

D3 Project- Debt and debt service, 2017 estimates

Content

Dataset	2
Preprocessing	2
Tasks	2
Visual design	3
Presentation slides	4
Prototype interaction	6
Show Data filter	6
Usage filter	8
Interacting directly using the graphs.....	9

List of figures

Figure 1 Dataset overview.....	2
Figure 2 Prototype mockup creditor groups	3
Figure 3 Prototype mockup creditor group.....	3
Figure 4 D3 Application	3
Figure 5 Jahresende aufgeteilt	6
Figure 6 Ursprüngliche Schuld aufgeteilt	7
Figure 7 Brücken.....	8
Figure 8 Finanzunternehmen & Oberbank AG	9

Dataset

- Semantics: Credit Group, debtors, creditor, debts beginning/end of year
- Number of Items: 699 Items
- Number of Features: 28
- Types: Categorical, numerical, label, sequential

Preprocessing

1	Kreditgruppe	Gläubiger	Darlehensnummer und Geschäftsze	Laufzeit	Art	Verwendung	Ursprüngl.Schuld	Jahresanfang
2	Schuldenaufnahme Bund	Bund	Bund	RAM Darlehen (902-06/05/ Laufzeit von 1942 bis 2023	4	Förderung des Wohnbaues und Altwohnhaus	91.749,45	11.503,79
3	Schuldenaufnahme Bund	Bund	Bund	Darl.0 7/4 (902-06/05/05) Laufzeit von 1942 bis 2042	4	Förderung des Wohnbaues und Altwohnhaus	14.171,20	3.684,39
4		Bund Ergebnis					105.920,65	15.188,18
5	Schuldenaufnahme Land	Land OÖ	Land	BA-17 BauW-III-410050/14i Laufzeit von 2000 bis 2023	4	Beteiligungen	222.624,75	222.624,75
6	Schuldenaufnahme Land	Land OÖ	Land	BA-18 BauW-III-410050/20i Laufzeit von 1999 bis 2024	4	Beteiligungen	348.502,86	348.502,86
7	Schuldenaufnahme Land	Land OÖ	Land	BA-19 BauW-III-410050/27i Laufzeit von 2001 bis 2023	4	Beteiligungen	105.375,61	102.535,00
8	Schuldenaufnahme Land	Land OÖ	Land	BA-25 Gem-324010/GR-28. Laufzeit von 2008 bis 2028	4	Beteiligungen	21.102,00	21.102,00
9		Land OÖ Ergebnis					697.605,22	694.764,61
10	Finanzunternehmen	Allgemeine Sparkasse Bank AG	ASPK 00062-200953	(902-06/03/ Laufzeit von 1997 bis 2017	1	Sonstige Schienenwege	835.737,59	63.775,80
11	Finanzunternehmen	Allgemeine Sparkasse Bank AG			1	Öffentliche Anlagen	508.709,84	38.820,05
12	Finanzunternehmen	Allgemeine Sparkasse Bank AG	IBAN AT57 2032 0321 0739 2204	Laufzeit von 2015 bis 2035	2	Wohn- und Geschäftsgebäude	519.800,00	103.700,00
13	Finanzunternehmen	Allgemeine Sparkasse Bank AG			2	Seniorenzentren der Stadt Linz	5.442.500,00	4.825.000,00
14	Finanzunternehmen	Allgemeine Sparkasse Bank AG			1	Linz AG	6.134.500,00	3.870.000,00
15	Finanzunternehmen	Allgemeine Sparkasse Bank AG			1	Allgemeines öffentliches Krankenhaus d.Stad	401.900,00	3.700.000,00
16	Finanzunternehmen	Allgemeine Sparkasse Bank AG	IBAN AT73 2032 0321 0730 6362	Laufzeit von 2013 bis 2023	2	Allgemeines öffentliches Krankenhaus d.Stad	4.000.000,00	3.111.111,12
17	Finanzunternehmen	Allgemeine Sparkasse Bank AG	ASPK 32017-278601	(902-06-03/4 Laufzeit von 2013 bis 2023	2	Wohn- und Geschäftsgebäude	52.619,60	701.573,92
18	Finanzunternehmen	Allgemeine Sparkasse Bank AG			2	Märkte	801.798,76	49.810,56
19	Finanzunternehmen	Allgemeine Sparkasse Bank AG			1	Seniorenzentren der Stadt Linz	56.926,36	838.708,09
20	Finanzunternehmen	Allgemeine Sparkasse Bank AG			1	Linz AG	2.030.223,53	5.894.552,78
21	Finanzunternehmen	Allgemeine Sparkasse Bank AG			1	Immobilien Linz GmbH	6.736.631,75	437.500,00
22	Finanzunternehmen	Allgemeine Sparkasse Bank AG			1	Aufgenommene Darlehen Schuldendienst	500.000,00	983.779,65

Figure 1 Dataset overview

We had to change the separator from semicolons to tabs, since we were not allowed to use another library (although we could've used the d3-selection library to use semicolons). We also had to change the numbers format to use a comma as thousands separator.

Tasks

- Which credit groups have the highest debts?
- Which creditor has the highest debt within a credit group?
- How did the debts change over the year?

Visual design

The prototype for our presentation looked like this:

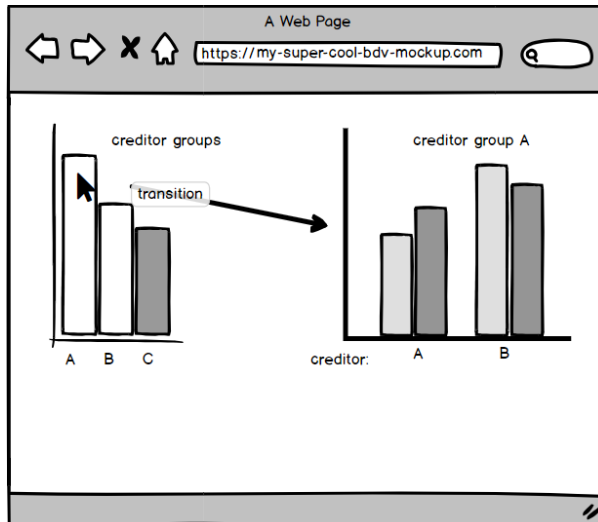


Figure 2 Prototype mockup creditor groups

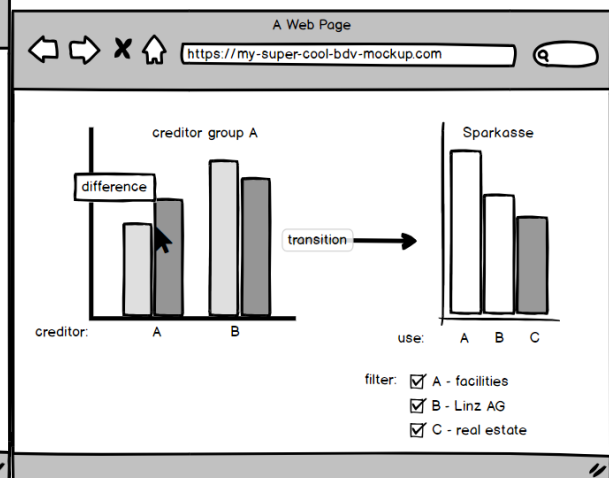


Figure 3 Prototype mockup creditor group

We changed it according to the feedback to show the user all the data at once:

Debt and debt service, 2017 estimates

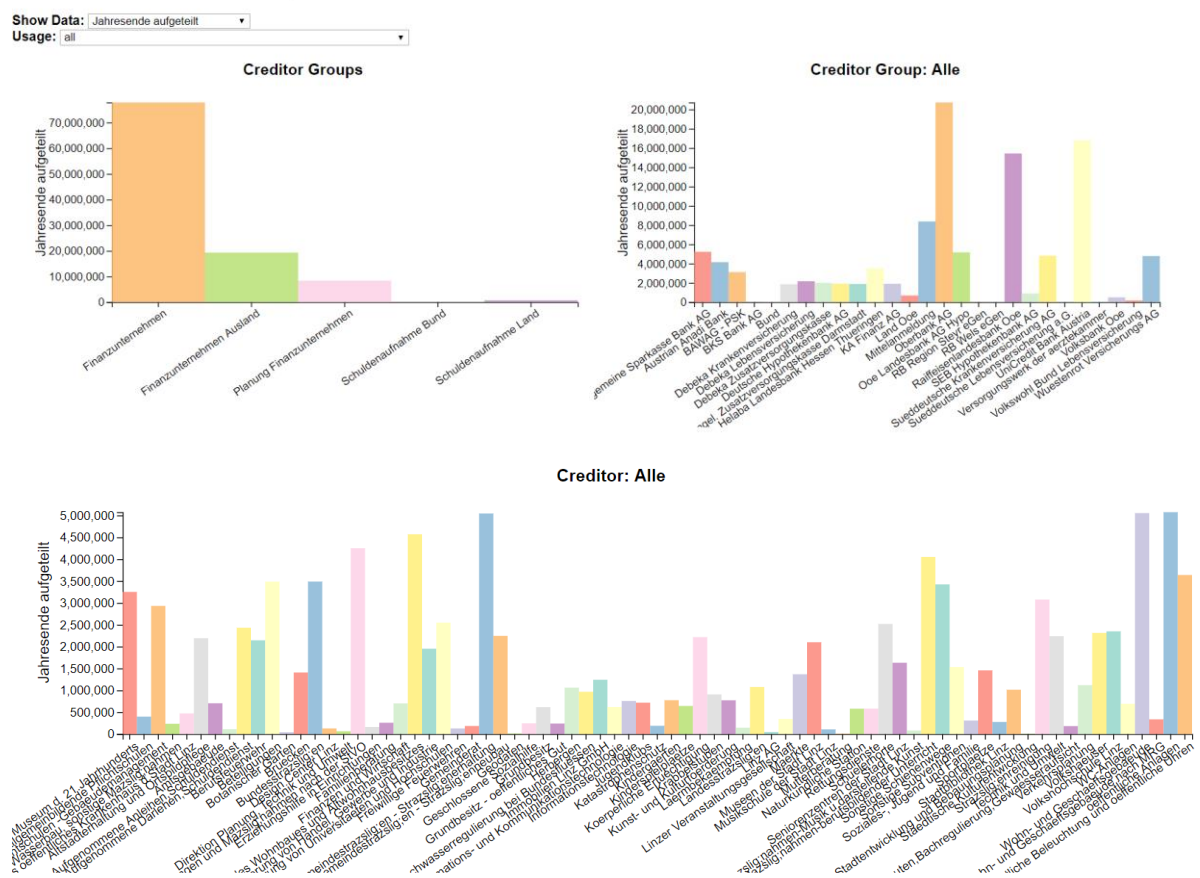



Figure 4 D3 Application

Presentation slides




Debt and debt service, 2017 estimates

Johannes Bauer
Andreas Mühleder



Recap

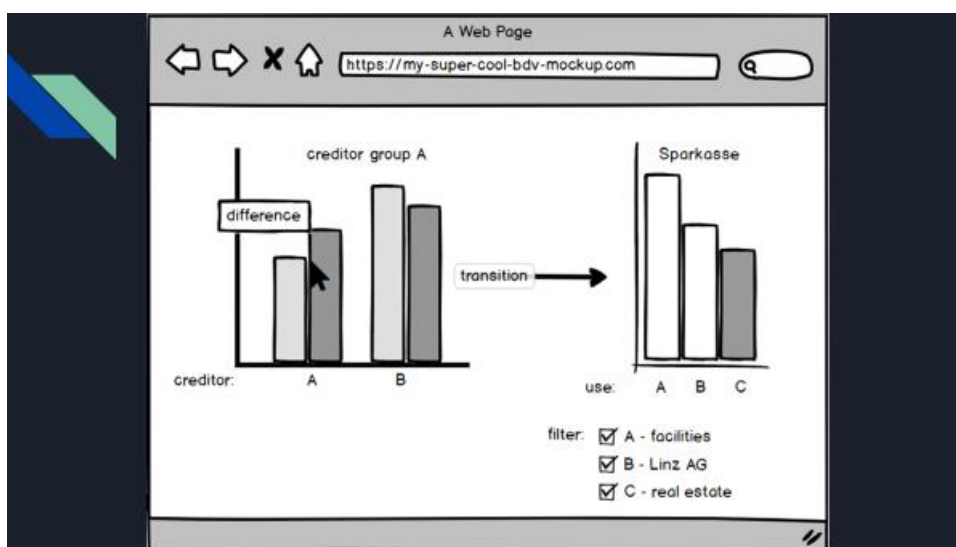
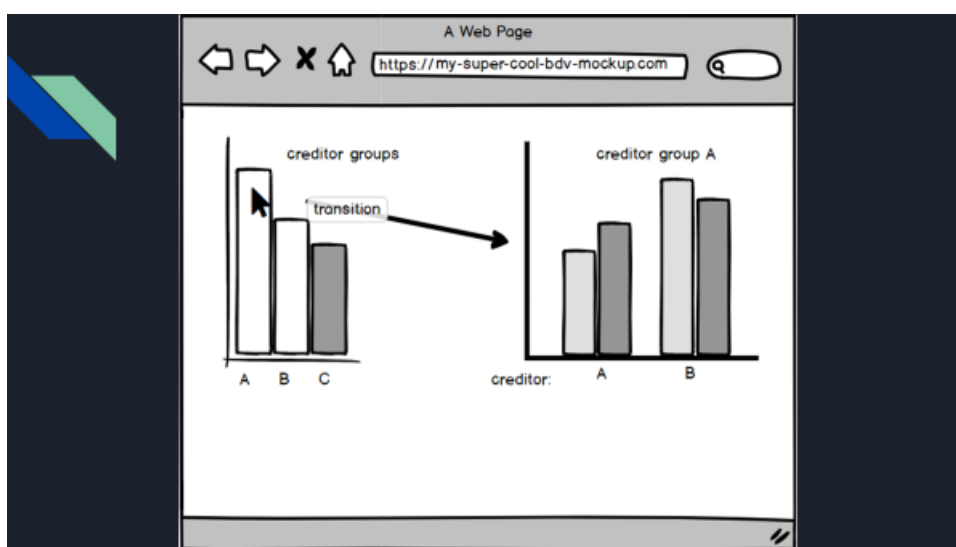
- Semantics: Credit Group, creditor, usage, debts beginning/end of year
- Number of Features: 28
- Number of Items: 699
- Types: Categorical, numerical, label, sequential



1	Kreditgruppe	Gläubiger	Darlehensnummer und Geschäftsart Laufzeit	Art	Verwendung	Ursprüngl. Schuld	Jahresanfang
2	Schuldenaufnahme Bund	Bund	Bund RAM Darlehen (902-06/05 Laufzeit von 1942 bis 2023	4	Förderung des Wohnbaues und Altwohnhaus	91.749,45	11.503,79
3	Schuldenaufnahme Bund	Bund	Bund Darl.O 7/4 (902-06/05/05 Laufzeit von 1942 bis 2042	4	Förderung des Wohnbaues und Altwohnhaus	14.171,20	3.684,39
4		Bund Ergebnis				105.920,65	15.188,18
5	Schuldenaufnahme Land	Land OO	Land BA-17 BauW-III-410050/141 Laufzeit von 2000 bis 2023	4	Beteiligungen	222.624,75	222.624,75
6	Schuldenaufnahme Land	Land OO	Land BA-18 BauW-III-410050/201 Laufzeit von 1999 bis 2024	4	Beteiligungen	348.502,86	348.502,86
7	Schuldenaufnahme Land	Land OO	Land BA-19 BauW-III-410050/271 Laufzeit von 2001 bis 2023	4	Beteiligungen	105.175,61	102.515,00
8	Schuldenaufnahme Land	Land OO	Land BA-25 Gem-324010/GP-28 Laufzeit von 2008 bis 2028	4	Beteiligungen	21.102,00	21.102,00
9		Land OO Ergebnis				697.605,22	694.764,61
10	Finanzunternehmen	Allgemeine Sparkasse Bank AG	ASPK 00062-200953 (902-06/03/ Laufzeit von 1997 bis 2017	1	Sonstige Schienenwege	835.737,59	63.775,80
11	Finanzunternehmen	Allgemeine Sparkasse Bank AG		1	Öffentliche Anlagen	508.709,84	38.820,05
12	Finanzunternehmen	Allgemeine Sparkasse Bank AG	IBAN AT57 2032 0321 0739 2204 Laufzeit von 2015 bis 2035	2	Wohn- und Geschäftsgebäude	519.800,00	103.700,00
13	Finanzunternehmen	Allgemeine Sparkasse Bank AG		2	Seniorenzentren der Stadt Linz	5.442.500,00	4.825.000,00
14	Finanzunternehmen	Allgemeine Sparkasse Bank AG		1	Linz AG	6.134.500,00	3.870.000,00
15	Finanzunternehmen	Allgemeine Sparkasse Bank AG		1	Allgemeines öffentliches Krankenhaus d.Stad	401.900,00	3.700.000,00
16	Finanzunternehmen	Allgemeine Sparkasse Bank AG	IBAN AT73 2032 0321 0730 6362 Laufzeit von 2013 bis 2023	2	Allgemeines öffentliches Krankenhaus d.Stad	4.000.000,00	3.111.111,12
17	Finanzunternehmen	Allgemeine Sparkasse Bank AG	ASPK 32017-278601 (902-06-03/4 Laufzeit von 2013 bis 2023	2	Wohn- und Geschäftsgebäude	52.619,60	701.573,92
18	Finanzunternehmen	Allgemeine Sparkasse Bank AG		2	Märkte	801.798,76	49.810,56
19	Finanzunternehmen	Allgemeine Sparkasse Bank AG		1	Seniorenzentren der Stadt Linz	56.926,36	838.708,09
20	Finanzunternehmen	Allgemeine Sparkasse Bank AG		1	Linz AG	2.030.223,53	5.894.552,78
21	Finanzunternehmen	Allgemeine Sparkasse Bank AG		1	Immobilien Linz GmbH	6.736.631,75	437.500,00
22	Finanzunternehmen	Allgemeine Sparkasse Bank AG		1	Aufbaukassenzweck Darlehen Schuldendienst	500.000,00	983.728,65

Questions

- Which credit groups have the highest debts?
- Which creditor has the highest debt within a credit group?
- How did the debts change over the year?



Prototype interaction

The prototype offers a lot of functionalities to the user for exploring the data in more detail. We decided to stick to bar charts and offer the user the best possible interaction to explore all the data within the dataset. The following operations are available in the interactive Data Visualization:

Show Data filter

This filter offers the opportunity to list the data directly for the selected field of interest. All the shown data automatically updates according to the used filter option.

Debt and debt service, 2017 estimates

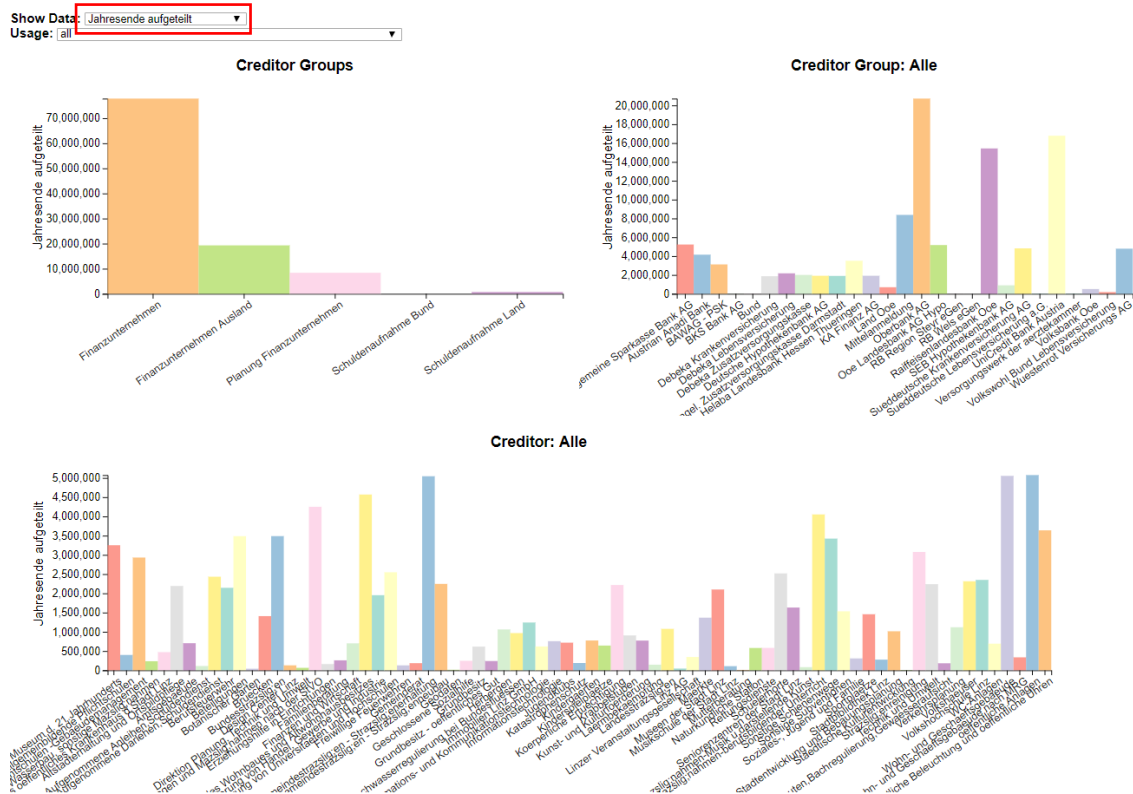


Figure 5 Jahresende aufgeteilt

Debt and debt service, 2017 estimates

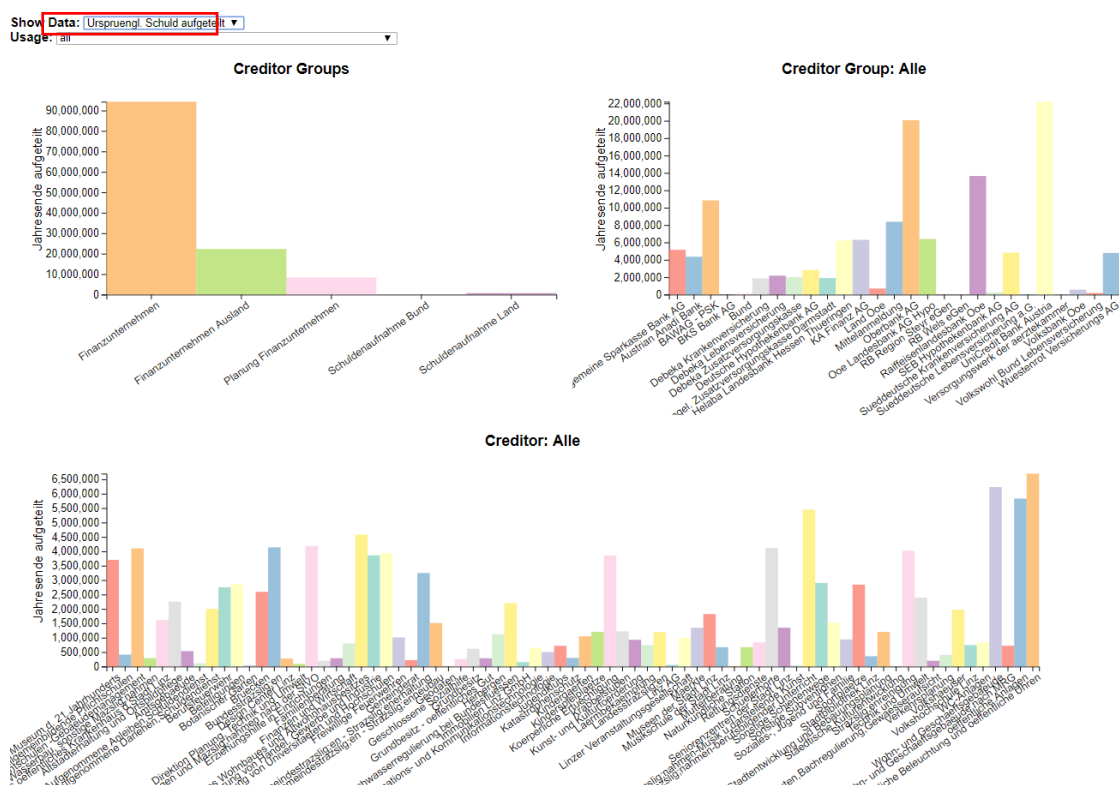


Figure 6 Ursprüngliche Schuld aufgeteilt

Usage filter

This filter offers to opportunity to get more insights on the usage of the debts. When selecting a value, all the bar charts are updated and only the ones according to the chosen usage option are displayed.

Debt and debt service, 2017 estimates

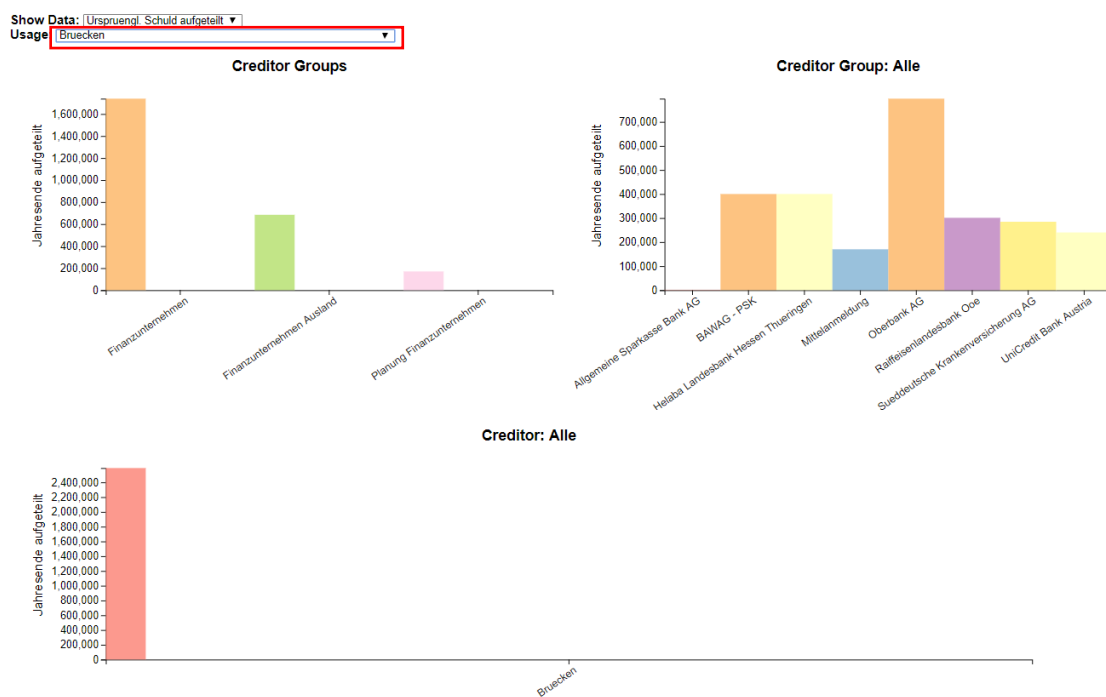


Figure 7 Bruecken

Interacting directly using the graphs

As a last filter option, the filtering can be done directly selecting creditor groups and/or a single creditor group in the diagram. The selected rectangle will change its opacity and all the following diagrams will just show the data according to the selected one. To deselect the selection again, just click it again.

Debt and debt service, 2017 estimates

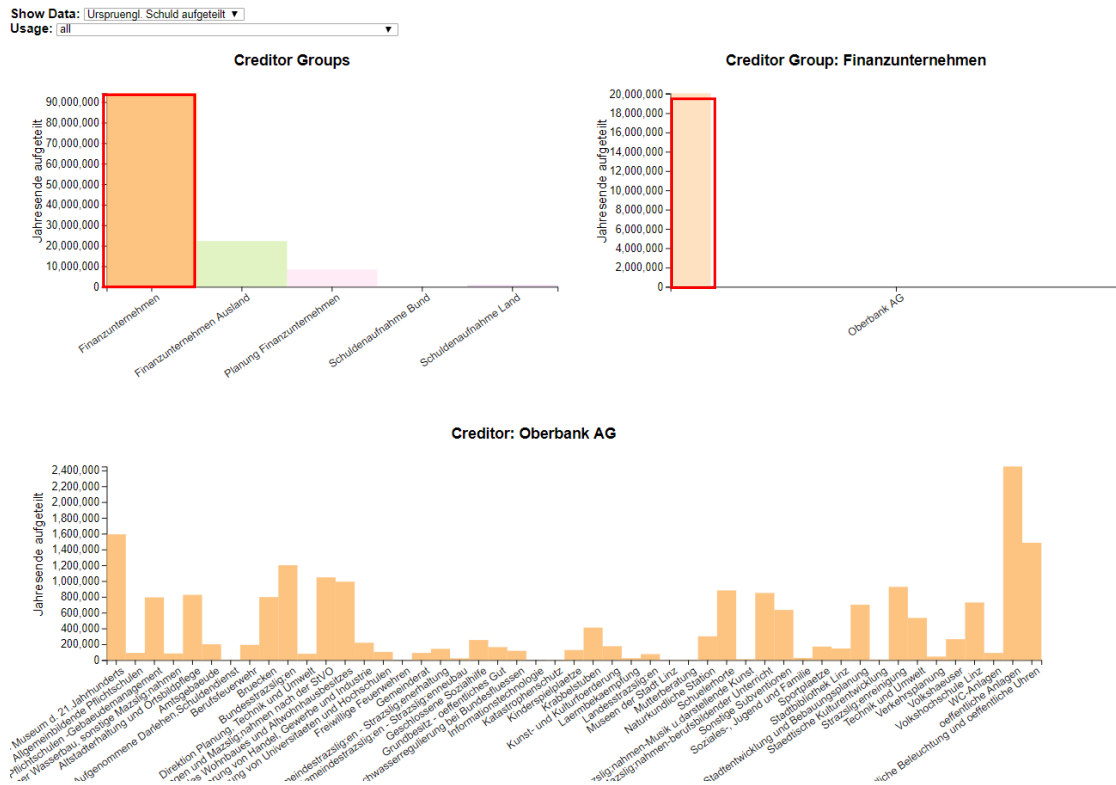


Figure 8 Finanzunternehmen & Oberbank AG