SWISS INSIGHTS

Swiss Data Insights Association

Swiss Insights News

#02

Digitalisierung beim BFS – Eine Chance für die Forschung

Die Digitalisierung der öffentlichen Statistik als Chance für die Forschung

Text: Michèle Ernst Stähli

Die Digitalisierung der administrativen Daten ermöglicht die Mehrfachnutzung der Daten und eröffnet so Potentiale für die Forschung. Was dies für Datenproduzenten und -nutzer in der Schweiz bedeutet, erläutert dieser Beitrag.

In seinem statistischen Mehrjahresprogramm 2020-2023 hat der Bund unter anderem seine weitere Digitalisierungsstrategie bekannt gegeben. Ein Schwerpunkt ist die Mehrfachnutzung der Daten, die durch die Digitalisierung der administrativen Daten ermöglicht und vorangetrieben werden kann. So lässt sich das Potential der Digitalisierung noch besser ausschöpfen.

Das zentrale Prinzip ist das 'once only'. Das heisst zum Beispiel, dass Daten von Bundesstellen nur einmal erhoben und danach für weitere Nutzungen zur Verfügung gestellt werden. Dies vermindert den Aufwand und die Belastung für die Datenlieferer, wie Administrationen, Unternehmen, Institutionen und die Bevölkerung. Dieses Prinzip lenkt schon seit Jahrzehnten den Wandel beim Bundesamt für Statistik (BFS). So ersetzte in diesem Sinne ein kombiniertes Volkszählungssystem die herkömmliche Volkszählung. Bis 2000, musste die gesamte Bevölkerung alle 10 Jahre an einer Erhebung teilnehmen. Seit 2010 werden die wichtigsten Eckdaten über die harmonisierten Registerdaten zusammengefügt, und nur ein Bruchteil der Bevölkerung wird jährlich zu einer Befragung aufgefordert (Strukturerhebung und Thematische Erhebung), welche zusätzliche Informationen liefert. Dieses System verringert nicht nur den Befragungsdruck deutlich, sondern liefert auch aktuellere und detailliertere Informationen. Die administrativen Einwohner- und Gebäudekontrolldaten der Gemeinden mussten dafür harmonisiert, und die Systeme der Verwaltungsstellen aufeinander abgestimmt werden. Die Daten fliessen nun alle drei Monate in die nationalen Registerdaten, mit denen die Strukturdaten auf die Gesamtbevölkerung hochgerechnet werden können. Die Registerdaten liefern zudem einen hervorragenden Stichprobenrahmen, welcher unter gewissen Bedingungen auch ausserhalb der Bundesämter genutzt werden kann und die Qualität der Befragungsgrundlagen deutlich verbessert. Bei der Durchführung von Erhebungen, ist es denn auch möglich Informationen vom Register in einem einfachen Verfahren bestätigen zu lassen, statt dieselben Informationen neu zu erheben. Die Umsetzung des neuen Zensus hat gezeigt, dass die Koordination zwischen dem BFS, den verschiedenen Bundesämtern sowie den Kantonen und Gemeinden zwar eine grosse Herausforderung ist, es sich aber lohnt das 'once-only-Prinzip' noch konsequenter zu verfolgen[1]. Das BFS übernimmt die Rolle als schweizerischer Datenverwalter (Swiss Data Steward) und die damit verbundenen Aufgaben für die Gesamtkoordination.

Ein Ziel der weiteren Digitalisierung ist, den Nutzerinnen und Nutzern die statistischen Informationen einfach verständlich zu machen

1 Das SHAPE Projekt, in dessen Rahmen die wichtigsten sozio-demographischen Fragen zwischen den BFS-Erhebungen harmonisiert wurden, ist ein weiterer Baustein zur Umsetzung des Prinzips, denn es erlaubt ein einfacheres Zusammenspiel der Daten, ohne Unterbruch der Zeitserien.

und noch schneller über verschiedene Kanäle zur Verfügung zu stellen. Auch hier sind Fortschritte schon deutlich, wenn man bedenkt, wie viele Daten und Analysen heute einfach online zugänglich sind. Die Daten der Bundesstatistik müssen gemäss den Vorgaben der OGD-Strategie (Open Government Data) des Bundesrats zur Verfügung gestellt werden. Das heisst, die erarbeiteten Daten und Metadaten werden systematisch und dauerhaft zur weiteren Nutzung in maschinenlesbarer und nicht-proprietärer Form veröffentlicht (open by default), unter Berücksichtigung der Vorgaben des Datenschutzes.

Die Digitalisierung soll aber auch zur Verstärkung von verlässlichen statistischen Informationen führen, indem neue Datenquellen und Erhebungsmethoden geprüft werden. So wird zum Beispiel die Erhebungsmethode der Arealstatistik unter Einbezug von Verfahren der künstlichen Intelli¬genz revidiert. Und im Bereich der sozialen Sicherheit wird das Informationsangebot gestärkt durch die Diffusion von Standardindikatoren und Produktion des SHIVALV Datensatzes (Sozialhilfeverlaufsmuster), welcher ein Verknüpfungsprodukt bestehender Daten ist. Die Verknüpfung der Daten eröffnet besonders im Bereich von Verlaufsstatistiken und multithematischen Fragestellungen neue Möglichkeiten komplexe gesellschaftliche Verhältnisse zu untersuchen.

Das Interesse an verknüpften Daten ist in der Wissenschaft hoch. Deswegen initiierte FORS mit verschiedenen Partnern die linkhub.ch-Initiative, welche sich an der Entwicklung einer nationalen Strategie zur Schaffung eines regulatorischen und institutionellen Umfelds für die Produktion und die Nutzung von verknüpften Daten beteiligt und Dienstleistungen für Forschung und Verwaltung zur Unterstützung der Datenverknüpfung aufbaut. Der im November 2020 erschienene Bericht «Accessing and linking data for research in Switzerland» gibt Stossrichtungen bekannt für einen breiteren und umfassenderen Zugang zu Daten für die Forschung, und für eine erleichterte Verknüpfung von Daten unter Wahrung der Privatsphäre und der Datenschutzrechte des Einzelnen.

In diesem Rahmen sind umfangreiche Metadaten als Grundlage für den Datenzugriff und die Datenverknüpfung unerlässlich. Denn wenn nicht klar ist, welche Daten wo vorhanden sind, ist es unmöglich, diese Daten für die Forschung zu nutzen. Wie oben erläutert, ist das Statistische Bundesamt dabei Metadaten für alle Datensammlungen auf der Bundesebene bereitzustellen. Für Forschungsdaten sollen die Metadaten von den jeweiligen Datenarchiven bereitgestellt werden.

Wie Metadaten für kantonale Datensammlungen und auch für private Datensammlungen organisiert werden sollen, bleibt eine offene Frage. Zudem wäre es wichtig, dass die Metadaten über verschiedene Metadatenanbieter hinweg auffindbar sind; daher müssten die Metadatenanbieter die Interoperabilität sicherstellen.

Die digitalisierte Welt eröffnet Potentiale, die es für die Produktion und Nutzung informationsreicher und sinnvoller Daten auszuschöpfen gilt. Dies wird jedoch erst möglich, wenn verschiedene Vorarbeiten der Datenorganisation realisiert sind.

Links:
www.stat-mjp.admin.ch
www.experimental.bfs.admin.ch
www.linkhub.ch

Kontakt:
Michèle Ernst Stähli – FORS, Lausanne
021 692 37 36
Michele.ErnstStaehli@fors.unil.ch

Digitisation in public statistics and chances for research

Text: Michèle Ernst Stähl

The digitisation of administrative data enables the multiple use of data and thus opens up potential for research. This article shows what this means for data producers and users in Switzerland.

In its statistical multi-year programme 2020-2023 the Swiss federal government announced among others its further digitisation strategy. Its keyword is the multiple use of data, which is made possible by the digitisation of administrative data and should be further developed.

‚Once only' is the central principle. This means, for example, that data from federal agencies should only be collected once and then made available for further use. This reduces the effort and the burden for the data providers, such as administrations, companies, institutions and the population. This principle has guided change at Federal Statistical Office (FSO) for decades. In this sense, a combined census system replaced the traditional population census. Until the year 2000, the entire population had to participate in a survey every 10 years. Since 2010, the most important key data are gathered through the harmonised register data, and only a fraction of the population is asked to participate in a survey every year (structural and thematic survey), which provides additional information. This system not only significantly reduces the survey burden, but also provides more up-to-date and detailed information. The administrative population and building control data of the municipalities had to be harmonised, as well as the systems of the administrative offices. Now, every three months the data are integrated into the national register data, with which the structural data can be extrapolated to the total population. The register data also provide an excellent sampling frame, which can, under certain conditions, also be used beyond the federal offices and significantly improve the quality of the surveys. When conducting surveys, it is also possible to have information confirmed by the register in a simple procedure, instead of having to collect the information again. Although the implementation of the new census has shown that coordination between the FSO, the various federal offices and the cantons and municipalities is a major challenge, it is worthwhile to pursue the ‚once only principle' even more consistently[1]. The FSO assumes the role of Swiss Data Steward and the associated tasks for overall coordination.

Furthermore, the digitisation strategy aims at making statistical information available to users in an easily understandable way and providing it even faster through a wide variety of channels. Here too, progress is already tangible, considering how much data and analysis are easily accessible online today. Federal statistics data must be made available in accordance with the Federal Council's OGD (Open Government Data) strategy. This means that the processed data and metadata are systematically and permanently published for further

1 The SHAPE project, in which the main socio-demographic issues have been harmonised between the FSO surveys, is a further building block in the implementation of the principle, as it allows easier interaction of the data without interrupting the time series.

use in machine-readable and non-proprietary form (open by default), taking into account the requirements of data protection.

Digitalisation should also lead to the strengthening of reliable statistical information by testing new data sources and collection methods. For example, the survey method of area statistics will be revised to include artificial intelligence methods. And in the field of social security, the information offer is strengthened by the diffusion of standard indicators and the production of the SHIVALV data set (social assistance trajectory patterns), which is a linkage product of existing data. The linkage of data opens up new possibilities for investigating complex social relations, especially in the area of longitudinal statistics and multi-thematic issues.

The interest in linked data is high in science. For this reason, FORS and various partners have launched the linkhub.ch initiative, which is involved in the development of a national strategy for the creation of a regulatory and institutional environment for the production and use of linked data and the establishment of services for research and administration to support the linking of data. The report „Accessing and linking data for research in Switzerland“, published in November 2020, provides directions for broader and more comprehensive access to data for research, and for facilitating the linking of data while respecting the privacy and data protection rights of individuals. As a basis for data access and data linkage, comprehensive metadata are essential. After all, if it is not clear which data can be found at which location, it is impossible to use this data for research. As explained above, the Federal Statistical Office is in the process of providing metadata for all data collections at the federal level. For research data, the metadata should be provided by the respective data archives. How metadata for cantonal and also for private data collections would be organised remains an open question. In addition, it would be important for the metadata to be findable across different metadata providers; therefore, the metadata providers would need to ensure interoperability.

The digitised world opens up potential for the production and use of rich and meaningful data that should not be missed. However, this will only be possible once various preliminary work on data organisation has been realized.

Links:
www.stat-mjp.admin.ch
www.experimental.bfs.admin.ch
www.linkhub.ch

Contact:
Michèle Ernst Stähli – FORS, Lausanne
021 692 37 36
Michele.ErnstStaehli@fors.unil.ch

Swiss Insights

Swiss Insights ist der Verband und die Interessensvertretung aller Unternehmen, die Daten und prädiktive Modelle im Rahmen von Marketing, Innovationsprozessen, Kundenservice, Angebotsgestaltung, Kommunikation und Zielgruppendefinitionen erheben, analysieren, einsetzen und daraus Handlungsempfehlungen ableiten.

Swiss Insights pflegt einen aktiven Dialog mit politisch und gesellschaftlich wichtigen Akteuren und fördert den Austausch mit anderen nationalen und internationalen Fachorganisationen.

Eine der Hauptaufgaben des Verbands ist die Förderung der Markt-, Meinungs- und Sozialforschung im Allgemeinen und der Wissenschaftlichkeit im Besonderen. Er entwickelt, definiert und unterhält strenge Leitlinien zur Qualitätssicherung und grenzt sich im Bereich der Markt- und Sozialforschung klar von Werbung und Direktmarketing ab. Hierzu führt der Verband das Qualitätslabel «Market & Social Research by Swiss Insights».

Darüber hinaus engagiert sich Swiss Insights dafür, dass die Nutzung von Daten und die Anwendung von datengetriebenen Modellen transparent, nachvollziehbar und in diesem Sinne fair gestaltet wird. Hierfür wurde das Label «Data Fairness by Swiss Insights» geschaffen.

Market and Social Research by SWISS INSIGHTS

DATA FAIRNESS BY SWISS INSIGHTS

Herausgeber und Kontakt
Swiss Insights, Swiss Data Insights Association, Gruebengasse 10, 6055 Alpnach, Switzerland
+41 44 3501960, info@swiss-insights.ch, www.swiss-insights.ch

Institute Member

amPuls Market Research
www.ampuls.ch

amrein+heller MarktforschungsTreuhand AG
www.ah-feedback.ch

Bilendi Schweiz AG
www.bilendi.com

Boomerang Ideas GmbH
www.boomerangideas.com

Constant Dialog AG
www.constant-dialog.ch

DemoSCOPE Data + Research
www.demoscope.ch

dr-ouwerkerk ag - just medical!
www.just-medical.com

gff Swiss Research Services
www.gff.ag

GfK Switzerland AG
www.gfk.ch

gfs.bern
www.gfsbern.ch

gfs-befragungsdienst
www.gfs-bd.ch

gfs-zürich, Markt- & Sozialforschung
www.gfs-zh.ch

GIM Suisse AG
www.g-i-m.ch

Happy Thinking People AG
www.happythinkingpeople.com

INNOFACT (Schweiz) SA
www.innofact.ch

Insight Institute AG
www.insightinstitute.ch

Intervista ag
www.intervista.ch

IPSOS Suisse SA
www.ipsos.ch

Kantar Media Switzerland AG
www.kantar.com

LINK
www.link.ch

Marketagent.com Schweiz AG
www.marketagent.com

M.I.S. Trend SA
www.mistrend.ch

POLYQUEST AG
www.polyquest.ch

Publicom AG
www.publicom.ch

qualitest ag
www.qualitestag.ch

SensoPLUS® Business
Unit der Service Management Partners AG
www.sensoplus.ch

The Nielsen Company (Switzerland) GmbH
www.nielsen.com/ch

TransferPlus AG Market Research
www.transferplus.ch

Corporate Member

TX Group AG
www.tx.group