



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI
Schweizerisches Bundesarchiv BAR

Bundesfinanzen: Von der Digitalisierung zur Datafizierung

**Präsentation an den Schweizer Statistiktagen
Kartause Ittingen**

**21. November 2017, Guido Koller, Schweizerisches
Bundesarchiv (BAR)**



Inhalt

1. Ausgangslage, Begriffe
2. Vorhaben: Amtsdrukschriften und Daten
3. Cubes: Features und Fallbeispiel
4. Fazit zu den *Cubes*
5. Quizfrage und Schluss



1. Ausgangslage

Zahlen schaffen einen einheitlichen Messraum,
in dem Dinge verglichen werden können

Statistiken und Tabellen: Wichtige Medien für
die Steuerung eines Staates

**Statistiken und Tabellen dienen der
Planung und verschaffen Legitimität für
staatliches Handeln**



Begriffe: Staatsrechnung, Voranschlag

Staatsrechnung: Der Bundesrat legt dem Parlament Rechenschaft über die Einnahmen und Ausgaben im abgelaufenen Jahr ab

Voranschlag: Der Bundesrat legt dem Parlament auch das **Budget** für das Folgejahr vor: Aufwand, Ausgaben, Erträge und Einnahmen

Die Eidgenössische Finanzverwaltung (EFV) stellt Zahlen zusammen und publiziert sie



2. Vorhaben: Amtsdrukschriften und Daten

Staatsrechnung und Voranschlag bestehen konkret aus Botschaften (Text und Tabellen) und Bundesbeschlüssen

OCR (Texterkennung) löst Struktur von Tabellen auf; Zahlen können nicht interpretiert und bearbeitet werden

Handlungsbedarf: Datafizierung



Datafizierung (Cubes)

60

A. Verwaltungs-Rechnung

Rechnung für 1904.	Budget und Nachtragskredite.	Ausgaben.	Rechnungs-Resultate.			
			Fr.	Rp.	Fr.	Rp.
		Zusammenzug der Ausgaben.				
III. Departemente.						
791,904	28	794,225			A. Politisches Departement	835,077 42
15,807,214	56	12,479,641			B. Departement des Innern	13,149,170 57
619,308	96	2,744,462			C. Justiz- und Polizeidepartement	644,578 77
29,142,536	09	662,600			D. Militärdepartement	30,511,498 06
6,326,392	15	27,900			E. Finanz- und Zolldepartement	7,081,392 25
5,483,621	22	31,021,083			F. Handels-, Industrie- u. Landwirtschaftsdepartement	5,844,707 69
50,226,763	75	1,462,753			G. Post- und Eisenbahndepartement	51,860,928 88
		7,348,100				
		46,292				
		91,038				
		52,534,349				
		277,175				
108,397,640	96	110,619,928				109,927,363 56
		4,734,563				

Francs selon Catégorie - Détail, Comptabilité/Budget, Période et R

Colonnes

- ↑
- ↓
- Catégorie - Détail Comptabilité/Budget Recettes/Dépenses

Lignes

Période

↑

↓

Informations sur le tableau

Nombre de chiffres : 8
Nombre de colonnes : 1
Nombre de lignes : 8



Départements - Département de justice et police	
Comptes	
Dépenses	
1905	644 578,77
1907	673 357,55
1908	751 424,69
1909	796 881,74
1910	822 592,33
1911	2 029 891,34
1912	2 170 154,1
1913	2 347 670,6

Exportation CSV



Gestaltung der Cubes

Erfasste Zahlen auswählen, strukturieren, plausibilisieren und in Daten umwandeln

Schwierigkeiten: Reorganisationen Bund (Wechsel von Kompetenzen und behördlichen Bezeichnungen) und Änderungen der Rechnungslegung

Aufbereitung von vier *Cubes* (Zahlenreihen in mehreren Dimensionen)



Gestaltung der Cubes (Fortsetzung)

1. Ebene: Abbildung von Kategorien
(Verwaltungen, Zinsen, etc.)
2. Ebene: Abbildung von Departementen
3. Ebene: Einzelne Bundesämtern
4. Ebene: Ausgabenbereiche



3: Cubes: Die wichtigsten Features

Datensätze

Datensätze 1 bis 4 von 4.

Zum Ordnen der Tabelle auf die Kopfzeile der Kolonne klicken.

Datensammlung	Bezeichnung	Aktionen
Compte financier	Liens vers les sources : 1) http://www.amtsdruckschriften.bar.admin.ch 2) http://www.efv.admin.ch	🔍
Dette de la confédération	Liens vers les sources : 1) http://www.amtsdruckschriften.bar.admin.ch 2) http://www.efv.admin.ch	🔍
Finanzrechnung	Link zum Quellenkorpus : 1) http://www.amtsdruckschriften.bar.admin.ch 2) http://www.efv.admin.ch	🔍
Schulden des Bundes	Link zum Quellenkorpus : 1) http://www.amtsdruckschriften.bar.admin.ch 2) http://www.efv.admin.ch	🔍



Fallbeispiel: BAR und NB im Vergleich

Recherche: Einnahmen und Ausgaben 1951- 1960

Detail 2

- Bundesamt für Zuwanderung, Integration und Auswanderung
- Bundesamt für Übermittlungstruppen
- Bundesanwaltschaft
- Bundesarchiv**
- Bundesreisezentrale
- Büro des Delegierten für Arbeitsbeschaffung und wirtschaftlicher Landesverteidigung
- Büro für die Gleichstellung von Frau und Mann
- Delegierter für das Flüchtlingswesen

Einnahmen oder Ausgaben

- Ausgaben
- Einnahmen

Zeitkonto

- 1951
- 1952
- 1953
- 1954
- 1955
- 1956
- 1957
- 1958
- 1959
- 1960



Ergebnisse in Tabellenform

	Ausgaben		Einnahmen	
	Bundesarchiv	Zentralbibliothek	Bundesarchiv	Zentralbibliothek
1951	125267.24	73074.72	0	0
1952	129192.85	76984.51	0	0
1953	132502.6	79682.55	0	0
1954	109982.35	77810.3	0	0
1955	83885.15	82553.4	0	0
1956	106759	86569	0	0
1957	121326	94319	0	0
1958	119629	98142	0	0
1959	132703	101230	0	0
1960	150275	100217	0	0

Auf die Quelle zugreifen: auf eine Zahl klicken



Direkter Zugriff auf die Quelle

[\[fr\] Récapitulatif 1953.pdf](#)

[\[de\] http://www.amtsdruckschriften.bar.admin.ch/viewOrigDoc.do?id=90000311](http://www.amtsdruckschriften.bar.admin.ch/viewOrigDoc.do?id=90000311)

[\[fr\] http://www.amtsdruckschriften.bar.admin.ch/viewOrigDoc.do?id=90000311](http://www.amtsdruckschriften.bar.admin.ch/viewOrigDoc.do?id=90000311)

Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung zur

STAATSRECHNUNG

der Schweizerischen Eidgenossenschaft für das Jahr

1953

Vom 13. April 1954

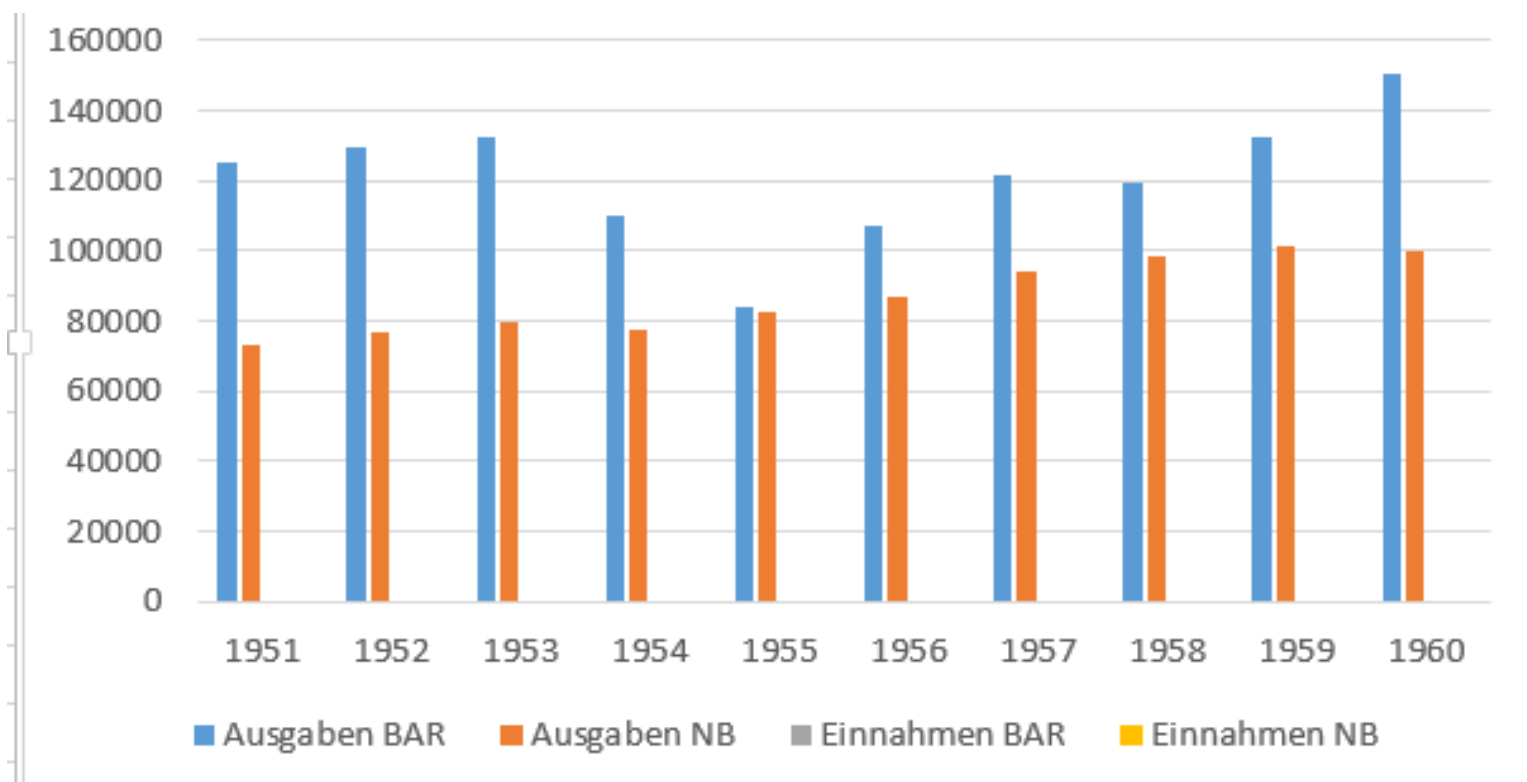


CSV-Datei generieren: Daten in Excel bearbeiten

	A	B	C	D	E
1	Jahr	Ausgaben	Ausgaben	Einnahmen	Einnahmen
2		BAR	NB	BAR	NB
3	1951	125267.24	73074.72	0	0
4	1952	129192.85	76984.51	0	0
5	1953	132502.6	79682.55	0	0
6	1954	109982.35	77810.3	0	0
7	1955	83885.15	82553.4	0	0
8	1956	106759	86569	0	0
9	1957	121326	94319	0	0
10	1958	119629	98142	0	0
11	1959	132703	101230	0	0
12	1960	150275	100217	0	0

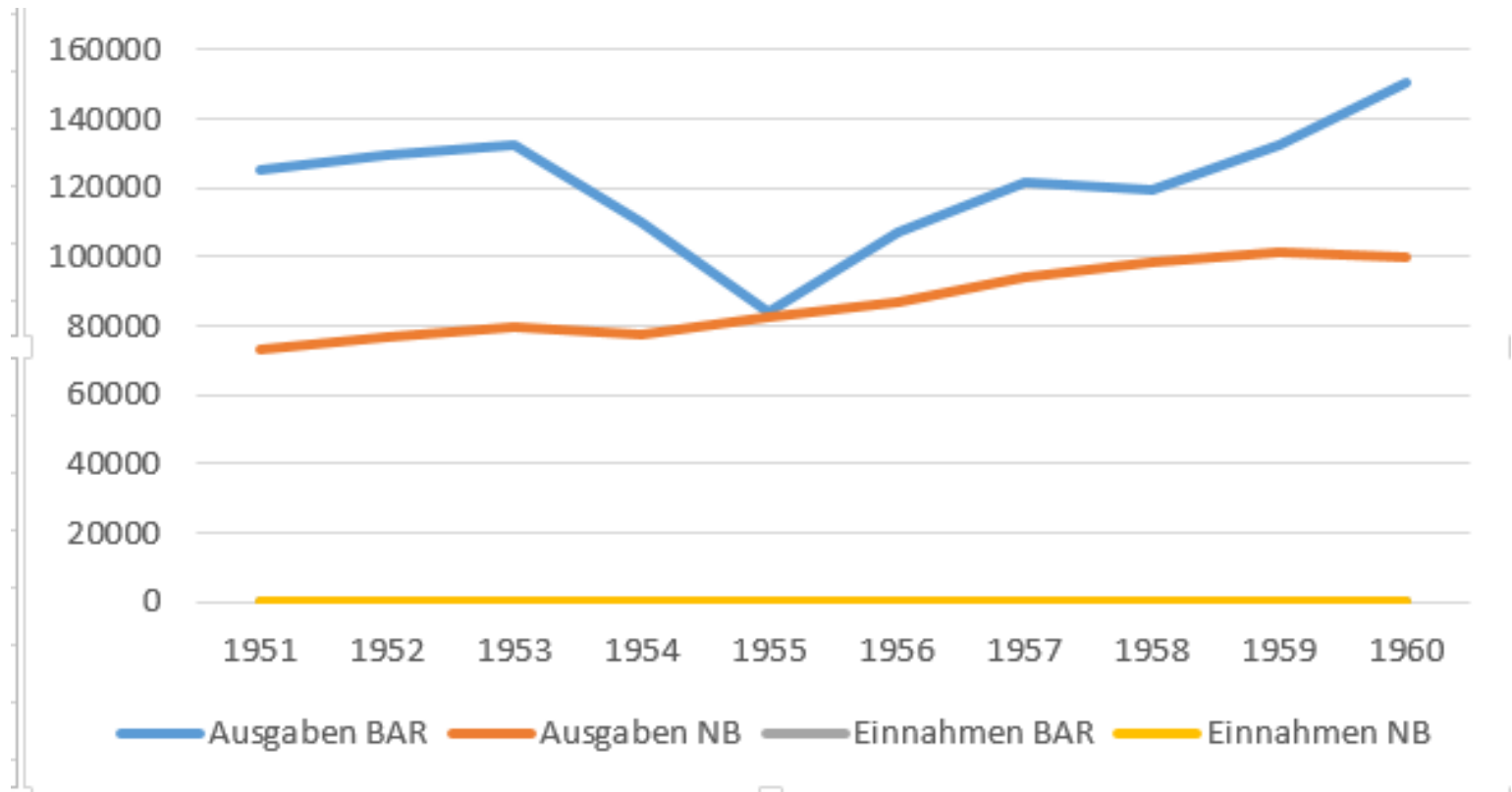


In Excel Diagramme gestalten: Säulen ...





In Excel Diagramme gestalten: ... oder Linien





Weiteres Feature: Ausgabenbereiche

Funktion
Kommunikationswesen
Kulturbeiträge
Landw. Versuchs- und Forschungsanstalten
Landwirtschaft
Legislative und Exekutive
Migration und Integration
Militärwesen (Sicherheit)
Münzstätte
PTT-Betriebe; Post, Telegraphen- und Telephonverwaltung

	Ausgaben	
	Kulturbeiträge	Landwirtschaft
1951	1373997.48	40672216.45
1952	1464173.36	58206159.49
1953	1460387.45	60691427.58
1954	1576034.14	62483652.84
1955	1268271.55	76300686.19
1956	1466520	90065995
1957	1710407	85675571
1958	2245206	171276228
1959	2329973	179324579
1960	2246222	206844465

CSV-Datei generieren



4. Fazit zu den *Cubes*

Grosses Potential für Auswertungen in
Wissenschaft und Verwaltung

Stichwort: **Verwaltungsgeschichte**

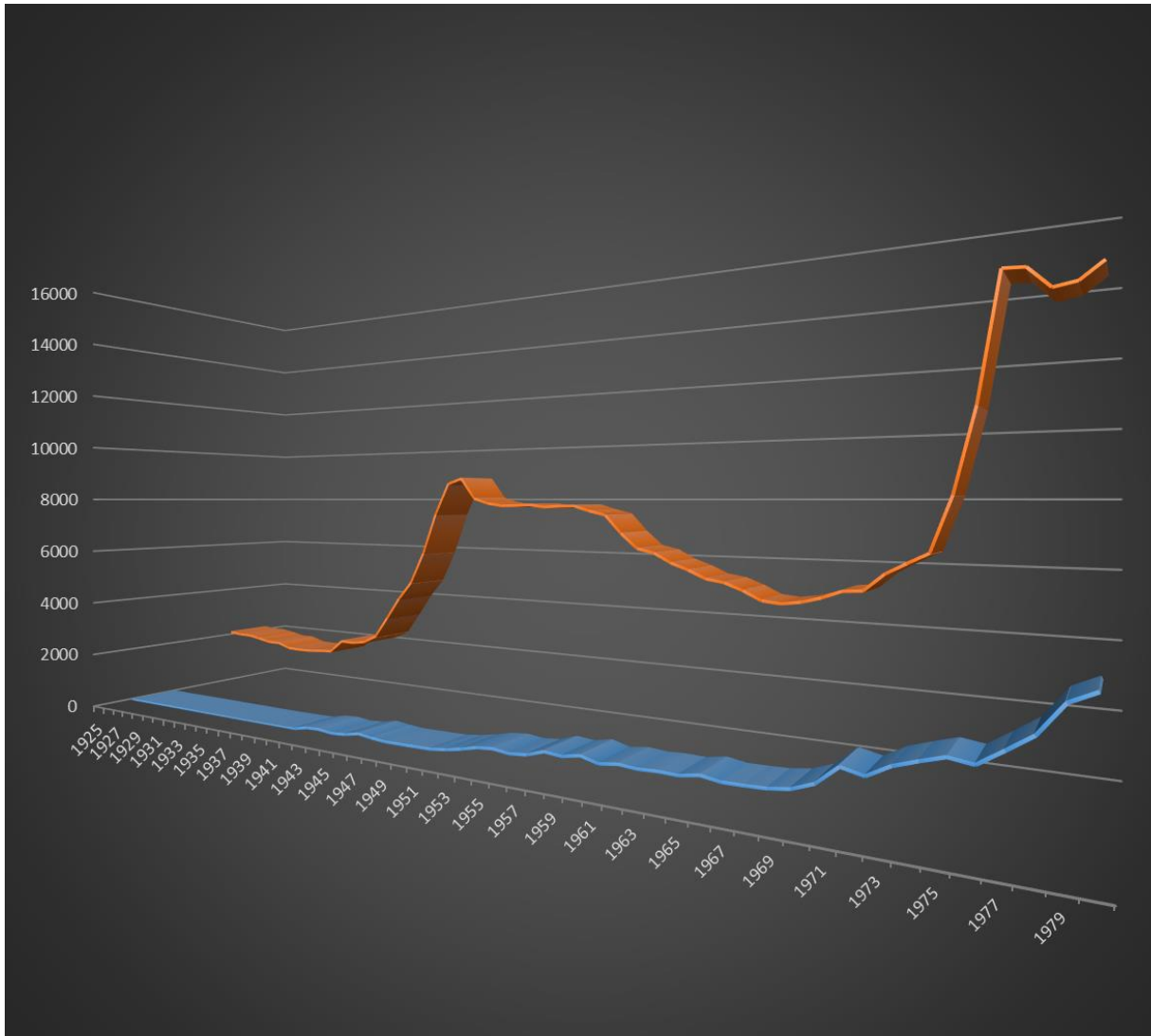
Daten können (weiter) bearbeitet werden

Komplexe Auswertungen und Visualisierungen
möglich z.B. mit R



5. Quizfrage zum Schluss

Was stellt die Graphik auf der nächsten Folie dar?





Schluss

Lust auf das Austesten der Anwendung?

<http://www.sfa-laboratory.ch/sr/cubetest/index.php?r=site/home>

Wie weiter?

Testphase für die Auswertung von Finanzdaten
Ausbau der Plattform geplant