Neuvermietungen steigen markant. Wohnungen werden durch gewerbliche Nutzung zweckentfremdet, Zweitwohnungen entziehen dem Wohnungsmarkt zusätzlichen Wohnraum. Breite Bevölkerungskreise, vor allem Personen in bescheidenen wirtschaftlichen Verhältnissen, haben beträchtliche Schwierigkeiten bezahlbaren Wohnraum zu finden. Die Stadt ist jedoch bestrebt für breite Schichten attraktiv zu bleiben. Diese Situation führt in der Stadt Zürich zu angeregten Diskussionen über die Wohnpolitik. Aktuelle Beispiele sind die Abstimmung über die Zweitwohnungen oder über den Anteil gemeinnütziger Wohnbauten in der Stadt Zürich. Die Statistik ist gefordert, den Entscheidungsträgern in Wohnpolitik und Wirtschaft Daten zu diesen Themen bereitzustellen. Wegen der teilweise lückenhaften Datenlage müssen zusätzliche Informationen erschlossen werden.

Am Beispiel der kommunalen Abstimmung zum Gemeinnützigem Wohnungsbau in der Stadt Zürich soll gezeigt werden, welchen Herausforderungen die Statistik bei der Aufbereitung von neuen Kennzahlen gegenübersteht. Wie kann mit gemässigtem Aufwand der gesetzliche Auftrag über das Erreichen des Ziels von einem Drittel gemeinnütziger und subventionierter Wohnungen gemessen werden? Hierzu müssen Begriffe wie «Zweitwohnung», «Kostenmiete» oder «Ersatzneubau» operationalisiert werden. Die Begriffsklärung ist zur Messung von wohnpolitischen Themen zentral. Ist die Operationalisierung erfolgt, so gilt es technische Lösungen zu finden: Wie werden diese Daten erfasst und wie kann man bereits vorhandene Datenquellen besser nutzen?

Das Referat gibt einen Überblick über die Tätigkeiten von Statistik Stadt Zürich im Bereich der Wohnungsstatistik und stellt innovative Ansätze zur ganzheitlichen Erfassung des Immobilienmarkts vor. Im Weiteren werden erste Berechnungen und Arbeitsschritte dargestellt. Dabei soll auch das Kriterium der Vergleichbarkeit mit anderen Regionen diskutiert werden.

# Flexibilité des méthodes d'enquête pour atteindre les individus

Sardi, Massimo (Link); Maggiori, Christian (Université de Lausanne)

LINK Institut  
Rue de Bourg 11  
1002 Lausanne, Suisse

Université de Lausanne  
Batiment de Vidy  
1015 Lausanne, Suisse

sardi.massimo@link.ch, christian.maggiori@unil.ch

## **Expérience Mixed Mode dans le cadre de l'enquête nationale LIVES auprès des personnes en âge d'activité professionnelle**

Depuis quelques années les études réalisées par téléphone rencontrent des difficultés toujours plus importantes pour parvenir au meilleur taux de participation ou de saturation dans l'exploitation d'échantillons aléatoires. Les principales raisons en sont les nouveaux styles de vie et de communication qui rendent les personnes plus difficilement atteignables et disponibles. Pour contrer ces difficultés, les méthodes Mixed Mode combinent diverses manières de récolter l'information et offrent plus de possibilités de participation et de flexibilité aux répondants. Elles représentent ainsi des alternatives encourageantes pour maximiser les possibilités d'atteindre les personnes sélectionnées.

Notre présentation vise à rendre compte d'une expérience d'étude Mixed Mode réalisée lors d'une enquête nationale sur les trajectoires professionnelles des personnes âgées entre 25 et 55 ans dans le cadre du PNR LIVES. Centrée sur des personnes actives professionnellement ou en recherche d'emploi, et donc plus difficiles à joindre et à mobiliser, la démarche méthodologique adoptée a l'originalité d'avoir dès le départ opté pour une récolte d'information centrée principalement sur l'enquête online. En fonction de l'évolution de la participation à l'enquête, le design d'étude a permis de maximiser les possibilités d'atteindre la population concernée. Pour cela, plusieurs phases de relances ont été mises en place et ont combiné diverses techniques (online, lettre, téléphone) pour entrer en contact avec les personnes sélectionnées et récolter l'information souhaitée. Après une présentation du design d'étude Mixed Mode utilisé, nous rendons compte de quelques résultats concernant le taux de participation et les modalités de participation des deux populations échantillonnées.

# Crossing the age borders in the Swiss Household Panel

Rothenbühler, Martina  
FORS  
c/o University of Lausanne, Bâtiment Vidy  
Lausanne, Suisse  
martina.rothenbuehler@fors.unil.ch

## Weighting of children in the Swiss Household Panel

The Swiss household panel (SHP) is a longitudinal study with annual repetition. Currently, the SHP consists of two samples. In 1999 5'074 households joined the first sample (SHP\_I). In 2004 there was a refresher sample that selected 2'538 additional households (SHP\_II). In the year 2011, that is the 13<sup>th</sup> wave of SHP\_I and the 8<sup>th</sup> wave of SHP\_II, the combined panel contained 4'616 households.

Currently, only children aged 14 and over are weighted in the SHP. For children under 14, information coming from proxy questionnaires is available, but no weight is provided. Each wave contains about 1'500 children under the age of 14. Until now, it was not possible to conduct weighted analysis of children using the Swiss household panel. Therefore, providing weights for children aged under 14 would mean a direct gain for research. From a methodological point of view, the weighting of children is interesting, as only few longitudinal studies include children and there are therefore some developments that can be made.

This paper presents the strategies chosen to cross the age borders within the SHP by developing weights for the children. In order to enable analysis, it is necessary that the weighting of the children follows closely the weighting of the other members of the SHP. It is however not possible to weight them in exactly the same manner, as some of the variables used to construct the weights are different and not available for children. Therefore, after having presented the general weighting procedure of the SHP, the developments of the weights for the children within the SHP are presented, both the individual cross-sectional and the individual longitudinal weights and for both the SHP\_I and the SHP\_II separately and combined. This process includes the determination of the eligibility, the correction for the non-response, the weight-sharing within the household and the calibration. Thereafter, we present some comparisons between weighted and non-weighted data. In addition, cross sectional comparisons as well as comparisons between longitudinal data inform about the quality of the developed weights.

Finally, the weighting procedure of the children is compared to the one in the German Socio-Economic Panel (SOEP), the British Household Panel Study (BHPS), the Panel Study of Income Dynamics of the United States (PSID) and the Household Income and Labour Dynamics in Australia (HILDA). We also point out some consequences that arise from the weighting of the children under 14 in the SHP.

# Zeitliche Verläufe in der Sozialhilfe

Ruch, Thomas  
Bundesamt für Statistik  
Sektion Sozialanalysen  
Espace de l'Europe 10  
2010 Neuchâtel, Schweiz  
thomas.ruch@bfs.admin.ch

## **Möglichkeiten, Grenzen und erste Ergebnisse der Longitudinalanalyse in der Sozialhilfe**

Längsschnittuntersuchungen bilden einen wichtigen Bereich in sozialwissenschaftlichen Untersuchungen und dienen als Informationsgrundlage im sozialpolitischen Diskurs. Sie ermöglichen es, Individuen über einen längeren Zeitraum zu beobachten. Dadurch können Entwicklungen und Veränderungen festgestellt sowie Untersuchungen zu deren Ursachen durchgeführt werden.

Für die Sozialhilfestatistik der Schweiz standen die Daten bis vor wenigen Jahren nicht in genügender Qualität zur Verfügung, um eine Verknüpfung der einzelnen Datensätze über mehrere Jahre vornehmen zu können. Erst seit der Erhebung im Jahr 2006 (für das Erhebungsjahr 2004) sind derartige Verknüpfungen und folglich auch Verlaufsanalysen in der Sozialhilfestatistik möglich.

Die Präsentation ist in zwei Teile gegliedert. Im ersten Teil werden das Potential und die Grenzen der Verlaufsanalyse in der Sozialhilfe aufgezeigt. Zur Illustration der Möglichkeiten von Verlaufsanalysen in der Sozialhilfe werden schliesslich im zweiten Teil erste Ergebnisse zur Konstruktion sowie Merkmalsbeschreibung von vier Verlaufstypen präsentiert.

# Bildungsstatistik an institutionellen Grenzen?

Zubler, Charlotte (Statistik Aargau); Schönbächler, Marie-Theres (Departement Bildung)

Departement Finanzen und Ressourcen, Statistik Aargau  
Bleichemattstrasse 4  
Aarau, Schweiz

Departement Bildung, Kultur und Sport des Kantons Aargau  
Bachstrasse 15  
Aarau, Schweiz

charlotte.zubler@ag.ch, marie-theres.schoenbaechler@ag.ch

## Individualstatistik und AHVN13 - Chancen und Herausforderungen

Täglich sind wir mit Statistiken konfrontiert. In Medien, Politik, aber auch im Alltagsgespräch werden Argumente mit Zahlen bekräftigt. Auch Daten von Schülerinnen und Schülern sind gefragt und werden heute vielseitig verwendet. Wo und wann während der Schulzeit werden Angaben von Lernenden erhoben? Welche Massnahmen wurden aufgrund der statistischen Erkenntnisse ergriffen und was haben diese Massnahmen bewirkt? Um diesen Fragen nachzugehen, soll anhand des individuellen Bildungsweges der Schülerin "Brigitte Muster" der Fokus auf verschiedene statistische Erhebungen und Laufbahnanalysen gelenkt werden. Auf Basis von einigen Ergebnissen wird aufgezeigt, wie die Verantwortlichen des Bildungswesens reagiert und neue Angebote geschaffen haben, die letztlich wieder dem einzelnen Individuum zu Gute gekommen sind. Zentral ist hierbei die Departementsgrenzen überschreitende Zusammenarbeit zwischen Statistik Aargau und dem Bildungsdepartement, die sich dank Förderung von beiden Seiten etabliert und bewährt hat.

Der Kanton Aargau verfügt im Bereich der Individualdaten in der Lernendenstatistik bereits über eine langjährige Erfahrung. Im Rahmen des Modernisierungsprozesses der Bildungsstatistik hat das Bundesamt für Statistik im Jahr 2011 gesamtschweizerisch auf dieses Erhebungsprinzip umgestellt und gleichzeitig als Personenidentifikator die AHVN13-Nummer eingeführt. Verknüpfungen über die AHVN13 bieten zukünftig zusätzliche Möglichkeiten wie beispielsweise das Nachzeichnen von Bildungsverläufen über die Kantonsgrenzen hinweg. Bereits jetzt kann eine verstärkte Nachfrage festgestellt werden. Insbesondere Bildungspolitik und Forschungsstellen zeigen ein hohes Interesse; etwa im Hinblick auf längsschnittliche Analysen. Dadurch wird die Zusammenarbeit von Statistikstellen, Bildungsverantwortlichen und Datenschutzbeauftragten – auch kantonsübergreifend – stark gefordert. Von wesentlicher Bedeutung ist die Klärung von Fragen des Persönlichkeitsschutzes und der Verantwortlichkeit im Hinblick auf das «Datawarehouse». Neue Modelle und die Schaffung der dazu notwendigen gesetzlichen Grundlagen sind unabdinglich.

# **Du recensement des entreprises à l'exploitation des registres pour la nouvelle statistique d'entreprises STATENT**

Gunzinger, Mathieu  
Office fédéral de la statistique OFS  
Espace de l'Europe 10  
2010 Neuchâtel, Suisse  
mathieu.gunzinger@bfs.admin.ch

La production de statistiques de haute qualité et adaptées aux besoins des utilisateurs au moyen de registres administratifs constitue l'un des principaux buts stratégiques à atteindre par l'OFS durant la présente législature. Dans le contexte de la statistique d'entreprises, cette orientation stratégique est concrétisée par l'introduction de la statistique structurelle et démographique d'entreprises STATENT, fondée sur l'exploitation des données des caisses de compensation AVS et sur les enquêtes coordonnées existantes.

La décision d'exploiter le potentiel d'utilisation des données AVS à des fins statistiques permet de renoncer au traditionnel Recensement fédéral des entreprises. Les principaux avantages de STATENT sont nombreux. Parmi eux, citons par exemple la diminution substantielle de la charge des répondants, le passage à une fréquence de production annuelle et une plus grande stabilité de la source de données.

Cet exposé passe en revue les principales innovations en s'attachant à décrire les éléments constitutifs de STATENT, l'impact attendu du changement de base méthodologique sur les résultats, ainsi que les informations mises à disposition des utilisateurs dès 2013. La présentation propose enfin une description des perspectives garanties par un système de production basé sur les données administratives dans le contexte de la statistique macro-économique.

# **Nouvelles expériences avec les données scannées dans l'indice Suisse des prix à la consommation**

Zürcher, Jean-Michel  
Office fédéral de la statistique  
Espace de l'Europe 10  
2010 Neuchâtel, Suisse

jean-michel.zuercher@bfs.admin.ch

L'Office fédéral de la statistique (OFS) utilise les données scannées des grands distributeurs pour le calcul de l'indice suisse des prix à la consommation (IPC) et de l'indice des prix à la consommation harmonisé (IPCH) depuis 2008. Dans une première phase, l'utilisation des données scannées s'est limitée aux groupes de biens du food et du near-food pour lesquels quatre grands distributeurs ont déjà été intégrés. Dans une deuxième phase, le projet s'est penché sur la praticabilité d'un relevé par données scannées pour le domaine du non-food. L'analyse montre qu'on peut identifier des groupes de biens du non-food ayant un caractère suffisamment stable pour pouvoir être relevés par données scannées avec les méthodes d'échantillonnage et de calcul utilisées jusqu'ici. D'autres groupes de biens dont les produits sont liés à une évolution technologique rapide ou à des phénomènes de mode ne sont, quant à eux, pas adaptés.

Dans un autre volet du projet, la Suisse s'est dotée d'un outil SAS permettant le calcul d'indices basés sur la méthode RYGEKS. Ces indices sont utilisés comme points de référence à des fins d'analyse. Les principales caractéristiques de cet outil sont présentées en marge de ce document.



# **Energie-Statistik-Erhebungen der Kantone Basel-Stadt und Basel-Landschaft**

Thommen Dombois, Oliver (Basel-Stadt); Christoffel, Andreas (Basel-Land)

Statistisches Amt des Kantons Basel-Stadt  
Binningerstrasse 6  
4001 Basel, Schweiz

Statistisches Amt des Kantons Basel-Landschaft  
Rufsteinweg 4, Postfach  
4410 Liestal, Schweiz

oliver.thommen@bs.ch, andreas.christoffel@bl.ch

Die Kantone Basel-Stadt und Basel-Landschaft haben aufgrund der veränderten Ansprüche an die Energiestatistik entschieden, diese auf methodischer Ebene zu revidieren und in den beiden Kantonen zu synchronisieren. Das Statistische Amt des Kantons Basel-Stadt ist neu verantwortlich für den Systemaufbau und für die Datenerhebung in beiden Kantonen. Die Neukonzeption der Erhebung wurde von beiden Regierungen mit Regierungsratsbeschluss vom 7. Februar 2012 verabschiedet bzw. institutionalisiert.

Der Systemaufbau erfolgt unter Leitung des Statistischen Amtes Basel-Stadt in enger Zusammenarbeit mit dem Statistischen Amt des Kantons Basel-Landschaft, den Ämtern für Umweltschutz und Energie sowie dem Lufthygieneamt beider Basel. Bisher wurden die Daten auf Seiten des Kantons Basel-Landschaft vom Statistischen Amt des Kantons Basel-Landschaft ermittelt. Im Kanton Basel-Stadt war ein externes Büro für die Datenerhebung zuständig.

Auf der neuen Datenbasis können neben einem gemeinsamen Standardoutput auch zusätzliche kantonale Auswertungen generiert werden. Sie bilden die Grundlage für die Erstellung der jeweiligen kantonalen Energiestatistik-Berichterstattung, welche in der Verantwortung der beiden Ämter für Umwelt und Energie liegt.

Die kantonalen Energiestatistiken sollen, getrennt nach Energieträger, alle relevanten energetischen Prozesse (Produktion, Umwandlung und Verbrauch von Energie) abbilden. Zudem können die Attribute betreffend Heizung und Warmwasseraufbereitung im Eidg. Gebäude- und Wohnregister laufend nachgeführt werden.

Die Initialisierung erfolgt bis Ende 2012 mit den Daten des Erhebungsjahres 2010. Ab dem Jahr 2013 – dann mit den Daten des Erhebungsjahres 2012 – wird die Energiestatistik alle zwei Jahre veröffentlicht.

Das Referat gibt einen kurzen Überblick über Ausgangslage, Zielsetzungen, Methodik, Datenmanagement und geplante Auswertungen.







REGIERUNG  
DES FÜRSTENTUMS LIECHTENSTEIN



 **LINK** Institut



SCHWEIZERISCHE NATIONALBANK  
BANQUE NATIONALE SUISSE  
BANCA NAZIONALE SVIZZERA  
BANCA NAZIUNALA SVIZRA  
SWISS NATIONAL BANK 

**NZZ Libro**  
BUCHVERLAG NEUE ZÜRCHER ZEITUNG

sc | nat 

Swiss Academy of Sciences  
Akademie der Naturwissenschaften  
Accademia di scienze naturali  
Académie des sciences naturelles

s+a+oo