

# DUVA-Auswertungsassistent Anwendungshandbuch

**KOSIS-Gemeinschaft DUVA** 

https://www.duva.de

## **DUVA-Auswertungsassistent - Anwendungshandbuch**

für DUVA-Auswertungsassistent Version 4.16.2

Veröffentlicht 2022 Copyright © 2006 - 2022 KOSIS-Gemeinschaft DUVA

## Auswertungsassistent

#### Anwendungshandbuch

## Inhalt

1. Vorwort	1
2. Programmaufruf	3
3. Aufbau der Seiten des DUVA-Auswertungsassistenten	4
4. Dateiauswahl	6
5. Auswahl des Präsentationstyps	8
6. Merkmalsauswahl	10
6.1 Allgemeines zum Seitenaufbau	10
6.2 Auswahl und Anordnung von Schlüsselmerkmalen	13
6.3 Auswahl von abgeleiteten Merkmalen (Gruppierungen)	14
6.4 Erstellung interner Referenztabellen	15
6.5 Auswahl von Wertemerkmalen	17
6.6 Berechnung von neuen Wertemerkmalen	18
7. Filtermöglichkeiten	20
7.1 Statische Filter	20
7.1.1 Setzen von Filtern durch Markierung von Merkmalsausprägungen	20
7.1.2 Präsentationsausgabe	22
7.1.3 Definieren von Filtern mit Hilfe des Filtereditors	23
7.1.4 Berücksichtigung von leeren Merkmalen und Leerzeichen	27
7.2 Dynamische Filter	28
7.2.1 Hierarchische Filter	29
7.3 Gleichzeitige Nutzung von Merkmalen zur statischen und dynamischen Filterung	29
7.4 Ausblenden von Spalten, Zeilen und Seitenmerkmal	30
7.5 Filter auf Minimal- oder Maximalwert setzen	30
8. Seitenmerkmale	33
9. Konfigurationsmöglichkeiten	35
9.1 Optionen	35
9.1.1 Editieren von Ausgabetexten	36
9.1.2 Verwendung von HTML-Code in Ausgabetexten	41
9.1.3 Zusatzinformationen	42
9.2 Editieren von Merkmals- und Ausprägungsbezeichnungen	45
9.3 Speichern und Wiederaufrufen von Optionseinstellungen	46
10. Präsentationstypen	48
10.1 Kreuztabelle	49

10.1.1 Besonderheiten bei der Merkmalsauswahl und –positionierung	49
10.1.2 Konfigurationsmöglichkeiten für den Präsentationstyp Kreuztabelle	54
10.1.3 Merkmalsspezifische Gesamtsummen- und Zwischensummenanzeige	63
10.2 Interaktive Tabelle	65
10.2.1 Detailauswahl	66
10.2.2 Konfigurationsmöglichkeiten für den Präsentationstyp Interaktive Tabelle	68
10.2.3 Auswertungen	74
10.3 Liste	77
10.3.1 Besonderheiten des Präsentationstyps Liste	77
10.3.2 Konfigurationsmöglichkeiten für den Präsentationstyp Liste	78
10.4 CSV-Export	80
10.5 Grafiken	84
10.5.1 Standarddiagramme (Balken, Säulen, Linien, Flächen)	84
10.5.2 Tortendiagramm	87
10.5.3 Pyramidengrafik	89
10.5.4 Spinnennetzdiagramm	92
10.5.5 Punktdiagramm	95
10.5.6 Konfigurationsmöglichkeiten der verschiedenen Grafiken	99
10.5.7 Möglichkeiten des Grafik-Exports	109
10.6 Thematische Karte	111
11. Verketten und Verschneiden von Dateien	114
11.1 Verketten von Dateien mit identischem Satzaufbau	114
11.2 Verschneiden von Dateien	116
11.3 Erweitertes Verketten von Dateien mit nicht-identischen Satzaufbauten	118
12. Speichern und Veröffentlichen von Auswertungen	120
12.1 Allgemeine Einstellungen zur Speicherung und Veröffentlichung von Auswertungen	120
12.2 Erstellen eines Links für gespeicherte Auswertungen	124
13. Parametrisierung	126
13.1 Was sind Parameter?	126
13.2 Die Erzeugung parametrisierter Auswertungen	127
13.3 Die Kombination von Parametern	129
13.4 Besonderheiten bei der Parametrisierung	132

## Impressum

Konzeption des Moduls:DUVA-LenkungsgruppeEntwicklung:Ralf Bremecke

Geschäftsstelle der KOSIS-Gemeinschaft DUVA c/o Amt für Bürgerservice und Informationsmanagement Freiburg Postfach 79095 Freiburg

Hausanschrift:

Berliner Allee 1 79114 Freiburg Tel: 0761 / 201-5764 Internet: https://www.duva.de Mail: duva@stadt.freiburg.de

### Ansprechpartner

DUVA wird als Gemeinschaftsprojekt des KOSIS-Verbundes entwickelt. Dabei bestimmt die DUVA-Lenkungsgruppe unter Federführung der Stadt Freiburg im Breisgau den inhaltlichen und organisatorischen Aufbau.

Vorsitzender der DUVA-Lenkungsgruppe:

Claude Gils c/o Amt für Bürgerservice und Informationsmanagement Freiburg Postfach 79106 Freiburg Tel.: 0761 / 201 -5759 Mail: claude.gils@duva.de

Autoren des Handbuches:

Andreas Martin, Thomas Thauer, Holger Schreck, Ralf Then, Nicolas Haidt, Sven Großhans

Bei Fragen oder Problemen wenden Sie sich bitte an die DUVA-Helpline oder an das DUVA-Forum (erreichbar über https://www.duva.de).

DUVA-Helpline:

Mail: support@duva.de

## 1. Vorwort

Der DUVA-Auswertungsassistent dient der Auswertung und Präsentation von Informationen, die im DUVA-Nachweissystem beschrieben und in einer DUVA-Sachdatenbank gespeichert vorliegen. Mit dem DUVA-Auswertungsassistenten können die Anwenderinnen und Anwender selbständig Auswertungen in Form von Tabellen, Listen, Grafiken und thematischen Karten erstellen. Da der Metadatenansatz konsequent bei allen DUVA-Modulen umgesetzt wurde, sind keine Datenbank- oder Programmierkenntnisse erforderlich. Durch den direkten Zugriff auf die Meta- und Sachdatenbanken des DUVA-Systems stehen den Anwenderinnen und Anwendern immer aktuelle und verlässliche Informationen zur Verfügung, ohne dass es eines gesonderten Aufbereitungsprozesses bedarf.

Als Besonderheit bietet der DUVA-Auswertungsassistent die Möglichkeit, vordefinierte Auswertungen mit aktuellen Daten aufzurufen. Dabei wird eine getroffene Merkmalsauswahl einschließlich aller Auswertungsparameter in der Datenbank gespeichert. Erfolgt deren Aufruf, wird die festgelegte Tabelle, Grafik oder Karte vom Auswertungsassistenten anhand der gespeicherten Parameter aus dem aktuellen Datenbestand des DUVA-Systems jeweils neu generiert und ausgegeben. Der Aufruf solch vordefinierter Auswertungen kann entweder als URL oder über das DUVA-Informationsportal erfolgen. Durch die gespeicherten Auswertungsparameter kann ein Informationsangebot geschaffen werden, ohne dass fertige Grafiken oder Tabellen auf Vorrat produziert und ständig aktualisiert werden müssen.

Der Auswertungsassistent ist als ISAPI-Anwendung programmiert. Er ist unter den Webservern Internet Information Server (IIS) und Apache einsatzfähig. Es genügt ein aktueller Internet-Browser mit Javascript-Unterstützung.

Das Layout der Anwendung und der erzeugten Tabellen und Grafiken kann, soweit entsprechende CSS-Kenntnisse vorhanden sind, über CSS-Klassen an individuelle Vorgaben angepasst werden. Diese und weitere Systemkonfigurationen sind den Systemadministratorinnen und -administratoren vorbehalten und werden im Installationshandbuch beschrieben. Die Benutzeradministration des Auswertungsassistenten erfolgt zentral über die Benutzer- und Rechteverwaltung des DUVA-Systems.

Neben Tabellen und Grafiken haben sich thematische Karten als Mittel zur Informationsdarstellung etabliert. DUVA verfügt über eine eigenständige webbasierte Anwendung zur Kartenerstellung, die in den Auswertungsassistenten integriert ist. Zu dem DUVA-Kartentool existieren eigene Beschreibungen und Bedienungsanleitungen. Daher wird die Kartenproduktion in dieser Auflage des Handbuchs nur einleitend beschrieben und anhand einfacher Beispiele erläutert (vgl. Kapitel 10.6 Thematische Karte). Für einen weitergehenden Einstieg in diese Materie wird die Lektüre der Handbücher zum Kartentool empfohlen.

	Auswertungsassistent ×					
	Benutzername Passwort	Abbildung <u>https://duve</u> können Sie o	1: ademo.d den DUV um di	Unter <u>e/asw/asw.</u> A-Auswertu e Beispie	der <u>dll/login</u> Ingsassist	URL tenten dem
	Nachweissystem  DEMODB	vorliegende	n Handb	uch nachzu	vollzieher	n.
	Anmelden					
Generiert am 10.06.2019 um 09:05:25 Uhr DUVA Auswertungsa:	sistent 4.10.11.2 (DebugLevel: 9)					

#### Hinweis:

Um die Beschreibungen und Beispiele dieses Handbuches besser nachvollziehen zu können, bieten wir Ihnen auf dem DUVA-Server einen Zugang zum DUVA-Auswertungsassistenten, der auf eine Demo-Datenbank zugreift und Ihnen die Auswertung von Testdaten ermöglicht. Unter der URL <u>https://duvademo.de/asw/asw.dll/login</u> können Sie den Assistenten aufrufen. Die Anmeldung erfolgt mit der Benutzerkennung duva und dem Passwort Duva-123.

Bei der Realisierung des DUVA-Auswertungsassistenten wurde viel Wert auf eine intuitive Bedienbarkeit und Übersichtlichkeit gelegt. In der Dateiauswahl kann zur Suche auf alle aus dem DUVA-Nachweissystem bekannten Metamerkmale zugegriffen werden oder es wird eine vordefinierte Auswertung aufgerufen. Die Auswahl der darzustellenden Merkmale erfolgt auf einer Auswahlseite, die an den jeweiligen Präsentationstyp angepasst ist, und neben den erweiterten Möglichkeiten zur Erstellung von Standarddiagrammen können auch Torten-, Punkt- und Spinnennetzdiagramme sowie Pyramidengrafiken metadatenbasiert erstellt werden.

#### Editorische Hinweise:

Die meisten in diesem Anwenderhandbuch enthaltenen Screenshots aus dem DUVA-Auswertungsassistenten entstammen einem Computer, der mit Windows 7 und Mozilla Firefox (Version 67) als Internet-Browser ausgestattet ist. Es gibt Abweichungen in der Darstellung durch andere Browser. Diese stellen jedoch keine Einschränkungen in der Funktionalität dar.

Bei den Screenshots wird für eine verbesserte Übersichtlichkeit oftmals lediglich der für den aktuellen Textabschnitt relevante Bereich wiedergegeben. Zudem wurden in den Abbildungen orangefarbene Ziffern eingefügt. Diese Ziffern weisen auf Textpassagen des Handbuchs hin, die durch eingeklammerte Ziffern gekennzeichnet sind.

Da der DUVA-Auswertungsassistent über eine Vielzahl von Möglichkeiten zur Anpassung der Ausgabefenster an individuelle Wünsche verfügt, kann sich das Aussehen ausgegebener Fenster unter Umständen deutlich von den in diesem Handbuch eingefügten Screenshots unterscheiden. Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass je nach Konfiguration und vergebenen Rechten einzelne der hier beschriebenen Funktionalitäten eventuell nicht zugänglich sind.

Im Rahmen dieses Anwenderhandbuchs wird der DUVA-Auswertungsassistent aus Sicht der Nutzerinnen und Nutzer beschrieben. Eine Anleitung zur Installation des Moduls, zu seiner Konfiguration und zu den Grundlagen der hier beschriebenen Verfahren und Möglichkeiten findet sich im Installationshandbuch des DUVA-Auswertungsassistenten.

## 2. Programmaufruf

Der DUVA-Auswertungsassistent (im Folgenden auch DUVA-ASW oder ASW) ist eine Web-Anwendung, die im Internet-Browser gestartet wird. Für den Aufruf und die Bedienung des Assistenten wird ein möglichst aktueller Internet-Browser mit Javascript-Unterstützung benötigt. Die Installation weiterer Software entfällt. Nach dem Aufruf der gültigen URL, die Sie von Ihrer Systemadministration mitgeteilt bekommen, startet der DUVA-Auswertungsassistent mit der Anmeldeseite zur Benutzeridentifikation und zur Auswahl der Arbeitsumgebung (Abb. 2).

	Auswertungsassistent
	Benutzer   admin   Passwort   I   Octoweissystem   DEMODB     I     I     I     I     I     I     I     I     I     I     I     I     I     I     I     I     I     I     I     I     I     I     I     I     I     I     I     I     I     I     I     I     I     I     I     I     I     I     I     I     I     I     I     I     I     I     I     I     I     I     I     I     I     I     I     I     I <
Abbildung 2: Die Anmeldemaske des DUVA Auswertu	ngsassistenten

Für die Anmeldung werden ein gültiger Benutzername und ein Passwort benötigt (1). Diese Angaben werden Ihnen ebenfalls von Ihrer örtlichen Systemadministration mitgeteilt. Unter der Auswahl "Nachweissystem" (2) kann eine der freigegebenen Metadatenbanken ausgewählt werden. In der Demo-Version existiert allerdings nur die Auswahl zwischen "DEMO" und "DEMODB". Ob diese Auswahl angezeigt wird, kann von den Systemadministratorinnen und -administratoren eingestellt werden. Ist die Auswahl des Nachweissystems (oder besser die Auswahl der Datenbank, in der die jeweilige Metainformation gespeichert ist) ausgeblendet, kann der Nutzer lediglich auf die vorgegebene Datenbank zugreifen.

Nach der Eingabe der Anmeldedaten (Benutzername und Passwort) und ggf. der Auswahl der gewünschten Metadatenbank wird der DUVA-ASW durch einen Klick auf die Schaltfläche "Anmelden" gestartet (3).

**Hinweis:** Sollte es zu mehreren erfolglosen Anmeldungsversuchen in einer kurzen Zeitspanne kommen, wird aus Sicherheitsgründen eine entsprechende Sicherheitsabfrage eingeblendet. Damit soll sichergestellt werden, dass sich keine Bots anmelden. Es wird hierbei eine Frage eingeblendet, die beantwortet werden muss.

## 3. Aufbau der Seiten des DUVA-Auswertungsassistenten

Alle Seiten des Auswertungsassistenten verfügen über einen Kopfbereich und einen Fußbereich. Dazwischen befindet sich der zentrale Seitenbereich, in dem eine Auswahl getroffen werden kann (Abb. 3). Auf der Seite "Dateiauswahl" können die Dateien ausgewählt werden, die ausgewertet und deren Inhalte für eine Präsentation genutzt werden sollen. Auf den Folgeseiten kann der Präsentationstyp (z.B. Tabelle, Grafik oder Karte) festgelegt und die auszuwertenden Merkmale ausgewählt werden.

teiauswahl 3			× (5	) [	Kopfbereic	۱	4 Kont
Dateien	Auswertungen						
III - alle Sachgebiete -	▼ - alle Erhebungen - •	- alle Merkmalsträger -	- 👻 - alle Raumb	ezüge - 🔹 💌 🔹 all	le Zeitbezüge -	<ul> <li>Suchbegriff eingeben</li> </ul>	+ م
Name 🔺		Sachgebiet	Kurzbeschreibung I	Erhebung	Merkmalsträger	Raumbezug	Zeitbezug
Abgängerdaten allgemeinbildende	Schulen	Bildung	i	amtliche Statistik - it.nrw	Schüler/innen	Stadt Oberhausen	15.10.2010 - 15.1
Abgängerdaten allgemeinbildende	Schulen nach Staatsangehörigkeit	Bildung	a	amtliche Statistik - it.nrw	Schüler/innen	Stadt Oberhausen	15.10.2011 - 15.1
Abgängerdaten Berufskollegs		Bildung	a	amtliche Statistik - it.nrw	Schüler/innen	Stadt Oberhausen	15.10.2010 - 15.1
Abgängerdaten Berufskollegs nach	Staatsangehörigkeit	Bildung	a	amtliche Statistik - it.nrw	Schüler/innen	Stadt Oberhausen	15.10.2011 - 15.1
Allgemeine Schuldaten		Bildung	ä	amtliche Statistik - it.nrw	Schulen	Stadt Oberhausen	15.10.2010 - 15.1
Altersstrukturdaten der ausländiso	hen Schüler nach der Staatsange	Bildung	a	amtliche Statistik - it.nrw	Schüler/innen	Stadt Oberhausen	15.10.2014 - 15.1
Altersstrukturdaten der Schüler		Bildung	ä	amtliche Statistik - it.nrw	Schüler/innen	Stadt Oberhausen	15.10.2014 - 15.1
Ausbildungsortdaten Beruf		Bildung	a	amtliche Statistik - it.nrw	Schüler/innen	Stadt Oberhausen	15.10.2012 - 15.1
Besucher/-innen des städtis A	uswahlbereich	Tourismus, Kultur u	9	tädtische Daten - OGM	Besucher/innen	Stadt Oberhausen	31.12.2008 - 31.1
Bevölkerungsbestand 2004		Bevölkerung	1	Bevölkerungsstatistik	Einwohner/innen	Gesamtstadt, Stadtbe	31.12.2004 - 31.1
Bevölkerungsbestand 2005 12		Bevölkerung	1	Bevölkerungsstatistik	Einwohner/innen	Gesamtstadt, Stadtbe	31.12.2005 - 31.1
Bevölkerungsbestand 2006 12		Bevölkerung	1	Bevölkerungsstatistik	Einwohner/innen	Gesamtstadt, Stadtbe	31.12.2006 - 31.1
Bevölkerungsbestand 2007 12		Bevölkerung		Bevölkerungsstatistik	Einwohner/innen	Gesamtstadt, Stadtbe	31.12.2007 - 31.1
Bevölkerungsbestand 2008 12		Bevölkerung	1	Bevölkerungsstatistik	Einwohner/innen	Gesamtstadt, Stadtbe	31.12.2008 - 31.1
Bevölkerungsbestand 2009 12		Bevölkerung	1	Bevölkerungsstatistik	Einwohner/innen	Gesamtstadt, Stadtbe	31.12.2009 - 31.1
Bevölkerungsbestand 2010 12		Bevölkerung	1	Bevölkerungsstatistik	Einwohner/innen	Gesamtstadt, Stadtbe	31.12.2010 - 31.1 ,
<							>

Abbildung 3: Grundsätzlicher Seitenaufbau des DUVA-Auswertungsassistenten

Der Kopfbereich der Auswahlseiten enthält das DUVA-Logo (1) und den Namen der Anwendung ("Auswertungsassistent") (2). Beide Elemente können bei der Installation und Einrichtung des Assistenten durch andere geeignete Bilder und Texte ausgetauscht werden. Damit ist eine Anpassung der Anwendung an das jeweilige Corporate Design (CD) der informationsanbietenden Institution möglich. Neben dem DUVA-Logo und dem Namen der Anwendung befinden sich im Kopfbereich folgende Elemente:

- Die **Brotkrümel-Zeile** (3) zeigt an, auf welcher Ebene man sich gerade befindet. Bei jedem Wechsel auf eine Folgeseite erhält diese Positionsanzeige einen weiteren Eintrag (Brotkrumen). Durch das Anklicken eines der Einträge, der in der Kette vor der aktuellen Seite steht, kann man zu dieser Seite der Anwendung zurückspringen.
- Auf allen Seiten des Auswertungsassistenten besteht die Möglichkeit, nach dem Anklicken der Schaltfläche "Konto" (4) das aktuelle Passwort zu ändern oder die Anwendung zu beenden. Passwörter müssen der vorgegebenen Passwortrichtlinie entsprechen. Wenden Sie sich ggfs. an Ihren Administrator.
- Nur wenn bei der Installation und Einrichtung des Systems Sprachdateien angelegt wurden, dann verfügen alle Seiten des Auswertungsassistenten über eine Sprachauswahl. In diesem Fall können Sie über die Schaltfläche "Deutsch" unter den verfügbaren Sprachen auswählen.

Der Kopfbereich hebt sich durch die weiße Hintergrundfarbe farblich von dem zentralen in hellgrau hinterlegten Auswahlbereich der Seite ab. Über die kleine, mit einem "X" gekennzeichnete Schaltfläche

(5) an seinem unteren Rand kann der gesamte Kopfbereich ausgeblendet werden. Dadurch wird mehr Platz für die Auswahlseiten auf dem Bildschirm gewonnen und somit eine verbesserte Übersicht. Nach dem Ausblenden des Seitenkopfes bleibt eine Schaltfläche mit "…" am oberen Bildschirmrand sichtbar. Durch Anklicken dieser Schaltfläche wird der Seitenkopf wieder eingeblendet.

Im Fußbereich der Seite stehen weitere Schaltflächen zur Navigation durch die Anwendung und zum Aufruf weiterer Funktionen zur Verfügung (6). In diesem dunkel unterlegten Bereich erscheinen je nach Seite kontextabhängige Schaltflächen: z.B. zum Wechseln auf die nächste Seite ("Weiter"), zum Starten der Auswertung und Erstellen der Präsentation ("Starten"), zum Aufruf der Einstellungen ("Optionen") oder zum Ändern des Präsentationstyps ("Typ ändern").

**Hinweis:** Der DUVA-Auswertungsassistent arbeitet im Rahmen der Darstellungsmöglichkeiten von Browserfenstern. Um von der aktuellen Seite des Auswertungsassistenten zur jeweils vorangegangenen Seite zu gelangen, könnte deshalb die Schaltfläche "Zurück" des Browserfensters angeklickt werden. Dieses Vorgehen führt jedoch zu dem Verlust der getätigten Einstellungen, wie etwa veränderte Optionen. Um ohne Verlust von Änderungen zu einer vorausgegangenen Seite zurückzukehren, können Sie auf den entsprechenden Eintrag in der Brotkrümel-Zeile oder auf die Schaltfläche im linken Fußbereich klicken. Die Schaltfläche im Fußbereich trägt jeweils die Bezeichnung der vorausgegangenen Auswahlseite (z.B. < Präsentationstyp). In beiden Fällen gehen eine bereits vorgenommene Auswahl und Einstellungen verloren.

## 4. Dateiauswahl

Über die Reiter "Dateien" und "Auswertungen" (1) kann zwischen der Dateiauswahl und der Auswahl einer gespeicherten Auswertungsspezifikation gewechselt werden (Abb. 4). Das Speichern von Auswertungen und deren Wiederaufruf wird in Kapitel 12. Speichern und Veröffentlichen von Auswertungen beschrieben.

	Aus	wertungsas	sistent			
Dateiauswahl						Konto 👻
Dateien 2 Auswertungen		×			6	78
💷 - alle Sachgebiete - 🔹 🔹 - alle Erhebungen - 🔹	- alle Merkmalsträger -	5 alle Raum	nbezüge - 🔹 🔻 🔹 alle	Zeitbezüge - 🔹 🔻	Suchbegriff eingeben	🗢 ۹
Name • 4 4	Sachgebiet	Kurzbeschreibung	Erhebung	Merkmalsträger	Raumbezug	Zeitbezug
Bevölkerungssummen Jugendhilfeplan (Jugendförderung) Sozialqua4	ugendhilfeplanung		Bevölkerungsstatistik	Einwohner/innen/Hau	Sozialraum	31.12.2012 - 31.1 ^
Bevölkerungssummen Jugendhilfeplan (Jugendförderung) Sozialqua	gendhilfeplanung		Bevölkerungsstatistik	Einwohner/innen/Hau	Sozialraum	31.12.2013 - 31.1
Bevölkerungssummen Jugendhilfeplan (Jugendförderung) Sozialqua	gendhilfeplanung		Bevölkerungsstatistik	Einwohner/innen/Hau	Sozialraum	31.12.2014 - 31.1
Bevölkerungssummen Jugendhilfeplan (Jugendförderung) Zeitreihe	Jugendhilfeplanung		Bevölkerungsstatistik	Einwohner/innen/Hau	Sozialraum	31.12.2014 - 31.1
Demographieindikatoren Verband Deutscher Städtestatistiker Besta	Erschließungskonze		Einwohnermelderegister	Einwohner/innen	VDST-Stadt	31.12.2009 - 31.1
Demographiesummen Verband Deutscher Städtestatistiker Bestand	Erschließungskonze		Einwohnermelderegister	Einwohner/innen	VDST-Stadt	31.12.2009 - 31.1
Einwohner in Stadtteilen Zeitreihe ab 2000 (mit Raumbezügen zur K	Bevölkerung		Einwohnerregister	Einwohner	Duva-Stadt	31.12.2000 - 31.1
Gebietsgliederung Arbeitskreis Bürgerbeteiligung	Raumbezug		Gebietsgliederung	Adressen	Stadtbezirk, Sozialrau	19.05.2015 - 19.0
Gebietsprofil Jugendhilfeplan (Jugendförderung) Gesamtstadt 2014	Jugendhilfeplanung		Bevölkerungsstatistik	Einwohner/innen/Hau	VDST-Stadt	31.12.2014 - 31.1
Gebietsprofil Jugendhilfeplan (Jugendförderung) Sozialquartier 2013	Jugendhilfeplanung		Bevölkerungsstatistik	Einwohner/innen/Hau	Sozialquartier	31.12.2013 - 31.1
Gebietsprofil Jugendhilfeplan (Jugendförderung) Sozialquartier 2014	Jugendhilfeplanung		Bevölkerungsstatistik	Einwohner/innen/Hau	Sozialquartier	31.12.2014 - 31.1
Haushalte 2014 12 Prototyp	Privathaushalte		Einwohnerregister	Haushalte	Stadtbezirk, Statistisc	31.12.2014 - 31.1
Haushalte, Personen und Kinder nach KGL, Haushaltstypen, Hausha	Privathaushalte	Haushalte, Perso	Einwohnermelderegister	Haushalte	Freiburg, Statistische	31.12.2011 - 31.1
Herkunftsdaten	Bildung Produktion		amtliche Statistik - it.nrw	Schüler/innen	Stadt Oberhausen	15.10.2012 - 15.1
Kindertageseinrichtungen in Freiburg	Kitas		Sozial- und Jugendamt	Kindertageseinrichtung	Freiburg	01.01.2014 - 01.0
Kraftfahrzeuge_nach_Fahrzeugart_Kleinraeumige_Gliederung_und	Kraftfahrzeuge	Kraftfahrzeuge n	Kraftfahrzeugregister	Kraftfahrzeuge	Freiburg	31.12.2012 - 31.1 🗸
< (						>
			(			0
Haushalte, Personen und Kinder nach KGL, Haushaltstypen, Haus	shaltsgröße, Kinderzah	il, Merkmale der Be	zugsperson 31.12.2011	9)		10 🛛
						11 Weiter >

#### Abbildung 4: Die Dateiauswahl

Unter dem Reiter "Dateien" werden die im DUVA-Nachweissystem hinterlegten Dateibeschreibungen angeboten, auf die der jeweils angemeldete Benutzer zugreifen darf. Die Dateiauswahl erfolgt durch Anklicken einer oder mehrerer Dateien in der tabellarischen Übersicht der vorhandenen Dateibeschreibungen (vgl. Kapitel 11). Zusätzlich zu den Namen der auswählbaren Dateien werden weitere Dateibeschreibungsobjekte angezeigt: Sachgebiet, Kurzbeschreibung, Erhebung, Merkmalsträger, Raumbezug und Zeitbezug. Die Darstellung der einzelnen Spalten mit den Beschreibungstexten kann über die Schaltfläche "Spalten ein-/ausblenden" gesteuert werden (2). Die Spaltenbreite lässt sich durch das Anklicken und Ziehen der Feldbegrenzer im Tabellenkopf optimal einstellen (3). Die Inhalte der Spalten können mithilfe des Sortiermarkers (4) alphabetisch auf- oder abwärts sortiert werden. Hierfür genügt es, hinter der Objektbezeichnung (z.B. Name, Sachgebiet, Kurzbeschreibung, Erhebung, ...) im Kopf der Auswahltabelle zu klicken (4).

# **Hinweis:** Einstellungsmöglichkeiten wie etwa Spaltenbreite und Sortierung bleiben nur zur Laufzeit der aktuellen Abfrage bestehen und müssen bei Bedarf bei jedem Aufruf der Auswahlseite neu eingestellt werden.

Das Auffinden und die Auswahl der gewünschten Dateien können durch das Setzen von Filtern über sämtliche Beschreibungsobjekte erleichtert werden. Dazu befinden sich über der Auswahltabelle Pulldown-Menüs zu den einzelnen Beschreibungsobjekten, in denen die jeweils vorhandenen Beschreibungen angezeigt werden (5). In den Pulldown-Menüs können mehrere Filtereinträge ausgewählt werden. Die Auswahl erfolgt durch das Setzen eines Hakens, der ausgewählte Filtereintrag wird dann gelb hinterlegt. Somit können Sie die gewünschten Objekte auswählen und die Anzeige der verfügbaren Dateien reduzieren. Durch die Kombination von Filtern über verschiedene

Metadatenobjekte kann die Anzeige der verfügbaren Dateien weiter eingeschränkt werden. Die jeweiligen Filter werden durch logisches UND miteinander verknüpft. So kann z.B. durch die Auswahl eines Merkmalträgers (z.B. "Einwohner/innen") und eines Zeitbezuges ("31.12.2014 - 31.12.2014") die Anzeige der auswählbaren Dateien auf die Dateien reduziert werden, die beide Auswahlkriterien erfüllen.

Eine bereits getätigte Dateiauswahl bleibt erhalten, wenn die Filter- oder Suchkriterien geändert werden, auch wenn sie den aktuellen Kriterien nicht mehr entspricht. Diese Funktion erhält Relevanz beim Verschneiden von Dateien unterschiedlicher Sachgebiete (vgl. Kapitel 11).

Die Suche nach geeigneten Dateien kann zudem durch eine freie Textsuche vereinfacht werden. Nach der Eingabe eines Suchbegriffs in das dafür vorgesehene Textfeld ((6) "Suchbegriff eingeben") und einem abschließenden Mausklick auf die durch eine Lupe gekennzeichnete Schaltfläche (7) oder der Betätigung der ENTER-Taste, werden nur noch die Dateien angezeigt, bei denen der eingegebene Begriff in einem der zur Auswahl angebotenen Metadatenobjekte verwendet wurde. Die Textsuche lässt sich mit den über die Pulldown-Menüs gesetzten Filtern kombinieren.

Durch das Betätigen der mit einem geschwungenen Pfeil (8) gekennzeichneten Schaltfläche am Ende der Zeile mit den Filter- und Suchmöglichkeiten werden die Such- und Filtervorgaben mit einem Klick zurückgesetzt und alle zur Verfügung stehenden Dateien wieder angezeigt.

Durch einen Mausklick auf eine Dateibeschreibung kann die gewünschte Datei ausgewählt werden. Soll mehr als nur eine Datei ausgewählt werden, lassen sich nach dem Anklicken der ersten Datei weitere bei gehaltener Umschalt-Taste (Auswahl mehrerer direkt untereinander stehender Dateien – wie oftmals bei Zeitreihen) oder bei gedrückter STRG-Taste (Auswahl weiterer Dateien, die an beliebiger Position in der Auswahlliste erscheinen) selektieren. Bei der Auswahl von mehr als einer Datei ist jedoch zu beachten, dass maximal zwei Dateien mit unterschiedlicher Satzstruktur kombiniert werden können. Weiter müssen diese ausgewählten Dateien über mindestens ein identisches Merkmal verfügen. Mehr als zwei Dateien können nur dann kombiniert werden, wenn alle ausgewählten Dateien denselben Satzaufbau besitzen, wie dies z.B. bei Zeitreihen oft der Fall ist. Das Vorgehen zum Verschneiden von zwei Dateien mit unterschiedlichem Satzaufbau sowie zum Verketten von mehreren identisch aufgebauten Dateien wird in Kapitel 11 erläutert.

Die ausgewählten Dateien werden mit ihren Namen im Fußbereich der Auswahltabelle aufgelistet (9). Innerhalb dieser Auflistung besteht nun die Möglichkeit die Reihenfolge zu ändern. Durch einen Klick auf die "X"- Schaltfläche (10) am Ende der jeweiligen Anzeigezeile kann eine Auswahl wieder rückgängig gemacht werden. Durch das Anklicken einer nicht ausgewählten Datei wird die gesamte Dateiauswahl aufgehoben.

**Hinweis:** Wählen Sie den Reiter "Auswertungen", so wird im unteren Bereich zusätzlich eine Schaltfläche namens "Informationsportal" eingeblendet. Mithilfe dieser Funktion können Auswertungen mittels Dialog-Auswahl im DUVA-Informationsportal veröffentlicht werden. Näheres hierzu finden Sie in Kapitel 12.2 Erstellen eines Links für gespeicherte Auswertungen.

Durch einen Klick auf die Schaltfläche "Weiter" (11) wird die Dateiauswahl bestätigt und die Folgeseite zur Auswahl des Präsentationstyps aufgerufen.

## 5. Auswahl des Präsentationstyps

Nach der Auswahl einer oder mehrerer Dateien, die einer Auswertung zugeführt werden sollen, folgt die Auswahl des Präsentationstyps (Abb. 5). Zur Auswahl stehen die textorientierten Präsentationen "Kreuztabelle" (Standardtabelle), "Interaktive Tabelle", "Liste" (Auflistung von Einzelfällen) und "CSV-Export" (Export der zur ausgewählten Datei gehörenden Sachdatentabelle) sowie die grafischen Präsentationen "Säulen, Balken, Linien, Flächen" (Standardgrafiken), "Tortendiagramm", "Pyramide", "Punktdiagramm", "Spinnennetzdiagramm" und "Karte".



Abbildung 5: Die Auswahl des gewünschten Präsentationstyps

Die Seite zur Auswahl des Präsentationstyps (Abb. 6) ist ebenfalls in drei Bereiche unterteilt: Im Kopfbereich werden die Brotkrümel-Zeile (1) sowie die Schaltflächen für die Kontoverwaltung und ggf. Sprachauswahl angezeigt (2). Im zentralen Auswahlbereich werden die selektierten Dateien angezeigt (3) und die möglichen Präsentationstypen in Form großer Schaltflächen zur Auswahl angeboten (4). Durch einen Mausklick auf die Schaltfläche "Dateiauswahl" im Fußbereich der Auswahl kann der Anwender zu der Seite der Dateiauswahl zurückkehren (5).



Abbildung 6: Seite zur Auswahl des Präsentationstyps

Den gewünschten Präsentationstyp kann man durch einen Mausklick auf das entsprechende Symbol auswählen. Mit dem Klick auf die gewünschte Schaltfläche wird die Seite zur Auswahl und Anordnung der Merkmale für den angewählten Präsentationstyp aufgerufen. Die mit der Dateiauswahl möglichen Präsentationen werden durch die farblich dunkle Unterlegung der Schaltflächen angezeigt. Für die hier beispielhaft ausgewählte Datei kann keine Karte erstellt werden, da die Datei kein räumliches Merkmal enthält, zu dem im Nachweissystem eine Geometrie angegeben wurde. Die Schaltfläche zum Start der Kartenerstellung ist daher inaktiv und wird heller ausgegraut dargestellt (6).

*Hinweis:* Welcher Präsentationstyp möglich ist, kann auch über die Benutzerrechte gesteuert werden. Eine ausgegraute Schaltfläche kann auch bedeuten, dass die Anwenderin oder der Anwender nicht die Rechte besitzt, diesen Präsentationstyp zu erstellen. So kann z.B. verhindert werden, dass sich Anwenderinnen und Anwender Dateiinhalte als Liste oder CSV-Export ausgeben.

In Kapitel 10 werden die verschiedenen Präsentationstypen ausführlich dargestellt. In den nachfolgenden Kapiteln werden jedoch zunächst die Auswahl und Anordnung von Merkmalen, die Berechnung neuer Wertemerkmale, die Definition von Filtern und die Grundlagen zur Gestaltung einer Präsentationsausgabe grundsätzlich beschrieben, da diese für alle Präsentationstypen gelten.

Ein Klick auf den Eintrag "Dateiauswahl" in der Brotkrümel-Zeile (1) führt ebenfalls zurück auf die Seite "Dateiauswahl".

**Hinweis:** Um von der aktuellen Seite zur Auswahl des Präsentationstyps wieder zur Dateiauswahl zurück zu gelangen, sollte nicht die "Zurück"-Schaltfläche des Browserfensters angeklickt werden, da bei diesem Vorgehen bereits getätigte Einstellungsänderungen verloren gehen. Um die Einstellungen beizubehalten, kann auf den Eintrag "Dateiauswahl" in der Brotkrümel-Zeile oder auf die Schaltfläche "< Dateiauswahl" im linken Fußbereich geklickt werden.

## 6. Merkmalsauswahl

#### 6.1 Allgemeines zum Seitenaufbau

Für jeden Präsentationstyp gibt es eine an die jeweilige Darstellung angepasste Seite zur Auswahl und Anordnung der Merkmale. Der Grundaufbau ist dabei stets gleich. Durch die Bereitstellung unterschiedlicher, an die Präsentationstypen angepasster Auswahlseiten behalten die Anwenderinnen und Anwender auch bei komplexen Auswertungen die Übersicht über die ausgewählten Merkmale, gesetzten Filter und Berechnungen. So werden bei dem Präsentationstyp "Kreuztabelle" Merkmale in der "Kopf"- oder "Vorspalte" angeordnet. Bei einem Standarddiagramm werden die Merkmale dagegen den Grafikachsen zugeordnet und bei der Karte als "Räumliches" oder "Kategoriales" Merkmal festgelegt.



Abbildung 7: Der Seitenaufbau einer Merkmalsauswahl (z. B. für eine Kreuztabelle)

Trotz der dem jeweiligen Präsentationstyp geschuldeten Unterschiede in der Auswahl und Anordnung der Merkmale besitzen die Auswahlbereiche einen einheitlichen dreigeteilten Grundaufbau:

Im linken Auswahlbereich werden die in der Dateiauswahl enthaltenen Merkmale angezeigt und zur Auswahl angeboten (1). Die Anzeige erfolgt in einer sogenannten Akkordeondarstellung, wobei die Schlüsselmerkmale im oberen Akkordeonfach und die Wertemerkmale in dem in der Grundeinstellung nach unten geschlossenen Fach angeordnet sind (2). Durch einen Mausklick auf die Titelzeile des nach unten zugeklappten Faches der "Wertemerkmale" wird das obere Fach mit den Schlüsselmerkmalen geschlossen und die Wertemerkmale zur Auswahl angezeigt. Dies funktioniert auch umgekehrt, falls die Auswahl der Schlüsselmerkmale wieder angezeigt werden soll. Bei dem Präsentationstyp Karte werden räumliche Merkmale, zu denen Geometrien vorliegen, in einem separaten Fach "Räumliche Merkmale" den Schlüsselmerkmalen vorangestellt.

Im zentralen Auswahlbereich werden die Merkmale den Tabellen-, Grafik- oder Kartenbereichen sowie den verschiedenen Filterbereichen zugeordnet (4). Die präsentationsspezifische Auswahl und Anordnung der Merkmale für die verschiedenen Präsentationstypen werden im Folgenden beschrieben (vgl. auch Kapitel 10).

Der rechte Auswahlbereich (5) dient der Anzeige der Ausprägungen oder Werte des jeweils durch Mausklick aktivierten Merkmals und der Auswahl der Filterausprägungen. Die Vorgehensweise zur Festlegung der unterschiedlichen Filter (statischer Filter, dynamischer Filter) wird im Kapitel 7 erläutert.

Nach einem Mausklick auf die sich im Fußbereich befindende Schaltfläche "Optionen" (3) öffnen sich im linken Bereich der Auswahlseite präsentationstypspezifischen Einstellungsmöglichkeiten (vgl. Kapitel

#### 9. Konfigurationsmöglichkeiten).

Zusätzlich lässt sich mittels der Schaltfläche *Typ ändern* der Präsentationstyp ändern. Dies ist möglich, selbst wenn schon Merkmale ausgewählt und angeordnet wurden. (Bitte beachten Sie, dass je nach Merkmals-Konstellation und Präsentationstyp nicht jede Änderung möglich ist)

Ebenfalls hier zu finden ist die Schaltfläche *Zurücksetzen*. Hierbei ist zu beachten, dass *Zurücksetzen* nicht bedeutet, dass die Optionen und vorgenommene Auswahl auf den Anfangszustand zurückgesetzt werden, sondern auf den Stand, der zuletzt in der Sitzung gespeichert wurde.

Zuletzt wird noch die Möglichkeit geboten, die zusammengestellte Auswertung mittels der Schaltfläche *Speichern* zu sichern – und z.B. via Link oder DUVA-Informationsportal zu teilen (vgl. Kapitel 12.2 *Erstellen eines Links für gespeicherte Auswertungen*).

**Hinweis:** Lange Merkmals- und Ausprägungsbezeichnungen werden innerhalb der Anzeige- und Auswahlbereiche in mehrere Zeilen umgebrochen. Um die Übersichtlichkeit des Auswahlbereiches zu optimieren, lassen sich die Breiten der einzelnen Anzeigebereiche manuell anpassen. Klicken Sie dazu auf die Doppelstriche zwischen den Bereichen (6) und verschieben Sie die Rahmen bei gehaltener Maustaste in die gewünschte Richtung.

Über dem dreigeteilten Auswahlbereich befindet sich, wie bereits in Kapitel 5 (Abb. 6 (1)) erwähnt, die Brotkrümel-Zeile (Hier Dateiauswahl > Präsentationstyp > Kreuztabelle), darunter der Name des ausgewählten Datensatzes. Vor dem Namen der Datei stehen zwei übereinander geschwungene Pfeile (Abb. 7 (7)). Mit ihnen lässt sich die ausgewählte Datei durch eine "kompatible Datei" austauschen. Mit einem Klick auf das Symbol mit den beiden Pfeilen öffnet sich ein Dialogfenster (Abb. 8). Sind zu der ausgewählten Datei ein oder mehrere kompatible Dateien vorhanden, kann hier eine entsprechende Auswahl getroffen werden und die Datei ausgetauscht werden. Bereits gesetzte ausgewählte Merkmale (Vorspalten-, Wert-, etc.) bleiben ausgewählt. Auch gesetzte und bearbeitete Filter werden für die neue Datei übernommen. Kompatible Dateien sind solche, welche die exakt gleichen Merkmale aufweisen. Datenreihen aus mehreren Jahren sind ein Beispiel dafür.

Datei ersetzen X
Datei:
"Bevölkerungssummen Jugendhilfeplan (Jugendförderung) Sozialquartier 2008 12"
ersetzen durch:
Bevölkerungssummen Jugendhilfeplan (Jugendförderung) Sozialquartier 2013 12 🗸
Bevölkerungssummen Jugendhilfeplan (Jugendförderung) Sozialquartier 2004 12.
Bevölkerungssummen Jugendhilfeplan (Jugendförderung) Sozialquartier 2005 12.
Bevölkerungssummen Jugendhilfeplan (Jugendförderung) Sozialquartier 2006 12.
Bevölkerungssummen Jugendhilfeplan (Jugendförderung) Sozialquartier 2007 12.
Bevölkerungssummen Jugendhilfeplan (Jugendförderung) Sozialquartier 2009 12.
Bevölkerungssummen Jugendhilfeplan (Jugendförderung) Sozialquartier 2010 12.
Bevölkerungssummen Jugendhilfeplan (Jugendförderung) Sozialquartier 2011 12.
Bevölkerungssummen Jugendhilfeplan (Jugendförderung) Sozialquartier 2012 12.
Bevölkerungssummen Jugendhilfeplan (Jugendförderung) Sozialquartier 2013 12
Bevölkerungssummen Jugendhilfeplan (Jugendförderung) Sozialquartier 2014 12.

Abbildung 8: Datei ersetzen

Ist keine kompatible Datei vorhanden, wird eine entsprechende Meldung angezeigt (Abb. 9). Die Datei kann dann nur über das allgemeine Dateiauswahlmenü aus Kapitel 4 ausgetauscht werden. Über die Brotkrümelzeile erreicht man dieses über einen Klick. Hierbei ist zu beachten, dass es sich faktisch um eine Neuerstellung der Auswertung handelt – d.h. alle bereits definierten Auswertungsdetails gehen verloren und müssen neu konfiguriert werden.



Abbildung 9: Keine kompatible Datei vorhanden

#### 6.2 Auswahl und Anordnung von Schlüsselmerkmalen

Dateiauswahl > Präsentationstyp > Kreuztabelle					Konto 🕶
🛎 🗘 Kraftfahrzeuge_nach_Fahrzeugart_Kleinraeum	ige_Gliederung_und_Straße_31.12.2012	×			
<ul> <li>Kraftáhrzeuge_nach_Fahrzeugart_Kleinraeum</li> <li>Schlüsselmerkmale</li> <li>Jahr</li> <li>Jahr</li> <li>Z</li> <li>Jahr</li> <li>Z</li> <li>Kleinräumige Gliederung 7-stellig</li> <li>Kleinräumige Gliederung 6-stellig</li> <li>Kleinräumige Gliederung 4-stellig</li> <li>Kleinräumige Gliederung 3-stellig</li> <li>Kleinräumige Gliederung 3-stellig</li> <li>Kleinräumige Gliederung 3-stellig</li> <li>Kleinräumige Gliederung 4-stellig</li> <li>Kleinräumige Gliederung 4-stel</li></ul>	Statischer Filter Statischer Filter Seitenmerkmal Kleiträumige Gliederung 3-stellig (Gemeindeteil)	Selection of the select	S Unbekannt	Filter für aktives Merkmal <ul> <li>1 zwei- und dreirädrige sowie leicht vierrädrige Kfz</li> <li>2 Personenkraftwagen</li> <li>3 Kraftomnibusse</li> <li>4 Lastkraftwagen2.</li> <li>5 Zugmaschinen</li> <li>6 selbstfahrende Arbeitsmaschiner</li> <li>7 Anhänger</li> <li>8 sonstige Kraftfahrzeuge</li> <li>9 Unbekannt</li> </ul>	<b>4</b> 5 <b>2</b> te
► Wertemerkmale Σ ▲ C	Vorspaltenmerkmen Geschlecht de	s Halters / der Halterin <sub>rkmale</sub>			
< Präsentationstyp	Optionen Typ ände	ern Zurücksetzen Speichern	3		Starten

Abbildung 10: Die Merkmalsauswahl bei einer Kreuztabelle

Merkmale können aus dem linken Auswahlbereich (Abb. 10 (1)) dem jeweiligen Präsentationsbereich zugeordnet werden. Dabei wird das gewünschte Merkmal angeklickt und bei gehaltener Maustaste an die gewünschte Position (z.B. in das Feld "Kopfmerkmal" (2)) gezogen und dort durch das Loslassen der Maustaste abgelegt. Wo ein Merkmal angeordnet werden kann, wird beim Überfahren der Zielbereiche durch die Veränderung des jeweiligen Rahmens angezeigt. Kann ein Merkmal einem Bereich zugeordnet werden, wird der feingestrichelte Zielbereich bei Überfahren mit dem gehaltenen Merkmal in eine stärkere Strichlinie geändert (3).

Durch Betätigen der "Übernahme"-Schaltfläche (7), dargestellt als Pfeil-Symbol, in der Titelzeile des Akkordeonfaches "Schlüsselmerkmale" (1) können dabei auch alle Schlüsselmerkmale mit einem Mausklick in die Auswahl übernommen werden. Zusätzlich hierzu steht im Präsentationstyp "Kreuztabelle" noch die Funktion zur Verfügung, die Anordnung der Merkmale umzustellen.

Soll die Anordnung der Merkmale gewechselt werden, kann dies mittels der ganz rechts befindlichen Schaltfläche (8) per Mausklick bewerkstelligt werden.

Ein zugeordnetes Merkmal wird nicht von der Auswahlliste im linken Seitenbereich entfernt, sodass eine erneute Zuordnung möglich wäre – sofern es für die Erstellung der Präsentation sinnvoll ist. So

kann z.B. ein Schlüsselmerkmal bei dem Präsentationstyp "Kreuztabelle" als "Kopfmerkmal" und als "dynamischer Filter" (vgl. Kapitel 7.2 Dynamische Filter) ausgewählt werden (4).

Einem Zielbereich bereits zugeordnete Merkmale lassen sich innerhalb des Zielbereichs verschieben, indem sie angeklickt und bei gehaltener Maustaste an die gewünschte Position vor, hinter oder zwischen die bereits im Zielbereich vorhandenen Merkmale positioniert werden. Grundsätzlich können jeweils mehrere Schlüsselmerkmale in den unterschiedlichen Darstellungs- und Filterbereichen der Präsentation angeordnet werden (3). Beim Präsentationstyp Kreuztabelle werden die Positionierungsmöglichkeiten der "Vorspaltenmerkmale" und der "Kopfmerkmale" bei Überfahren mit dem zu platzierenden Merkmal durch orangefarbene Randmarkierungen (5) bei den vorhandenen Merkmalen angezeigt (vgl. Kapitel 10.1.1).

Ein im Zielbereich zugeordnetes Merkmal kann allerdings nicht von einem Zielbereich in einen anderen oder in die Auswahlliste zurück verschoben werden (z.B. vom "Seitenmerkmal" einer Kreuztabelle zum "dynamischen Filter" oder vom "Kategorialen Merkmal" einer Pyramide zum "Trennenden Merkmal"). Lediglich zwischen den Feldern "Kopf"- und "Vorspaltenmerkmale" können Merkmale ausgetauscht werden. Ein ausgewähltes und angeordnetes Merkmal erhält daher bei der Auswahl am Zeilenende eine durch ein "X" gekennzeichnete Schaltfläche zum Entfernen des Merkmals (6). Soll ein ausgewähltes Merkmal an anderer Stelle platziert werden, muss das Merkmal zunächst durch einen Mausklick auf die Schaltfläche "Merkmal entfernen" aus der Auswahl gelöscht und durch die erneute Zuordnung an anderer Stelle wieder eingefügt werden.

**Hinweis:** In den Feldern für Merkmalsbeschreibungen können verschiedene Hinweissymbole vor oder hinter dem Beschreibungstext erscheinen. Diese sind zugleich Schaltflächen, die eine Aktion auslösen. So werden Merkmale, denen im zugrundeliegenden Nachweissystem Zusatzinformationen zugeordnet wurden, durch ein vorangestelltes Info-Symbol (Buchstabe "i") gekennzeichnet (7). Enthält die Zusatzinfo einen Link, wird dieser in einem eigenständigen Fenster geöffnet, textuelle Informationen werden in einem modalen Popup-Fenster angezeigt. Die Zusatzinformationen können auch in der Präsentationsausgabe als Fußnote oder Verweis dargestellt werden (vgl. Kapitel 9.2).

Die übrigen Symbole werden in den nachfolgenden Kapiteln bei den entsprechenden Funktionen erläutert.

#### 6.3 Auswahl von abgeleiteten Merkmalen (Gruppierungen)

Merkmale, deren Verschlüsselungen im zugrundeliegenden Nachweissystem als Quellmerkmale einer Referenztabelle verwendet werden, können auch im Auswertungsassistenten zur Ableitung neuer Merkmale genutzt werden. Dabei werden die Ausprägungen des Quellmerkmals anhand der Referenztabelle zu Ausprägungsgruppen zusammengefasst. Dadurch können in der zu erstellenden Präsentation komfortabel Gruppierungen vorgenommen werden. Enthält eine zur Auswertung ausgewählte Datei z.B. das Merkmal "Alter" mit der Verschlüsselung nach Altersjahren und wurde dieses Merkmal mit seiner Verschlüsselung im Nachweissystem über Referenztabellen zu Altersgruppen zusammengefasst, können die auf dieser Verschlüsselung basierenden Altersgruppen als zusätzliche Merkmale in die Merkmalsauswahl des Auswertungsassistenten übernommen und bei der Erstellung der Präsentation verwendet werden (Abb. 11).

Dateiauswahl > Präsentationstyp > Kreuztabelle		Konto 👻
😑 🧳 Haushalte, Personen und Kinder nach KGL, Hau	× shaltstypen, Haushaltsgröße, Kinderzahl, Merkmale der Bezugsperson 31.12.2011 ====	
✓ Schlüsselmerkmale	Statischer Filter Dynamischer Filter	Filter für aktives Merkmal 🦘 🎸 🖉
Jahr i Kleinräumige Gliederung 4-steil 8 ezirk 1 0 9 i Kleinräumige Gliederung 3-stellig (Gemeindeteil) Zahl der Personen im Haushalt Zahl der Kinder im Haushalt Haushaltstyp (HHSTAT) Haushaltstyp (BHR) Staatsangehörigkeiten im Haushalt Alter der Bezugsperson Geschlecht der Bezugsperson	Gruppierung definieren 2 Quellmerkmal: Kleinräumige Gliederung 4-stellig 3 Sachgebiet: ohne Sachgebiet 4 Verfügbare Referenztabellen: Stadteil 5 Bezeichnung des neuen Merkmals: Stadteil 6 7 Übernehmen Abbrechen	
Wertemerkmale Σ → C		
< Präsentationstyp	Optionen Typ ändern Zurücksetzen Speichern	Starten

Abbildung 11: Gruppierungen sind über Referenztabellen möglich

Merkmale, für die Referenztabellen vorliegen, werden durch eine Schaltfläche mit einem Kettensymbol am Ende der Merkmalszeile gekennzeichnet (Abb. 11(1)). Dieses Symbol dient zugleich als Schaltfläche. Durch das Anklicken wird der Dialog "Gruppierung definieren" gestartet (2). In diesem Fenster wird der Name des Quellmerkmals nochmals angezeigt (3). In der Auswahlliste "Sachgebiet" können die entsprechenden Sachgebiete ausgewählt werden (4). Unter "Verfügbare Referenztabellen" (5) können dann die dem ausgewählten Sachgebiet zugehörigen Referenztabellen ausgewählt werden. Die Auswahl wird in die Zeile "Bezeichnung des neuen Merkmals" übernommen und kann dort für die Anzeige in der Präsentation editiert werden (6).

Durch Anklicken und Ziehen des Fensterrahmens bei gehaltener linker Maustaste lässt sich die Anzeige beliebig vergrößern. Dies ist besonders bei langen Merkmalsbeschreibungen zur vollständigen Anzeige hilfreich. Die Auswahl wird durch einen Mausklick auf die Schaltfläche "Übernehmen" abgeschlossen (7). Liegen für ein Merkmal mehrere Referenztabellen vor, kann der Vorgang "Gruppierung definieren" mehrfach wiederholt werden. Die auf diese Weise hinzugefügten Merkmale stehen nun für die Darstellung in der Präsentation oder zur Nutzung als Filter zur Verfügung (8). Sie werden durch ein vorangestelltes Kettensymbol gekennzeichnet. Am Ende des hinzugefügten Merkmalsfeldes werden zwei weitere Schaltflächen angezeigt, über die das referenzierte Merkmal wieder aus der Auswahl entfernt (Symbol Abfalleimer) oder die Bezeichnung der eingefügten Gruppierung bearbeitet (Symbol Schreibstift) werden kann (9).

#### 6.4 Erstellung interner Referenztabellen

Neben den fest im Nachweissystem hinterlegten Referenztabellen (vgl. Kapitel 6.3), lassen sich im ASW auch neue interne Referenztabellen temporär erstellen.

Um für ein Merkmal eine Referenztabelle zu erstellen, muss zuerst das gewünschte Schlüsselmerkmal ausgewählt werden (1). Dadurch wird das Kettensymbol im Kopfbereich des Auswahlbereiches "Schlüsselmerkmale" aktiv (2). Durch Klicken auf das Kettensymbol öffnet sich das Dialogfenster zu Erstellung der Referenztabelle (Abb. 13). Die Erstellung interner Referenztabellen ist nur bei Schlüsselmerkmalen möglich, bei denen eine Schlüsseltabelle im Nachweissystem hinterlegt ist. Bei

Schlüsselmerkmalen, welche mit identifizierenden Schlüsseln verknüpft sind, können keine internen Referenztabellen erstellt werden.



Abbildung 12: Öffnen des Dialogfensters "Interner Referenztabelle"

Im linken Teil des Dialogfensters wird das ausgewählte Schlüsselmerkmal sowie dessen Merkmalsausprägungen angezeigt (4). Im rechten Teil gibt es ein Eingabefeld zur Benennung der Referenztabelle (5) sowie eine Schaltfläche um neue Referenzklassen hinzuzufügen (6).

Referenztabelle erstellen 3	×
Quellverschlüsselung: Haushaltstyp (HHSTAT 15.01.1998 / 10.10.2000)	Bezeichnung der Referenztabelle: Haushalte Kinder ja/nein
<ul> <li>09 Paar in nichtehelicher Lebensgemeinschaft, mindestens ein Kind, mindest</li> <li>10 Bezugsperson ohne ehelichen oder nichtehelichen Partner, mindestens ei</li> <li>11 Bezugsperson ohne ehelichen oder nichtehelichen Partner, mindestens ei</li> <li>12 Sonstiger Mehrpersonenhaushalt ohne Kind(er)</li> <li>09 Paar in nichtehelicher Lebensgemeinschaft, mindestens ein Kind, mi</li> </ul>	Referenzklasse hinzufügen       6         • mit Kind(er)       ×         04 Ehepaar mindestens ein Kind keine weitere Person       05 Ehepaar, mindestens ein Kind, mindestens eine weitere Person         15 gintens 8B-Baseiterrichterterlicher Lebensgemeinschaft, mindestens ein Kind, k
	ohne Kind     O1 Einpersonenhaushalt     O2 Ehepaar, kein Kind, keine weitere Person     O3 Ehepaar, kein Kind, mindestens eine weitere Person     O6 Paar in nichtehelicher Lebensgemeinschaft, kein Kind, keine weiter     O7 Paar in nichtehelicher Lebensgemeinschaft, kein Kind, mindestens
	sonstige     9     ×     pþ Merkmalsableitung nicht durchgeführt     00 Person gehört nicht zur Bevölkerung in Haushalten
	10 Obernehmen Abbrechen



In welcher Reihenfolge die Bearbeitung erfolgt, ist freigestellt. Die benötigten Referenzklassen können eine nach der anderen erzeugt, beschriftet und befüllt werden oder auch alle zunächst nur erstellt und benannt werden und anschließend abwechselnd befüllt werden. Zum Befüllen der Referenzklassen können die Merkmalsausprägungen mit der Maus in die entsprechende Klasse (gelb) gezogen werden (7). Sie können aber auch mittels Doppelklick der aktuell ausgewählten Referenzklasse (blau) zugeordnet werden. Die Referenzklasse muss zuvor per Mausklick selektiert werden, sodass sie farblich blau gekennzeichnet ist. Auf gleiche Weise können die Merkmale auch zwischen den Referenzklassen umher geschoben werden. Um eine Zuordnung aufzulösen, muss auf die entsprechende Ausprägung doppelt geklickt werden, ohne dass eine Referenzklasse ausgewählt ist. Das einfache Verschieben einer Ausprägung von rechts aus einer Referenzklasse heraus in die linke Seite ist aus technischen Gründen nicht möglich.

Mit einem Klick auf den vorangestellten Pfeil jeder Referenzklasse wird diese ausgeklappt, sodass die ausgewählten Merkmalsausprägungen der jeweiligen Klasse angezeigt werden (8). Mit der Schaltfläche "X" am Ende der Referenzklasse kann diese wieder gelöscht werden (9). Wird eine Referenzklasse, die bereits Merkmale enthält, gelöscht, werden diese der aktiven Klasse (blau) zugeordnet, sofern eine Klasse ausgewählt wurde. Anderenfalls werden die Merkmale wieder auf die linke Seite des Dialogfensters verschoben. Mit dem Befehl "Übernehmen" wird die Referenztabelle erstellt (10). Vor der Übernahme sollte sorgsam geprüft werden, ob alle Angaben korrekt sind, da eine einmal definierte Referenztabelle nicht mehr bearbeitet werden kann. Mit "Abbrechen" wird das Dialogfenster "Referenztabelle erstellen" ohne Übernahme geschlossen (11).

Hinter dem Schlüsselmerkmal, in diesem Falle "Haushaltstyp (HHSTAT)", zu dem die Referenztabelle hinterlegt wurde, erscheint nun im Auswahlbereich "Schlüsselmerkmal" das Kettensymbol, um eine Gruppierung zu erzeugen (Abb. 14 (12)). Wird eine neue Gruppierung definiert (siehe dazu 6.3), steht die neue interne Referenztabelle hierbei zur Verfügung. Die neu erstellte Referenztabelle ist unter "Verfügbare Referenztabellen" zu finden (13).



Abbildung 14: Erstellte Referenztabelle im Dialogfenster "Gruppierung definieren"

#### 6.5 Auswahl von Wertemerkmalen

Enthält die für die Auswertung ausgewählte Datei lediglich ein Wertemerkmal, wird dieses automatisch dem Wertebereich der gewählten Präsentation zugeordnet. Ist mehr als ein Wertemerkmal in der Datei vorhanden, muss mindestens eines ausgewählt und zugeordnet werden, bevor die Erstellung der Präsentation gestartet werden kann. Die Zuordnung erfolgt – wie bei den Schlüsselmerkmalen – durch Anklicken in der Auswahlliste (Abb. 15 (1)) und Ziehen bei gehaltener Maustaste in den durch die Bezeichnung "Wertemerkmale" gekennzeichneten Zielbereich (2) der Präsentation.

Oftmals können mehrere Wertemerkmale in die zu erstellende Präsentationsausgabe gewählt werden (vgl. Kapitel 10). Durch Betätigen der "Übernahme"-Schaltfläche (Pfeil-Symbol) in der Titelzeile des Akkordeonfaches "Wertemerkmale" (1) können dabei auch alle Wertemerkmale mit einem Mausklick in die Auswahl übernommen werden. Mit Hilfe von Strg- und Umschalt-Taste können beliebig viele Merkmale zur Übernahme ausgewählt werden. Um Operationen auf einzelnen Merkmalen, wie etwa das Anzeigen und Bearbeiten von Filtern, zu ermöglichen, wird dabei farblich zwischen selektierten und fokussierten Merkmalen unterschieden. Das fokussierte Wertemerkmal wird etwas heller dargestellt als die anderen selektierten Wertemerkmale. Es kann immer nur ein fokussiertes Merkmal geben und zwar das zuletzt selektierte. Zur Übernahme der ausgewählten Merkmale kann wiederum das "Pfeil-Symbol" (3) betätigt werden.

Wurden zwei oder mehr "Wertemerkmale" ausgewählt, kann durch Betätigen der "Doppel-Pfeil-Schaltfläche" (4) die Anordung der Wertemerkmale innerhalb des Feldes zwischen "untereinander" und "nebeneinander" geändert werden. Diese Funktion steht nur bei den Präsentationstypen "Kreuztabelle" und "Interaktive Tabelle" zur Verfügung. Bei den anderen Präsentationstypen wird diese Funktion nicht angezeigt.



Abbildung 15: Die Auswahl von Wertemerkmalen

#### 6.6 Berechnung von neuen Wertemerkmalen

Zusätzliche Wertemerkmale können der Präsentation durch Berechnung hinzugefügt werden (Abb. 16). Der dazu erforderliche Dialog "Berechnetes Merkmal definieren" (2) kann durch einen Mausklick auf die entsprechende Schaltfläche (Summen-Symbol) in der Titelzeile des Akkordeon-Faches "Wertemerkmale" geöffnet werden (1). In diesem Dialog werden im linken Auswahlbereich alle Wertemerkmale der ausgewählten Datei aufgeführt (3). Dabei wird jedem Wertemerkmal ein Merkmalskürzel (z.B. "#2" vorangestellt (4)). Dieses Kürzel dient bei der Erstellung der Berechnungsformel als Platzhalter. Im rechten Bereich des Dialogfensters wird die Definition des zu berechnenden Wertemerkmals vorgenommen.

Dateiauswahl > Präsentationstyp > Kreuztabe	ile i	(onto 👻
늘 🤣 Haushalte, Personen und Kinder nach K	Berechnetes Merkmal definieren	×
<ul> <li>Schlüsselmerkmale</li> <li>Wertemerkmale</li> <li>1 ∑ ▲ </li> <li>Anzahl Haushalte</li> <li>Anzahl der Personen (Wohnberechtigte) im Haushalt</li> <li>Anzahl der Kinder (ledige Personen unter 18 Jahren) im Haushalt</li> <li>∑ Durchschnittliche</li> <li>9 ▲ </li> </ul>	Yertügbare Sachmerkmale:       3         #11 Anzahl Haushalte       Durchschnittliche Haushalts         #12 Anzahl der Personen (Wohnberechtigte) im Haushalt       Bezeichnung des neuen Merkmals:         #13 Anzahl der Kinder (ledige Personen unter 18 Jahren) im       Bezeichnungsformel:         #12 H11       6         Image: Second	
< Präsentationstyp	Updonen Typ andern Zurucksetzen Speicnern S	carcen

Abbildung 16: Die Berechnung von neuen Wertemerkmalen

In dem ausgewählten Beispiel soll die durchschnittliche Haushaltsgröße berechnet werden. Dazu wird in der oberen Eingabezeile zunächst eine treffende Bezeichnung für das berechnete Merkmal eingegeben (z.B. "Durchschnittliche Haushaltsgröße" (5)). Im nächsten Schritt wird die Formel zur Berechnung des Indikators im Feld "Berechnungsformel" eingetragen (6). Die dafür erforderlichen Variablen können aus der Auswahlliste der Wertemerkmale durch Anklicken und Ziehen bei gehaltener Maustaste in den Formeleditor übertragen werden. Alternativ können die Variablen durch Doppelklick an der aktuellen Cursorposition eingeführt werden. Nach dem Platzieren des Wertemerkmals werden die Merkmalsbezeichnungen durch die entsprechenden Merkmalskürzel ersetzt. Die Variablen können aber auch über die Tastatur durch die direkte Eingabe der Merkmalskürzel in den Formeleditor eingetragen werden. Rechenzeichen (z.B. \* für die Multiplikation) sowie konstante Werte werden ebenfalls über die Tastatur eingegeben. Die Formel für die Berechnung der durchschnittlichen Haushaltsgröße lautet in diesem Beispiel: #12/#11. Beim Überfahren der Formel im Formeleditor mit dem Mauszeiger wird die Formel mit Klartextangaben der eingefügten Wertemerkmale (="Anzahl der Personen (Wohnberechtigte) im Haushalt" / "Anzahl Haushalte") als Tooltip angezeigt (7).Durch einen Klick auf die Schaltfläche "Übernehmen" (8) wird der Dialog geschlossen und das berechnete Merkmal in die Liste der Wertemerkmale aufgenommen. Dem berechneten Merkmal wird das Summensymbol vorangestellt. Am Ende der hinzugefügten Merkmalszeilen werden zwei weitere Schaltflächen angezeigt, über die das berechnete Merkmal wieder bearbeitet (Symbol Stift) oder aus der Auswahl entfernt (Symbol Abfalleimer) werden kann (9). Ein Anklicken des Bearbeitungssymbols ruft das Dialogfenster zur Bearbeitung berechneter Merkmale wieder auf und ermöglicht ein Editieren der Merkmalsbezeichnung und der Berechnungsformel.

## 7. Filtermöglichkeiten

Im DUVA-Auswertungsassistenten besteht die Möglichkeit, Filter über die in der ausgewählten Datei enthaltenen "Schlüssel"- und "Wertemerkmale" bzw. deren Ausprägungen und Werte zu setzen. In den zu erstellenden Präsentationen werden nach dem Setzen eines Filters nur noch die Fälle ausgewertet, für die die gesetzten Filterkriterien zutreffen. Der Auswertungsassistent unterscheidet grundsätzlich zwei Arten von Filtern: "statische Filter" (Kapitel 7.1) und "dynamische Filter" (Kapitel 7.2). Unter dem "statischen Filter" können die Merkmale und deren Ausprägungen bzw. Werte bestimmt werden, die in eine Auswertung einfließen oder davon ausgeschlossen werden sollen. Beim "dynamischen Filter" werden die Merkmale ausgewählt, über die die Anwenderinnen und Anwender in den Präsentationsausgaben am Bildschirm (außer bei der Karte und der CSV-Ausgabe) selbständig Filter setzen und somit die Sicht auf die auszuwertenden Daten weiter einschränken können. Dies ist insbesondere bei vorgefertigten Auswertungen sinnvoll, die über einen Link von einem größeren Anwenderkreis aufgerufen und selbständig für den jeweiligen Bedarf in der Auswertungssicht weiter eingeschränkt werden sollen (vgl. Kapitel 12).

#### 7.1 Statische Filter

Zu jedem Merkmal einer ausgewählten Datei lassen sich Filter definieren, sofern das betreffende Merkmal in einen der Auswahlbereiche der Präsentation gezogen und dort platziert wurde (Abb. 17). Um auch Ausprägungen bzw. Werte von Merkmalen filtern zu können, die nicht für eine Darstellung in einem der sichtbaren Präsentationsbereiche vorgesehen sind, verfügen alle Präsentationstypen über den Zielbereich "statischer Filter" (1). Grundsätzlich können die Ausprägungen mehrerer Merkmale in die Filterdefinition einfließen.

Filter können durch Anklicken von Merkmalsausprägungen im rechten Bereich der Merkmalsauswahl gesetzt werden. Komplexere Filterbedingungen können in einem Filtereditor definiert werden.

#### 7.1.1 Setzen von Filtern durch Markierung von Merkmalsausprägungen

Soll ein Filter gesetzt werden, wird das Merkmal in dem Zielbereich der zu erstellenden Präsentation zunächst durch Anklicken aktiviert (blau hinterlegt) (Abb. 17). Dabei spielt es keine Rolle, in welchem Zielbereich das Merkmal abgelegt wurde. Merkmale, deren Ausprägungen in der Präsentation nicht berücksichtigt werden sollen, müssen in dem Zielbereich "statischer Filter" (1) eingefügt werden.

Die Ausprägungen bzw. Werte des durch Mausklick aktivierten Merkmals werden in dem rechten, mit "Filter für aktives Merkmal" überschriebenen Bereich der Merkmalsauswahlseite dargestellt (2). Hier lassen sich jeweils die Ausprägungen per Mausklick markieren, die bei der Präsentationserstellung berücksichtigt werden sollen. Wurden noch keine Filterkriterien definiert, sind alle Ausprägungen des aktiven Merkmals für die Auswertung ausgewählt. Erkennbar ist dies an der hellblauen Unterlegung der Ausprägungstexte sowie an den vorangestellten Haken (3).

Ein Mausklick auf eine Ausprägung führt dazu, dass diese für die Präsentation ausgewählt wird. Während bei allen übrigen Ausprägungstexten Haken und Hintergrundfarbe entfernt werden, bleiben die Markierungen bei der ausgewählten Ausprägung erhalten. Sollen zu einer bereits getroffenen Auswahl zusätzliche Ausprägungen als Filterkriterien hinzugefügt werden, so kann dies bei gedrückter Strg-Taste umgesetzt werden. Umgekehrt können bei gedrückter Strg-Taste auch einzelne Ausprägungen aus einer zuvor getroffenen Auswahl wieder entfernt werden. Mit der Umschalt-Taste ist ein blockweises Auswählen ganzer Ausprägungs- oder Wertebereiche möglich.

Durch einen Klick auf die Schaltfläche "Filter umkehren" (4) in der Titelzeile des Auswahlbereiches zur Filterdefinition werden alle zuvor ausgewählten Ausprägungen des aktiven Merkmals wieder zurückgelegt und stattdessen die zuvor ausgeschlossenen Merkmalsausprägungen als Filterkriterien berücksichtigt. Dies ist insbesondere bei Merkmalen mit vielen Ausprägungen (z.B. bei räumlichen

Merkmalen wie den Baublöcken), von denen jedoch nur wenige von der Auswertung ausgeschlossen werden sollen, hilfreich. In diesen Fällen, werden die auszuschließenden Ausprägungen zunächst als Filterkriterium ausgewählt. Durch die Umkehr des Filters werden die ausgewählten Ausprägungen wieder aus den Filterkriterien entfernt, während die bisher unberücksichtigten Ausprägungen nun Eingang in die Auswertung finden.



Abbildung 17: Ein Merkmal muss einem Zielbereich zugeordnet sein, bevor die Merkmalsausprägungen gefiltert werden können. Soll ein Filter für ein Merkmal definiert werden, dessen Ausprägungen nicht in der Präsentation dargestellt werden sollen, muss das Merkmal dem Zielbereich "Statischer Filter" zugeordnet werden. Dieser Bereich ist hier bereits mit dem Merkmal "Haushaltstyp (HHSTAT)" belegt. Das Ergebnis dieser Auswahl ist in Abbildung 18 dargestellt.

Werden verschiedene Ausprägungen *eines* Merkmals als Filterkriterien ausgewählt, werden diese mit einem logischen ODER verknüpft. Werden hingegen die Filterkriterien *mehrerer* Merkmale bzw. deren Ausprägungen gewählt, werden diese mit einem logischen UND verknüpft.

Um die Anzahl der Haushalte ohne Kinder und die Anzahl der Personen in Haushalten ohne Kinder für einen bestimmten Teil der Stadt darzustellen, müssen in dem gezeigten Beispiel (Abb. 17) zwei Filter gesetzt werden: Dazu wurden die Merkmale "Kleinräumige Gliederung 3-stellig (Gemeindeteil)" und "Haushaltstyp (HHSTAT)" ausgewählt und den Zielbereichen zugeordnet. Dabei sollen die ausgewählten Gemeindeteile in der Vorspalte aufgeführt werden. Die ausgewählten Haushaltstypen sollen dagegen nicht in der Tabelle differenziert dargestellt werden. Aus diesem Grunde wurde das Merkmal "Haushaltstyp (HHSTAT)" im Zielbereich "Statischer Filter" abgelegt. Zunächst wurden aus der Ausprägungsliste des Merkmals "Kleinräumige Gliederung 3-stellig (Gemeindeteil)" die relevanten Gemeindeteile ausgewählt. Danach wurde das Merkmal "Haushaltstyp (HHSTAT)" durch einen Mausklick aktiviert. Dadurch wurde das Merkmalsfeld blau unterlegt und die Ausprägungsliste im rechten Auswahlbereich angezeigt. In dem gezeigten Beispiel wurden bereits alle Haushaltstypen ohne Kinder zur Auswahl markiert. Wurden für ein Merkmal Ausprägungen als Filterkriterien ausgewählt, wird dieses Merkmal durch ein der Merkmalsbezeichnung vorangestelltes Filtersymbol gekennzeichnet (5). Diese Kennzeichnung bleibt auch dann erhalten, wenn ein anderes Merkmal aktiviert wird. Dadurch ist immer sichtbar, für welche Merkmale bereits Filter definiert wurden.

Soll die getroffene Filterauswahl für ein Merkmal aufgehoben werden, so wird durch das Anklicken der Schaltfläche "Filter zurücksetzen" (6) im oberen Rahmen des Auswahlbereiches zur Filterdefinition die zuvor getroffene Auswahl für das aktuell ausgewählte Merkmal zurückgesetzt.

Einmal gesetzte Filterkriterien bleiben für ein Merkmal auch dann erhalten, wenn das Merkmal wieder aus dem Zielbereich der Präsentation entfernt und in den Auswahlbereich zurückgelegt wird. Die Filterkriterien werden in diesem Fall zwar unwirksam und bleiben bei einer Auswertung unberücksichtigt, bei einer erneuten Auswahl und Zuordnung des Merkmals – auch in einen anderen Zielbereich der Präsentation – werden sie jedoch wieder aktiviert.

#### 7.1.2 Präsentationsausgabe

In der Präsentationsausgabe (Abb. 18) werden die gesetzten Filterkriterien in der generierten Merkmalsauflistung der Präsentation aufgeführt, so dass diese zur Interpretation der Auswertung wichtige Information nicht verloren geht. Dabei werden die gesetzten Filter nach den in der Präsentation dargestellten Merkmalen in einer Klartextangabe (1) benannt ("wobei (Filterkriterium)"). Dies gilt auch für die Anzeige komplexer Filter, die über mehrere Schlüsselmerkmale gesetzt wurden sowie für Filter über Merkmale, die nicht als sichtbare Merkmale in die Präsentation aufgenommen wurden. Allein aus dieser Auflistung kann somit die Selektion aller Merkmale und aller gesetzten Filter rekonstruiert werden.



## Auswertungsassistent

#### Anzahl Haushalte nach Kleinräumige Gliederung 3-stellig (Gemeindeteil)

1 Jalte, Personen und Kinder nach KGL, Haushaltstypen, Haushaltsgröße, Kinderzahl, Merkmale der Bezugsperson 31.12.2011 • Freiburg, Statistische Bezirke • 31.12.2011 • 22011 • Einwohnermelderegister

wobei (Kleinräumige Gliederung 3-stellig (Gemeindeteil) = Waldsee oder Littenweiler oder Herdern-Nord oder Zähringen oder Brühl-Güterbahnhof oder Brühl-Industriegebiet oder Hochdorf) und (Haushaltstyp (HHSTAT) = Merkmalsableitung nicht durchgeführt oder Person gehört nicht zur Bevölkerung in Haushalten oder Einpersonenhaushalt oder Ehepaar, kein Kind, keine weitere Person oder Ehepaar, kein Kind, mindestens eine weitere Person oder Paar in nichtehelicher Lebensgemeinschaft, kein Kind, mindestens eine weitere Person oder Sonstiger Mehrpersonenhaushalt ohne Kind(eri)

Kleinräumige Gliederung 3-stellig (Gemeindeteil)	Anzahl Haushal
Herdern-Nord	24
Zähringen	35
Brühl-Güterbahnhof	30
Brühl-Industriegebiet	3
Hochdorf	16
Waldsee	22
Littenweiler	30
Gecamt	163

Abbildung 18: Diese Tabelle ist das Ergebnis der in Abbildung 17 dargestellten Auswahl

**Hinweis:** Die Einzelwerte eines Wertebereichs können nicht als Filterkriterien verwendet werden, da die Definition von Filtern für Wertemerkmale nur noch regelbasiert erfolgt und somit auch nur noch bei statischen Filtern möglich ist. Lediglich in der Auswertung selbst werden bei dynamischen Filtern die entsprechenden Werte angezeigt. Allerdings ist hier – insbesondere bei Aggregatdateien – Vorsicht geboten. Um in der Präsentation jede beliebige Ausprägungskombination auswerten und darstellen zu können, ist es erforderlich, dass die Werte von Zähl- und Summenfeldern entsprechend ihrem Vorkommen auf die Ausprägungskombinationen innerhalb des mehrdimensionalen Datenkörpers verteilt werden. Dadurch lassen die Werte keine Rückschlüsse auf die tatsächlichen Fallzahlen für die innerhalb der Präsentation ausgewählten Merkmalskombinationen zu. Ein Filtern über Wertebereiche sollte daher nur bei genauer Kenntnis der Satzstruktur durchgeführt werden und empfiehlt sich nur bei Basisdateien (Einzeldatensätze) oder Makrodateien (Aggregatdaten) mit lediglich einem Schlüsselmerkmal.

#### 7.1.3 Definieren von Filtern mit Hilfe des Filtereditors

Komplexere Filterbedingungen können in einem Dialogfenster "Filterbedingungen definieren" erstellt werden. Dieser Filtereditor wird für das zuvor aktivierte Merkmal durch einen Mausklick auf die mit einem Stift-Symbol gekennzeichnete Schaltfläche "Filter bearbeiten" in der Titelzeile des Auswahlbereiches aufgerufen (Abb. 1 (1)). Die in diesem Dialog vorgenommene Filterdefinition bezieht sich ausschließlich auf das aktuelle Merkmal, das im Kopfbereich des Fensters angezeigt wird (2). Durch einen weiteren Klick auf die Schaltfläche "neue Bedingung" innerhalb des Dialoges (3) kann die (erste) gewünschte Bedingung eingegeben werden.



Abbildung 19: Durch einen Klick auf die Schaltfläche "Filter bearbeiten" öffnet sich der Filtereditor zur manuellen Definition komplexer Filterbedingungen

Die Eingabezeile für eine Filterbedingung (Abb. 20) besteht aus den drei Eingabeelementen "Operator", "Vergleichswert" und die Auswahlmöglichkeit der Verknüpfungslogik zu weiteren Filterbedingungen ("logisches UND"/ "logisches ODER"): Im Pulldown-Menü Operator (2) wird festgelegt, ob der Ausprägungsschlüssel oder der Wert des aktiven Wertemerkmals gleich (=), ungleich

 $(\neq)$ , kleiner (<), größer (>), kleiner gleich ( $\leq$ ) oder größer gleich ( $\geq$ ) ist, als der Vergleichswert. In dem Eingabefeld "Vergleichswert" (3) wird der gewünschte Ausprägungsschlüssel oder Wert eingegeben, mit dem der Merkmalswert verglichen werden soll.

Durch wiederholte Klicks auf die Schaltfläche "neue Bedingung" (1) werden zusätzliche Eingabezeilen für weitere Filterbedingungen erstellt und zur Bearbeitung angezeigt. Die einzelnen Filterbedingungen sind dabei durch ein logisches UND miteinander verknüpft. Diese Verknüpfungslogik kann durch das Pulldown-Menü (4) in ein logisches ODER geändert werden.

Eine Eingabezeile – und damit eine Teilbedingung – kann durch einen Klick auf die durch ein Minus gekennzeichnete Schaltfläche (5) am Ende der Zeile wieder gelöscht werden.

Die Definition der Filterbedingung wird erst durch die Betätigung der Übernehmen-Schaltfläche (6) im Fußbereich des Filterdialoges übernommen und aktiviert. Ein Klick auf diese Schaltfläche beendet den Dialog und schließt das Fenster. Ein Klick auf die Schaltfläche "Abbrechen" (7) oder "X" (8) schließt den Filtereditor ebenfalls ohne die vorgenommenen Einträge zu aktivieren.



Abbildung 20: Durch einen Klick auf die Schaltfläche "Filter bearbeiten" öffnet sich der Filtereditor zur manuellen Definition komplexer Filterbedingungen

#### Beispiel

Um die Anzahl EU-Ausländerinnen und EU-Ausländer nach Stadtbezirken darstellen zu können, sollen in dem gezeigten Beispiel (Abb. 21) die Filterbedingungen im Filterdialog definiert werden: Dazu wurde das Merkmal "Erste Staatsangehörigkeit" in den Zielbereich "Statischer Filter" ausgewählt und durch einen Mausklick aktiviert. Um nicht die 27 einzelnen Staatsangehörigkeiten der EU (ohne Deutschland) im rechten Auswahlbereich in der Ausprägungsliste anklicken zu müssen, wird der Filtereditor durch die Betätigung der Schaltfläche (Stift-Symbol) am Ende der Titelzeile des Auswahlbereiches geöffnet. Da bei der Filterdefinition die Ausprägungswerte und nicht die Ausprägungstexte als Vergleichswerte eingegeben werden, lohnt sich die Prüfung, welche Staatenschlüssel direkt aufeinander folgen und somit als eine Bedingung eingegeben werden kann. So besitzen die Staaten 124 Belgien, 125 Bulgarien, 126 Dänemark, 127 Estland, 128 Finnland, 129 Frankreich, 130 Kroatien und 131 Slowenien direkt aufeinander folgende Staatenschlüssel (Untergrenze = 124 bis Obergrenze = 131), ebenso die Staaten 151 Österreich, 152 Polen, 153 Portugal, 154 Rumänien und 155 Slowakei (151 bis 155). Durch die Bedingung "Merkmalswert ≥ Untergrenze UND Merkmalswert ≤ Obergrenze" kann eine Gruppe von Ausprägungen mit aufeinander folgenden Schlüsseln definiert werden. Dazu werden zwei Zeilen im Filtereditor benötigt, die nacheinander durch Klicks auf die Schaltfläche "neue Bedingung" angelegt werden. In der ersten Zeile wird der Operator ≥ (größer gleich) ausgewählt und als Vergleichswert der Ausprägungsschlüssel 124 als erster Staatenschlüssel der Schlüsselfolge eingegeben. In der zweiten Zeile wird der Operator ≤ (kleiner gleich) gewählt und Schlüssel 131 als letzter Wert der Schlüsselfolge als Vergleichswert eingetragen. Die beiden Teilbedingungen werden dabei durch ein logisches UND miteinander verknüpft. Die Abgrenzung zu weiteren Bedingungen erfolgt dagegen jeweils durch ein logisches ODER. Daher wird am Ende der zweiten Zeile im Pulldown-Menü der Eintrag ODER ausgewählt, bevor weitere Zeilen ergänzt und der Filter auf die noch fehlenden Staaten ausgedehnt werden kann. Die gesamte Filterbedingung zur Einschränkung der Auswertung auf die gewünschte Personengruppe der EU-Ausländerinnen und EU-Ausländer kann der Abbildung 21 entnommen werden. Die Präsentationsausgabe zeigt Abbildung 22.

Filterbedingunge	n definieren		×
Filter für Merkmal:			
Erste Staatsangeh	nörigkeit		
# Merkmalswert	2 <b>*</b>	124	
# Merkmalswert	<u> </u>	131	
# Merkmalswert	> <b>*</b>	151	
# Merkmalswert	<u> </u>	155	
# Merkmalswert	= •	134	
# Merkmalswert	= •	135	
# Merkmalswert	= •	137	
# Merkmalswert	- *	139	
# Merkmalswert	= •	142	
# Merkmalswert	= •	143	
# Merkmalswert		145	
# Merkmalswert	= •	148	
# Merkmalswert	= •	157	
# Merkmalswert		161	
# Merkmalswert		164	
# Merkmalswert	- *	165	
# Merkmalswert	- •	168	
# Merkmalswert		181	
neue Bedingung			

Abbildung 21: Filterbedingungen; hier für Staatsangehörigkeiten.

#### Einwohner nach Stadtbezirk

Bevölkerungsbestand 2014 12 • Gesamtstadt, Stadtbezirk, Statistischer Bezirk, Mittelblock, Sozialraum, Sozialquartier • 31.12.2014 • 31.12.2014 • Bevölkerungsstatistik

wobei (Erste Staatsangehörigkeit >= '124' und Erste Staatsangehörigkeit <= '131' oder Erste Staatsangehörigkeit >= '151' und Erste Staatsangehörigkeit <= '155' oder Erste Staatsangehörigkeit = '134' oder Erste Staatsangehörigkeit = '134' oder Erste Staatsangehörigkeit = '134' oder Erste Staatsangehörigkeit = '142' oder Erste Staatsangehörigkeit = '143' oder Erste Staatsangehörigkeit = '145' oder Erste Staatsangehörigkeit = '145' oder Erste Staatsangehörigkeit = '145' oder Erste Staatsangehörigkeit = '161' oder Erste Staatsangehörigkeit = '161' oder Erste Staatsangehörigkeit = '165' oder Erste Staatsangehörigkeit = '165' oder Erste Staatsangehörigkeit = '161' oder Erste Staatsangehörigkeit = '165' oder Erste Staatsangehörigkeit = '161' oder Erste Staatsangehörigkeit = '165' oder Erste Staatsangehörigkeit = '161' oder Erste Staatsangehörigkeit = '165' oder Erste Staatsangehörigkeit = '165' oder Erste Staatsangehörigkeit = '165' oder Erste Staatsangehörigkeit = '161' oder Erste Staatsangehörigkeit = '165' oder Erste Staatsangehörigkeit = '165' oder Erste Staatsangehörigkeit = '165' oder Erste Staatsangehörigkeit = '161' oder Erste Staatsangehörigkeit = '165' oder Erste Staatsangehörigkeit = '165' oder Erste Staatsangehörigkeit = '165' oder Erste Staatsangehörigkeit = '161' oder Erste Staatsangehörigkeit = '165' oder Erste Staatsangehörigkeit = '161' oder Erste Sta

Stadtbezirk	Einwohner
Alt-Oberhausen	4627
Sterkrade	2028
Osterfeld	1129
Gesamt	7784

Abbildung 22: Ergebnis der Filterung aus Abbildung 21

Nach einem Mausklick auf die Schaltfläche "Übernehmen" im Fußbereich des Filtereditors wird der Dialog geschlossen und die Filterbedingungen übernommen (Abb. 20 (6)). Die durch die Filterbedingungen selektierten Ausprägungen werden nun in der Ausprägungsliste im rechten Auswahlbereich hellblau unterlegt und durch einen vorangestellten Haken gekennzeichnet (Abb. 23 (1)). So können die gesetzten Filterbedingungen nochmals anhand der Markierungen überprüft werden. Dies gilt jedoch nur bei Schlüsselmerkmalen.

Nach der Erstellung und Übernahme einer Filterbedingung aus dem Filtereditor können die Ausprägungen im Auswahlbereich zur Filterdefinition nicht mehr durch das Anklicken einzelner Ausprägungen oder Werte verändert werden. Die Umkehrung der Filterbedingungen ist hier nicht mehr möglich. Durch einen symbolischen Stift gekennzeichnete Schaltfläche für "Filter bearbeiten" wird blau hervorgehoben (2). Durch Betätigung dieser Schaltfläche kann der Filtereditor wieder aufgerufen und die Filtereinträge können bearbeitet werden. Erst nach Aufhebung des regelbasierten Filters stehen die Ausprägungen des aktiven Merkmals wieder zur herkömmlichen Auswahl zur Verfügung.



Abbildung 23: Filterauswahl für ein aktives (farbig hinterlegtes) Merkmal

Die über den Filtereditor definierten Filterkriterien bleiben für ein Merkmal auch dann erhalten, wenn das Merkmal wieder aus dem Zielbereich der Präsentation entfernt und in den Auswahlbereich zurückgelegt wird. Die Filterkriterien werden in diesem Fall zwar unwirksam und bleiben bei einer Auswertung unberücksichtigt, bei einer erneuten Auswahl und Zuordnung des Merkmals – auch in einen anderen Zielbereich der Präsentation – werden sie jedoch wieder aktiviert.

In der Präsentationsausgabe (Abb. 22) werden die über den Filtereditor gesetzten Filterbedingungen ebenfalls in der generierten Merkmalsauflistung der Präsentation aufgeführt. Allerdings werden die selektierten Ausprägungen nicht einzeln in einer Klartextangabe benannt, sondern die Bedingung als logischer Ausdruck hinter den in der Präsentation verwendeten Merkmalen angezeigt ("wobei (Erste Staatsangehörigkeit >= ,124' und Erste Staatsangehörigkeit <= ,131' oder Erste Staatsangehörigkeit >= ,151' und Erste Staatsangehörigkeit <= ,155' oder ...)").

*Hinweis: Werden für ein Merkmal Filterbedingungen mit dem Operator "=" definiert, können diese nur durch eine logische ODER-Verknüpfung sinnvoll miteinander verknüpft werden.* 

Hinweise auf die Verknüpfungslogik:

1. Operator = in Kombination mit UND-Verknüpfung: da ein Merkmalswert nicht gleichzeitig identisch mit dem ersten und zweiten Vergleichswert sein kann, werden keine Werte gefunden.

2. Durch die UND-Verknüpfung von Filterbedingungen mit den Operatoren >= und <= können Ausprägungsbereiche/Wertebereiche definiert werden.

#### 7.1.4 Berücksichtigung von leeren Merkmalen und Leerzeichen

Das Filtern wird durch das Auftreten von leeren Merkmalen, NULL-Werten und Werten mit Leerzeichen verkompliziert. Bei allen Merkmalstypen werden NULL-Werte in den Filterlisten durch das Symbol für die leere Menge "Ø" angezeigt (Abb. 24). Dadurch wird es möglich explizit nach NULL-Werten bzw. Leerstrings zu suchen.

(1 Fil	ter für aktives Merkmal	<ul><li>♦ Ø</li></ul>
$\checkmark$	Ø	1
~	000	
~	121	
~	122	

Abbildung 24: NULL-Wert in der Filterliste

## 7.2 Dynamische Filter

	Aus	wertungsassistent						
Dateiauswahl > Präsentationstyp > Kreuztabe	lle			Konto 👻				
Haushalte, Personen und Kinder nach KGL, Haushaltstypen, Haushaltsgröße, Kinderzahl, Merkmale der Bezugsperson 31.12.2011								
Schlüsselmerkmale	Statischer Filter	1 Haushaltstyp (HHSTAT) Zahl der Kinder im Haushalt	<ul> <li>× Filter für aktives Merkmal</li> <li>✓ 0 Kein Kind</li> <li>✓ 11 Kind</li> </ul>	· 49 🍠				
i Kleinräumige Gliederung 4-stellig () kleinräumige Gliederung 3-stellig (Gemeindeteil)	Seitenmerkmal	Geschlecht der Bezugsperson 1 männlich 2 weiblich	<ul> <li>2 2 Kinder</li> <li>3 3 Kinder</li> <li>4 4 oder mehr Kinder</li> </ul>					
Zahl der Personen im Haushalt								
Zahl der Kinder im Haushalt Haushaltstyp (HHSTAT) Haushaltstyp (BfLR) Staatsangehörigkeiten im Haushalt Alter der Bezugsperson Geschlecht der Bezugsperson	Staatsangehöri im Haushalt D Merkmaltableitung nicht durchgeführt : B ausländischer Haushalt Vorspaltenmerkmale	Anzahl Haushalte Wertemerkmale	×					
< Präsentationstyp	Optionen Ty	yp ändern Zurücksetzen Speichern		Starten				

Abbildung 25: Die Merkmale "Haushaltstyp (HHSTAT)\_neu" und "Zahl der Kinder im Haushalt" wurden dem Zielbereich "Dynamischer Filter" zugeordnet. Dadurch werden der Bildschirmausgabe der Kreuztabelle Auswahllisten vorangestellt, die es den Betrachterinnen und Betrachtern ermöglicht, die Sicht auf die Haushaltszahlen weiter einzuschränken.

Schlüsselmerkmale, die in den Zielbereich "dynamische Filter" (Abb. 25) ausgewählt wurden, werden oberhalb der zu erstellenden Präsentation als Auswahllisten hinzugefügt. Dies ermöglicht ein nachträgliches Filtern auf der Ausgabeseite der erstellten Präsentation und bietet den Anwenderinnen und Anwendern, die ihre Präsentationen nicht selbst erstellen sondern auf vorgefertigte Auswertungen zugreifen, zusätzliche Auswertungsmöglichkeiten. Mit Ausnahme der Präsentationstypen "CSV-Export" und "Karte" steht diese zusätzliche Ausgabemöglichkeit bei allen Präsentationen zur Verfügung.

## Auswertungsassistent

#### Anzahl Haushalte nach Staatsangehörigkeiten im Haushalt, Geschlecht der Bezugsperson

Haushalte, Personen und Kinder nach KGL, Haushaltstypen, Haushaltsgröße, Kinderzahl, Merkmale der Bezugsperson 31.12.2011 • Freiburg, Statistische Bezirke • 31.12.2011 • 31.12.2011 • Einwohnermelderegister

wobei (Zahl der Kinder im Haushalt = 2 Kinder oder 3 Kinder oder 4 oder mehr Kinder) und (Haushaltstyp (HHSTAT) = Bezugsperson ohne ehelichen oder nichtehelichen Partner, mindestens ein Kind, keine weitere Person oder Bezugsperson ohne ehelichen oder nichtehelichen Partner, mindestens ein Kind, mindestens eine weitere Person)

Haushaltstyp (HHSTAT)			Zahl der Kinde	r im Haushalt	<ul> <li>Zurückset</li> </ul>
<ul> <li>þþ Merkmalsabl</li> <li>00 Person gehör</li> <li>01 Einpersonen</li> <li>02 Ehepaar, keir</li> <li>03 Ehepaar, keir</li> <li>04 Ehepaar mind</li> </ul>	eitung nicht durchgeführt t nicht zur Bevölkerung in Haushalten naushalt Kind, keine weitere Person kind, mindestens eine weitere Person destens ein Kind keine weitere Person		0 Kein Kind 1 1 Kind 2 2 Kinder 3 3 Kinder 4 4 oder me	Ø Aktualisie	
	Geschlecht der Bezugsperson			<i>c</i>	
	Staatsangehörigkeiten im Haushalt	mannlich	weiblich	Gesamt	
	deutscher Haushalt	186	1152	1338	
	gemischter Haushalt (mit deutschen und nichtdeutschen Haushaltsmitgliedern)	16	29	45	
	ausländischer Haushalt	42	259	301	
	Gesamt	244	1440	1684	

Abbildung 26: Durch die Zuordnung von Merkmalen im Zielbereich "Dynamischer Filter" werden der Bildschirmausgabe Auswahllisten hinzugefügt. Durch die Auswahl von relevanten Ausprägungen können die Betrachterinnen und Betrachter eigene Filter definieren und selbständig die Sicht auf die auszuwertenden Daten einschränken. In diesem Beispiel wurden die Haushalte von Alleinerziehenden mit mindestens zwei Kindern ausgewählt.

Die Anzeige erfolgt in der Kopfzeile der Bildschirmausgabe (Abb. 26). Diese kann bei Bedarf mit der Maus vergrößert oder verkleinert werden. Ist die Liste zu lang für die Anzeige, erscheint rechts ein Scrollbalken. Wie bei der Auswahl von statischen Filtern können auch hier mit den Windows-üblichen Kombinationen <Strg>-Mausklick und <Umschalt>-Mausklick mehrere Einzelwerte oder Blöcke als Filtermerkmal selektiert werden (1). Hat man eine Auswahl getroffen, wird diese nach dem Anklicken der Schaltfläche "aktualisieren" (2) umgesetzt und man erhält im zentralen Seitenbereich das neue Ergebnis. Gleichzeitig wird die Überschriftenzeile um die Angaben zu den Filterkriterien ergänzt (3).

Hinweis: Für einen dynamischen Filter lässt sich eine Vorauswahl treffen, welche beim ersten Aufruf der Auswertung wirkt. So kann in dem oben gewählten Beispiel die Präsentation zunächst auf Haushalte mit Kindern beschränkt werden, indem für das Merkmal "Zahl der Kinder im Haushalt" die Ausprägung "keine Kinder" durch eine Vorbelegung ausgeschlossen wird (Anklicken der Ausprägung "keine Kinder" in der Auswahlliste und Betätigen der Schaltfläche zum Umkehren des Filters). Die nachfolgend erstellte Präsentation berücksichtigt dann nur die im dynamischen Filter ausgewählten Ausprägungen. Die Ausprägung "keine Kinder" bleibt jedoch zur Auswahl im Pulldown-Menü erhalten. Die Anwenderinnen und Anwender haben somit die Möglichkeit über den dynamischen Filter die vorgegebene Selektion aufzuheben und neue Sichten auf die Datei zu erstellen.

#### 7.2.1 Hierarchische Filter

Bei der Anzeige dynamischer Filter in der Ausgabe können hierarchisch voneinander abhängige Merkmale miteinander verknüpft werden, wenn es eine interne Referenztabelle gibt, die die Verschlüsselungen der beiden Merkmale als Quell- bzw. Zielverschlüsselung besitzt. Dazu müssen sie bei der Auswahl direkt untereinander angeordnet werden. Das in der Hierarchie übergeordnete Merkmal oben, das andere darunter. Dabei können auch mehr als zwei Merkmale verkettet werden, wenn für das untergeordnete Merkmal wiederum ein weiteres untergeordnetes Merkmal existiert.





#### 7.3 Gleichzeitige Nutzung von Merkmalen zur statischen und dynamischen Filterung

Ein Merkmal, das lediglich zum dynamischen Filtern verwendet werden soll, kann auch gleichzeitig in beide Filterbereiche platziert werden. Bei Auswahl eines beliebigen Merkmalsobjektes außerhalb des Bereiches "Dynamischer Filter" wird im rechten Fensterbereich der statische Filter angezeigt. Bei Auswahl eines Merkmalsobjektes innerhalb des Bereichs "Dynamischen Filter" werden nur noch die Ausprägungen zur Auswahl angezeigt, die durch einen eventuell definierten statischen Filter zugelassen wurden. Ist kein solcher vorhanden, so sind dies natürlich alle. Aus diesem kann dann eine Vorauswahl getroffen werden, die für den initialen Aufruf der Auswertung gilt, aber im Kontext der Auswertung dynamisch geändert werden kann. Für Merkmale, die zum dynamischen Filtern verwendet werden, werden im Kopf der Auswertung keine Angaben zum eventuell vorhandenen statischen Filter angegeben. Dort werden nur die dynamischen Kriterien angezeigt.

#### 7.4 Ausblenden von Spalten, Zeilen und Seitenmerkmal

Hin und wieder ist es wünschenswert, "uninteressante" Spalten oder Zeilen in einer Tabelle nicht anzuzeigen, ihre numerischen Werte aber in den Summen zu berücksichtigen. Hierfür müssen zunächst die "Optionen" am unteren Ende des Auswertungsassistenten aufgerufen werden. Dann das gewünschte Merkmal anklicken, sodass es blau hinterlegt ist (1). Alle Ausprägungen eines Schlüsselmerkmals, die nicht über "Statischen", bzw. "Dynamischen Filter" ausgefiltert werden, können anschließend im Filterbereich per Doppelklick als "nicht sichtbar" markiert werden (2). Das vorangestellte Häkchen wird dann durch ein durchkreuztes Augensymbol ersetzt (3).



Abbildung 28: Ausblenden von Spalten, Zeilen und Seitenmerkmal

#### 7.5 Filter auf Minimal- oder Maximalwert setzen

Bei gespeicherten Auswertungen, die z.B. Daten aus mehreren Jahren beinhalten, sollen oft nur die Daten des letzten Jahrgangs berücksichtigt werden. Um die Auswertung nicht jedes Mal bearbeiten zu müssen, wenn Daten für ein weiteres Jahr hinzugefügt werden, wurde die Möglichkeit geschaffen, das Filterkriterium variabel zu gestalten.

Über zwei neue Schaltflächen kann festgelegt werden, ob der aktuelle Minimalwert M oder der aktuelle Maximalwert Für das jeweilige Merkmal verwendet werden soll.

🝷 Schlüsselmerkmale 🛛 A 🖍	Jahr	X Dynamischer Filter	Filte	er für aktives Merkmal	K H +	~ 49 🖉
Jahr	(		<b>v</b> :	2000		
Wohnungsstatus	Seitenmerkmal	Familienstand	~	2002		
Geschlecht		4 Geschieden 5 Verwitwet	~	2003 2004		
Familienstand	Stadtteil 🗙	Einwohner 🗡	~	2005		
Religionszugehörigkeit	450 Auritz		~	2008		
Nationalität	340 Westvorstadt		<ul> <li></li> <li></li> </ul>	2008		
Erste Staatsangehörigkeit			~	2010		
Alter			~	2011 2012		
Stadtteil	Vorspaltenmerkmale	Wertemerkmale	<b>v</b>	2013		
Statistischer Bezirk			~	2014		
• Wertemerkmale 🛛 ک 🔶						

Abbildung 29: Setzen eines Minimal- oder Maximalwerts
Wird eine der Schaltflächen angeklickt, wird die Filterauswahl entsprechend angepasst und die manuelle Auswahl deaktiviert.

Filter für aktives Merkmal	K 片 🛧 🗸 🖌
2000	
2001	
2002	
2003	
2004	
2005	
2006	
2007	
2008	
2009	
2010	
2011	
2012	
2013	
2014	
✓ 2015	

Abbildung 30: Gesetzter Maximalwert

Bei Ausführung der Auswertung wird dann mittels der Datenbankfunktion Min() bzw. Max() der aktuelle Filterwert festgelegt. Das Ergebnis sieht wie in Abb. 31 dargestellt aus:

### Einwohner nach Stadtteil, Familienstand

Einwohner in Stadtteilen Zeitreihe ab 2000 (mit Raumbezügen zur Kartenerstellung) • Duva-Stadt • 31.12.2000 - 31.12.2020 • Einwohnerregister

wobei (Jahr = "2015")

Familienstand	Lebenspartnerschaft		_				
Stadtteil	aufgehoben	Ledig	Verheiratet	Verwitwet	Geschieden	Unbekannt	Lebenspartne
Innenstadt	-	3.027	1.809	364	579	6	
Nordostring	1	4.780	4.334	1.166	961	161	
Gesundbrunnen	1	3.016	2.898	672	979	7	
Westvorstadt	-	1.528	1.547	338	266	46	
Südvorstadt	-	946	570	95	187	-	
Ostvorstadt	1	2.236	2.907	606	520	4	
Teichnitz	-	130	201	25	22	-	-
Burk	1	302	216	21	26	87	-
Niederkaina	-	220	253	37	25	-	-
Nadelwitz	-	97	176	20	13	-	-
Auritz	-	200	234	22	32		

Abbildung 31: Kreuztabelle mit festgesetztem Maximalwert als statischem Filtermerkmal

Die Funktionalität kann aber auch verwendet werden, um lediglich den Initialwert eines dynamischen Filters festzulegen.

🝷 Schlüsselmerkmale   🔂 🏕 🏈	Statischer Filter	🔻 🔻 Jahr 🗙		Filter für aktives Merkmal	H H + 47 🖉
Jahr	(,		-	2000	
		Familienstand X		2001	
wonnungsstatus	Seitenmerkmal	4 Geschieden ···· 3 Verwitwet	1	2002	
Geschlecht			1	2003	
Familienstand	Stadtteil 🗙	Finwohner 🗙	Ì.	2005	
Poligionszugobörigkoit	450 Auritz			2006	
Keiigionszügenöligkeit	i			2007	
Nationalität	340 Westvorstadt		1	2008	
Erste Staatsangehörigkeit				2010	
Alter				2011	
				2012	
Stadtteil	Vorspaltenmerkmale	Wertemerkmale		2013	
Statistischer Bezirk				✓ 2015	
🕨 Wertemerkmale 🛛 🔈 🖍					

Abbildung 32: Setzen eines Initialwerts für einen dynamischen Filter

#### Die Auswertung startet dann wie folgt:

## Einwohner nach Stadtteil, Familienstand

Einwohner in Stadtteilen Zeitreihe ab 2000 (mit Raumbezügen zur Kartenerstellung) • Duva-Stadt • 31.12.2000 - 31.12.2020 • Einwohnerregister

wobei (Jahr = "2015")

		Ja	hr 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 ×	ücksetzen uualisieren			•
Familienstand	Lebenspartnerschaft	Ledig	Verheiratet	Verwitwet	Geschieden	Unbekannt	Lebenspartners
Stadtteil	aufgehoben	8					
Innenstadt	-	3.027	1.809	364	579	6	
Nordostring	1	4.780	4.334	1.166	961	161	
Gesundbrunnen	1	3.016	2.898	672	979	7	
Westvorstadt	-	1.528	1.547	338	266	46	
Südvorstadt	-	946	570	95	187	-	
Ostvorstadt	1	2.236	2.907	606	520	4	-

Abbildung 33: Kreuztabelle mit festgesetztem Initialwert für einen dynamischen Filter

*Hinweis*: In erster Linie wurde die Funktionalität eingeführt, um die in den Beispielen dargestellten Fall einer Zeitreihe zu unterstützen. Sie könnte aber auch in anderen Fällen nützlich sein, auch wenn sie bei den meisten Merkmalen nicht sinnvoll einzusetzen ist.

Um die Funktionalität aber nicht nur auf bestimmte Merkmale einzuschränken, steht sie für alle nativen Merkmale einer Datei zur Verfügung. Das gilt mit einer Ausnahme auch für Gruppierungen. Bei Gruppierungen auf der Basis interner Referenztabellen, die lediglich zum Filtern eingesetzt werden, ist ihre Anwendung aus technischen Gründen nicht möglich, da sie direkt auf die Sachdaten wirkt. Bei solchen Merkmalen bleiben die Schaltflächen daher inaktiv.

# 8. Seitenmerkmale

Um für jede Ausprägung eines Schlüsselmerkmals eine eigene Präsentation zu erzeugen, können Sie das Schlüsselmerkmal dem Zielbereich "Seitenmerkmale" (Abb. 34 (1)) zuordnen. So kann z.B. durch die Zuordnung des Merkmals "Haushaltstyp (HHSTAT)" für jeden Haushaltstyp eine eigenständige Tabelle erstellt werden (Abb. 35). Die übrigen Merkmale, deren Ausprägungen und Werte in die Auswertung einfließen und dargestellt werden sollen, werden den entsprechenden Zielbereichen der Präsentation zugeordnet (Vorspalte: Gemeindeteil (Abb. 34 (2), Kopf: Staatsangehörigkeit im Haushalt (3), Wertemerkmale: Anzahl Haushalte (4)).

Über das Seitenmerkmal kann zusätzlich, wie bei jedem anderen einem Zielbereich zugeordneten Schlüsselmerkmal auch, ein Filter gesetzt werden (5). So wurden in dem in Abbildung 22 dargestellten Beispiel nur die relevanten Haushaltstypen ausgewählt (deutscher Haushalt, binationaler Haushalt und ausländischer Haushalt).



Abbildung 34: Für jede (ausgewählte) Ausprägung des zugeordneten Seitenmerkmals wird eine eigenständige Präsentation erstellt

Nach einem Klick auf die "Starten"-Schaltfläche wird für jede Ausprägung des zugeordneten Seitenmerkmals eine eigenständige Präsentation erstellt. In der Bildschirmausgabe können die einzelnen Präsentationsausgaben über Reiter ausgewählt und angezeigt werden (Abb. 35 (1)). Alternativ kann statt der Tabs auch ein "Schieberegler" angezeigt werden mit dem zwischen den unterschiedlichen Auswertungstabellen gewechselt werden kann (vgl. Kapitel 10.1.2 Seitenmerkmal).

Anzahl Haushalte nach Kleinräumige Gliederung 3-stellig (Gemeindeteil), Zahl der Personen im Haushalt

Haushalte, Personen und Kinder nach KGL, Haushaltstypen, Haushaltsgröße, Kinderzahl, Merkmale der Bezugsperson 31.12.2011 • Freiburg, Statistische Bezirke • 31.12.2011 • 31.12.2011 • Einwohnermelderegister

wobei (Staatsangehörigkeiten im Haushalt = deutscher Haushalt oder gemischter Haushalt (mit deutschen und nichtdeutschen Haushaltsmitgliedern) oder ausländischer Haushalt

Staatsangehörigkeiten im Haushalt: deutscher Haushalt (mit deutschen und nichtdeutschen Haushaltsmitgliedern) (1) Staatsangehörigkeiten im Haushalt: ausländischer Haushalt (mit deutschen und nichtdeutschen Haushaltsmitgliedern) (1)						
Zahl der Personen im Haushalt Kleinräumige Gliederung 3-stellig (Gemeindeteil)	1 Person	2 Personen	3 Personen	4 Personen	5 oder mehr Personen	Gesamt
Altstadt-Mitte	1835	412	83	35	15	2380
Altstadt-Ring	1474	387	114	54	14	2043
Neuburg	1712	582	146	68	43	2551
Herdern-Süd	1685	707	244	163	79	2878
Herdern-Nord	1497	735	231	170	61	2694

Abbildung 35: Diese Präsentation wird unter einem eigenen Reiter ausgegeben.

**Hinweis:** Dem Zielbereich "Seitenmerkmal" kann nur ein Schlüsselmerkmal zugeordnet werden. Unter "Optionen" kann festgelegt werden, welche Seite standardmäßig angezeigt werden soll und ob eine zusätzliche Seite mit den Gesamtsummen aller Einzelseiten erzeugt werden soll.

# 9. Konfigurationsmöglichkeiten

### 9.1 Optionen

Nach einem Klick auf die Schaltfläche "Optionen" (1) im Fußbereich der Auswahlseite (Abb. 36) wird die Auswahlliste der Merkmale aus dem linken Bereich der Anzeige durch eine vom Präsentationstyp abhängige Optionen-Seite ersetzt (Abb. 37). Die hier gebotenen Konfigurationsmöglichkeiten sind ebenfalls in thematisch gegliederten Akkordeonfächern unterteilt (1). Die Inhalte der einzelnen Fächer lassen sich durch einen Klick auf die jeweilige Titelzeile öffnen und sind weitestgehend selbsterklärend. Innerhalb der einzelnen Fächer können je nach Inhalt weitere Selektionsmöglichkeiten aufgeklappt werden, z.B. kann im Fach "Darstellung von Schlüsseltabellen" die Überschrift "Alle Merkmale" angewählt werden, wodurch man weitere Sortier- und Selektionsmöglichkeiten zur Auswahl erhält (2).

→ Wertemerkmale Σ → C				
< Präsentationstyp	1 Optionen 1	Typ ändern Zurücksetzen Speich	ern	Starten
<i>Abbildung 36:</i> Ein Mausklick au Dateiauswahl > Präsentationstyp > Kreuztabe	f die Schaltfläche "O elle > Optionen	ptionen" im Fußbereich de	er Auswahlseite	2 Konto *
Haushalte, Personen und Kinder nach KGL	, Haushaltstypen, Haushaltsgröß	Se, Kinderzahl, Merkmale der Bezugsperso	on 31.12.2011	
✓ Konfiguration	🔻 Haushaltstyp (HHST	TAT) Dynamisch	ner Filter	Ausprägungen für aktives Merkmal 🤸 🖉
aus Datenbank laden • benutzerdefiniert - • 2 in Datenbank speichern • neue Konfiguration - • 🖺 3	Seitenmerkmal	Zahl der Personen im Hausha Kopfmerkmale	air	
Tabelleneigenschaften	\- <u></u>	<u> </u>		
<ul> <li>&gt; Darstellung Vertemerkmale</li> <li>&gt; Darstellung Wertemerkmale</li> <li>&gt; Filter</li> <li>&gt; Zusatzinformationen</li> <li>&gt; Export</li> <li>&gt; Textersetzungen</li> <li>&gt; Allgemeine Optionen</li> </ul>	Kleinräumige Gliederung 3.stellig (Gemeindeteil)	Anzahl Haushalte Wertemerkmale		
/ Kreyztabelle	Tura	indern Zurücksetzen Sneichern		Starten

Abbildung 37: ... führt dazu, dass auf die Optionenseite gewechselt wird.

Die verfügbaren Optionseinstellungen sind stark vom jeweiligen Präsentationstyp abhängig. Daher werden die Einstellmöglichkeiten bei der Beschreibung des jeweiligen Typs ausführlich beschrieben (vgl. Kapitel 10).

Da jedoch bei allen Präsentationstypen Textbausteine in der Ausgabe auf der Optionenseite geändert werden können, werden die Möglichkeiten des Editierens im nachfolgenden Kapitel vorgezogen (vgl. Kapitel 9.2 und 9.3).

Die vorgenommenen Optionseinstellungen bleiben im Rahmen der aktuellen Sitzung lediglich bis zur Auswahl einer neuen Datei erhalten. Die geänderten Einstellungen können jedoch in einer Konfigurationsdatei gespeichert und wieder aufgerufen werden (vgl. Kapitel 9.3).

Durch einen Klick auf die mit dem jeweiligen Präsentationstyp beschriftete Schaltfläche (z.B. mit "Kreuztabelle" beim Typ Kreuztabellen (Abb. 37 (1))) im Fußbereich der Optionenseite wird das Optionen-Fenster wieder geschlossen und in das entsprechende Fenster zur Merkmalsauswahl zurückgekehrt.

### 9.1.1 Editieren von Ausgabetexten

Durch den Aufruf des Optionen-Dialogs lassen sich nicht nur die überwiegend präsentationsabhängigen Konfigurationen (z.B. Darstellung von Summen in einer Kreuztabelle oder die Farbenfolge in einer Standardgrafik) einstellen, sondern bei Kreuztabellen, Listen und Grafiken die Ausgabetexte der Überschrift, der Unterüberschrift und Fußzeilen editieren (Abb. 38). Bei dem Ausgabetyp CSV-Export werden keine Überschriften und Fußnoten generiert und ausgegeben. Zudem können Merkmals- und Ausprägungsbezeichnungen bei allen Präsentationstypen bearbeitet werden.

Um in den Präsentationstypen Kreuztabellen, Listen und Grafiken die Überschriften, Unterüberschriften und Fußzeilen ändern zu können, muss in den Konfigurationseinstellungen das Akkordeonfach "Textersetzungen" aufgeklappt werden (1). Hier werden Textelemente der Ausgabe zum Überarbeiten angeboten. Dabei sind die einzelnen Textfelder mit den vom System generierten Inhalten vorbelegt und können nach dem Anwählen des Feldes einfach überschrieben werden (2).

Dateiauswahl > Präsentationstyp > Kreuztabe	elle > Optionen				Konto 👻
Haushalte, Personen und Kinder nach KGL	, Haushaltstypen, Haushaltsgri	× öße, Kinderzahl, Merl 	kmale der Bezugsperson 31.12	2.2011	
<ul> <li>Konfiguration</li> </ul>	🔻 Haushaltstyp (HH	STAT)	Dynamischer Filte	r	Ausprägungen für aktives Merkmal 🦘 🖍
Tabelleneigenschaften		Я. 197			
Darstellung Schlüsselmerkmale		Zahl de	er Personen im Haushalt		
Darstellung Wertemerkmale	Seitenmerkmal		Kopfmerkmale		
• Filter					
Zusatzinformationen					
Export	Kleinräumige Gliederung	Anzahi	Haushalte		
* Textersetzungen 1	(Gemeindeteil)				
<ul> <li>Freier Text (&lt;#FREE&gt;)</li> <li>Seitentitel (&lt;#TITLE&gt;)</li> <li>Dateien (&lt;#FILES&gt;)</li> <li>Raumbezüge (&lt;#REGIONS&gt;)</li> <li>Freiburg, Statistische Bezirke</li> </ul>				=	
<ul> <li>Zeitbezüge (&lt;#PERIODS&gt;)</li> <li>Erhebungen (&lt;#SOURCES&gt;)</li> <li>Merkmale (&lt;#ATTRIBUTES&gt;)</li> <li>Filter (&lt;#FILTERS&gt;)</li> <li>Fußzeilen (&lt;#FOOTNOTES&gt;)</li> </ul>	Vorspaltenmerkmale		Wertemerkmale		
▶ Allgemeine Optionen					
< Kreuztabelle	Ту	pändern Zurückse	etzen Speichern		Starten

Abbildung 38: Unter der Option "Textersetzungen" lassen sich die Ausgabetexte editieren. In diesem Beispiel ist der Textbaustein Raumbezüge geöffnet und kann überschrieben werden.

Die einzelnen Textfelder entsprechen Metadatenobjekten, die bei der Generierung der Präsentation zu den Überschriftenzeilen zusammengesetzt werden. Eine Überschrift setzt sich dabei aus folgenden Textbausteinen zusammen (Abb. 39):

	Auswer	rtungsassister	nt			
Q		×				
Anzahl Haushalte nach Kleinräumig	ge Gliederung	3-stellig (Gen	neindeteil). Za	ahl der Persor	nen im Hausl	halt
Tabelle aus Datei 1 Haushalte, Personen und Kinder nach KGL, Haushaltstypen, H 31, 2, 2011 • Einwohnermelderegister 5 wobei (Haushaltstyp (HHSTAT) = Ehepaar, kein Kind, keine weitere F Ehepaar, mindestens ein Kind, mindestens eine weitere Person)	laushaltsgröße, Kinderza Person oder Ehepaar, keir	ahl, Merkmale der Bezu n Kind, mindestens eine v —	igsperson 31.12.2011 • I	Freiburg, Statistische Be	4 zirke • 31.12.2011 -	ler
7 Zahl der Personen im Haushalt Kleinräumige Gliederung 3-stellig (Gemeindeteil)	2 Personen	3 Personen	4 Personen	5 oder mehr Personen	Gesamt	
Altstadt-Mitte	186	77	50	18	331	
Altstadt-Ring	151	86	63	23	323	Ξ

Abbildung 39: Ausgabe mit entsprechenden Textersetzungen

Tabelle aus Datei (= Seitentitel (1): In der Standardeinstellung ist dieses Textfeld leer, bzw. ein • )

Haushalte, Personen und Kinder nach KLG, Haushaltstypen, Haushaltsgröße, Kinderzahl, Merkmale der Bezugsperson 31.12.2001 (= Datei (2)) • Freiburg, Statistische Bezirke (= Raumbezüge (3)) • 31.12.2011 – 31.12.2011 (= Zeitbezüge (4)) • Einwohnermelderegister (= Erhebung (5)) Anzahl Haushalte nach Kleinräumige Gliederung 3-stellig (Gemeindeteil), Zahl der Personen im Haushalt (= Merkmale (6): Der Text wird aus den ausgewählten Wertemerkmalen (Anzahl "Wertemerkmal 1", "Wertemerkmal 2" … "Wertemerkmal n") und den ausgewählten Schlüsselmerkmalen (nach "Schlüsselmerkmal 1", "Schlüsselmerkmal 2" … "Schlüsselmerkmal n") zusammengesetzt) wobei (Haushaltstyp (HHSTAT) = Ehepaar, kein Kind, keine weitere Person oder Ehepaar kein Kind, mindestens eine weitere Person oder Ehepaar mindestens ein Kind keine weitere Person oder Ehepaar, mindestens ein Kind, mindestens eine weitere Person (=Filter (7), statischer und dynamische Filter werden immer mit "wobei" eingeleitet, anschließend werden die Filterkriterien aufgelistet)

Die Bausteine der Überschrift finden sich als Textfelder in den Optionseinstellungen wieder (siehe auch nachfolgende Aufstellung). Die Angaben in den Klammern (z.B. (<#TITLE>)) entsprechen Tags, also Anweisungen z.B. in einer gespeicherten Auswertungsvorschrift (vgl. Kapitel 12). Die Textfelder sind mit den vom System generierten Texten belegt oder leer. Die Inhalte der einzelnen Textfelder werden bereits beim Überfahren mit dem Mauszeiger als Tooltip angezeigt. Ein Editieren des Inhalts ist jedoch erst nach dem Auswählen per Mausklick möglich. Zusätzlich zu den Bausteinen der Überschrift können weitere Texte als "Freier Text" und "Fußzeilen" eingegeben werden.

Textbausteine der Präsenta	Textbausteine der Präsentationstypen Kreuztabelle und Liste				
Freier Text (<#FREE>)	Textbaustein, der in der Ausgabepräsentation zusätzlich zu den übrigen Textmodulen eingefügt werden kann. Voraussetzung ist jedoch, dass der Textbaustein <#FREE> in dem Template der Präsen- tationsausgabe berücksichtigt wurde.				
	<i>Hinweis:</i> Erscheint ein hier eingetragener Text nicht in der erzeugten Tabelle oder Liste, wurde das Textelement nicht in dem zugrunde- liegenden Template verwendet. Bei Bedarf ist dies mit den Adminis- tratorinnen und Administratoren des Systems abzustimmen.				

Seitentitel (<#TITLE>)	Wird in das Eingabefeld kein Text eingegeben, beginnt die Über- schrift der Präsentationsausgabe mit dem Text "Tabelle aus Datei:". Durch die Eingabe eines Alternativtextes wird der vorgegebene Text durch diesen überschrieben.
Dateien (<#FILES>)	Die eigentliche Überschrift einer Tabelle oder Liste setzt sich aus den Elementen "Dateien", "Raumbezüge", "Zeitbezüge" und "Erhebun- gen" zusammen. Insbesondere der Textbaustein "Dateien", der die Quelldateien benennt, ist oftmals als Tabellen- oder Listenüber- schrift nur bedingt geeignet und kann hier überschrieben werden.
Raumbezüge (<#REGIONS>)	Zweiter Baustein in dem vom Programm generierten Präsentations- titel, der die Raumbezüge der zugrundeliegenden Dateien widergibt. Da die Auswertungsdateien jedoch häufig über mehrere räumliche Merkmale verfügen (z.B. Baublöcke, Statistische Bezirke, Stadtteile usw.), die nicht alle in der Präsentation verwendet werden, empfiehlt es sich oftmals, den im Titel vorgegebenen Raumbezug durch eine Bezeichnung zu ersetzen, die sich auf die ausgewählten Merkmale bezieht.
Zeitbezüge (<#PERIODS>)	Der Zeitbezug einer Datei wird immer als Zeitraum mit einem Anfangs- und einem Enddatum beschrieben. Dies gilt auch bei Daten, die sich auf einen Stichtag beziehen (z.B. Einwohnerbestand zum 31.12.2016). Besonders in diesen Fällen empfiehlt sich ebenfalls ein Überschreiben des vom Auswertungsassistenten generierten Text- bausteins.
Erhebungen (<#SOURCES>)	Der letzte Baustein des generierten Titels gibt die Datenerhe- bung(en) (Quellen) der ausgewerteten Datei(en) wider. Dieses Text- element kann ebenfalls mit einem möglicherweise geeigneterem Text überschrieben werden.
Merkmale (<#ATTRIBUTES>)	Die Textbausteine Merkmale und Filter sind die Textbausteine des Untertitels. Das Element "Merkmale" setzt sich aus den ausge- wählten Wertemerkmalen ("Wertemerkmal 1", "Wertemerkmal 2" … "Wertemerkmal n") und den ausgewählten Schlüsselmerkmalen (nach "Schlüsselmerkmal 1", "Schlüsselmerkmal 2" … "Schlüsselmerkmal n") zusammen. Dieser generierte Text ist oftmals zu lang und bedarf der Überarbeitung.
Filter (<#FILTERS>)	Der Filtertext wird durch das Wort "wobei" eingeleitet. Nachfolgend werden die Filterbedingungen aufgeführt. Da der Auswertungs- assistent insbesondere bei komplexeren Filter, die sich auf mehrere Merkmale und deren Ausprägungen beziehen, oftmals sehr lange Beschreibungstexte generiert, empfiehlt sich hier ebenfalls ein Überarbeiten und Kürzen des Textes (siehe auch Abb. 40 und 41).
Fußzeilen (<#FOOTNOTES>)	Zusätzlich zu den Fußnoten, die aus den Zusatzinformationen zu den einzelnen ausgewählten Metadatenobjekten generiert werden (vgl. Kapitel 9.3), kann hier ein weiterer Text unterhalb der Präsentations- ausgabe (Tabelle oder Liste) eingefügt werden (z.B. ein Hinweis auf ein Copyright).
	<b>Hinweis:</b> Die in eine Tabelle oder Liste ausgewählten Merkmale können über Zusatzinformationen verfügen. Diese können als Fußnoten oder Verweise bei der Präsentationsausgabe mit ausgegeben werden. Diese Ausgabe wird durch die Optionseinstellungen im Fach "Zusatzinformationen" gesteuert.

Diese ausgeb	Zusatzinformationen blendet und nicht editier	können t werden.	jedoch	nur	ein-	oder
<b>Hinwe</b> l HTML-	<b>is:</b> Auch in den im NWS Code-Ergänzungen mög	hinterlegt Ilich.	en Zusatz	inform	atione	en sind

Textbausteine der Präsent	ationstypen Standardgrafik (Säulen, Balken, Linien, Flächen),
Tortendiagramm, Pyramide,	Punktdiagramm, Spinnennetzdiagramm
Diagrammtitel	Der Diagrammtitel setzt sich aus den ausgewählten Wertemerkmalen ("Wertemerkmal 1", "Wertemerkmal 2" … "Wertemerkmal n") und den ausgewählten Schlüsselmerkmalen (nach "Schlüsselmerkmal 1", "Schlüsselmerkmal 2" … "Schlüssel- merkmal n") zusammen. Durch die Eingabe eines Alternativtextes wird der vorgegebene Text durch diesen überschrieben.
Diagrammuntertitel	Wurden bei der Auswahl der Merkmale Filter gesetzt, werden die Filterkriterien als Diagrammuntertitel aufgeführt. Der Filtertext wird durch das Wort "wobei" eingeleitet. Nachfolgend werden die Filterbedingungen aufgeführt. Da der Auswertungsassistent insbesondere bei komplexeren Filter, die sich auf mehrere Merkmale und deren Ausprägungen beziehen, oftmals sehr lange Beschreibungstexte generiert, empfiehlt sich hier ebenfalls ein Überarbeiten und Kürzen des Textes (siehe auch Abb. 40 und 41).
Diagrammfußnoten	Zusätzlich zu den Fußnoten, die aus den Zusatzinformationen zu den einzelnen ausgewählten Metadatenobjekten generiert werden (vgl. Kapitel 9.3), kann hier ein weiterer Text unterhalb der Präsentations- ausgabe (Tabelle oder Liste) eingefügt werden. Da bei den grafischen Präsentationen auf Übernahme der Textelemente "Raumbezüge", "Zeitbezüge" und "Erhebungen" verzichtet wird, ergibt sich häufig der Bedarf, weitergehende Informationen zum Zeit- und Raumbezug der ausgewerteten Daten im Titel oder als zusätzliche Fußnote anzugeben.
	<ul> <li>Hinweis: Zusätzlich kann bei den grafischen Präsentationen ein Copyright-Text eingefügt werden. Dieser zusätzliche Textbaustein wird allerdings nicht im Akkordeonfach "Textersetzungen" vorgenommen, sondern befindet sich bei den Optionseinstellungen "Diagrammoptionen" und wird daher im Kapitel 10.5.6 behandelt.</li> <li>Hinweis: Auch in den im NWS hinterlegten Zusatzinformationen sind</li> </ul>
	HTML-Code-Ergänzungen möglich.
Freier Text (<#FREE>) Seitentitel (<#TITLE>) Dateien (<#FILES>) Raumbezüge (<#REGIONS>) Zeitbezüge (<#PERIODS>) Erhebungen (<#SOURCES>) Merkmale (<#ATTRIBUTES>) Filter (<#FILTERS>) Fußzeilen (<#FOOTNOTES>)	Die Textbausteine werden auch bei den grafischen Präsentationen aufgeführt. Da diese Textelemente jedoch nicht für bei der Erstellung der Grafiken berücksichtigt werden, sind Einträge und Änderungen in diesen Textfeldern hier wirkungslos. Allerdings werden hier vorgenommene Änderungen bei einem Wechsel zum Präsentationstyp Kreuztabelle beibehalten.

**Hinweis:** Insbesondere die oftmals unübersichtliche Aufzählung der ausgewählten Merkmale und die gesetzten Filter führen zu nicht mehr lesbaren "Überschriftenungetümen" (Abb. 40). Diese lassen sich durch die manuelle Überarbeitung und die Eingabe von treffenden Texten verhindern (Abb. 41). Bitte beachten Sie auch, dass die Textänderungen nach dem Aufruf neuer Dateien oder dem Beenden der Arbeitssitzung nur dann erhalten bleiben, wenn die Optionseinstellungen in einer Konfigurationsdatei (vgl. Kapitel 9.3) gesichert oder die Vorgaben zur Erstellung der aktuellen Präsentation insgesamt gespeichert werden (vgl. Kapitel 12).Um die Ausgabe eines Textbausteins komplett zu unterdrücken, kann man in das entsprechende Feld ein \* -Zeichen einfügen. In diesem Fall wird kein Text ausgegeben.

# Anzahl Haushalte, Anzahl der Personen (Wohnberechtigte) im Haushalt, Anzahl der Kinder (ledige Personen unter 18 Jahren) im Haushalt nach Alter der Bezugsperson

Haushalte, Personen und Kinder nach KGL, Haushaltstypen, Haushaltsgröße, Kinderzahl, Merkmale der Bezugsperson 31.12.2011 • Freiburg, Statistische Bezirke • 31.12.2011 • 31.12.2011 • Einwohnermelderegister

wobei (Kleinräumige Gliederung 3-stellig (Gemeindeteil) = Altstadt-Mitte oder Waldsee oder Littenweiler oder Ebnet oder Kappel oder Oberau oder Oberwiehre oder Mittelwiehre oder Unterwiehre-Nord oder Unterwiehre-Süd oder Günterstal oder Altstadt-Ring oder Stühlinger-Beurbarung oder Stühlinger-Eschholz oder Alt-Stühlinger oder Mooswald-West oder Mooswald-Ost oder Betzenh.-Bischofslinde oder Alt-Betzenhausen oder Landwasser oder Lehen oder Waltershofen oder Neuburg oder Herdern-Süd oder Herdern-Nord oder Zähringen oder Brühl-Güterbahnhof oder Brühl-Industriegebiet oder Hochdorf) und (Geschlecht der Bezugsperson = weiblich)

Alter der Bezugsperson	Anzahl Haushalte	Anzahl der Personen (Wohnberechtigte) im Haushalt	Anzahl der Kinder (ledige Personen unter 18 Jahren) im Haushalt
0 bis unter 30 Jahre	10488	11709	374
30 bis unter 45 Jahre	6234	8926	2206
45 bis unter 60 Jahre	5727	8387	1244

Abbildung 40: Vorher - durch die Definition eines Filters über zwei Merkmale und die Auswahl vieler Ausprägungen als Filterkriterien wird die aus den Beschreibungen der Metadatenobjekten zusammengesetzte Überschrift schnell unübersichtlich.

## Anzahl Haushalte, der Personen im Haushalt und der Kinder

Haushalte, Personen und Kinder nach KGL, Haushaltstypen, Haushaltsgröße, Kinderzahl, Merkmale der Bezugsperson 31.12.2011 • Freiburg, Statistische Bezirke • 31.12.2011 - 31.12.2011 • Einwohnermelderegister

wobei (ausgewählte Stadtbezirke) und (Geschlecht der Bezugsperson = weiblich)

Alter der Bezugsperson	Anzahl Haushalte	Anzahl der Personen (Wohnberechtigte) im Haushalt	Anzahl der Kinder (ledige Personen unter 18 Jahren) im Haushalt
0 bis unter 30 Jahre	638	790	88
30 bis unter 45 Jahre	694	1140	380
45 bis unter 60 Jahre	893	1388	221
60 bis unter 75 Jahre	631	754	3
75 Jahre oder älter	486	595	0
Gesamt	3342	4667	692

Abbildung 41: Nachher – nach dem Bearbeiten der Textbausteine wird die Überschrift "handlicher".

### 9.1.2 Verwendung von HTML-Code in Ausgabetexten

Um Cross-Site-Scripting zu verhindern werden Benutzereingaben vom ASW dahingehend bearbeitet, dass insbesondere darin enthaltene HTML-Tags invalidiert werden, sodass keine benutzergenerierten Skriptbefehle ausgeführt werden. Um aber in den Ersatztexten im Optionenbereich *Textersetzungen* das Einfügen von Links zu ermöglichen, wurde die von den Merkmalsbezeichnern und Ausprägungen bekannte Syntax zum Einfügen von Zeilenumbrüchen übernommen und erweitert.

Wie bei den Merkmalsbezeichnern und Ausprägungen werden die Zeichenfolgen *#br* für feste und *#cbr* für bedingte Umbrüche durch das HTML-Tag <br/>br> bzw. die HTML-Entität &shy; ersetzt.

Zum Einfügen von Links dient die Zeichenfolge #link[...], welche die Syntax um eine Reihe von

Parametern erweitert. Diese müssen innerhalb der eckigen Klammern angegeben werden. Damit können sowohl textuelle als auch grafische Links erzeugt werden.

*Hinweis:* Die Verwendung von HTML-Code-Ergänzungen ist auch in den Zusatzinformationen anwendbar, die im NWS hinterlegt werden.

Name	Bedeutung	Beispiel		
URL	Adresse der anzuzeigenden Ressource	https://www.duva.de		
Text	Bei textuellen Links obligatorisch: der Text der als Link	Dies ist ein Link!		
	angezeigt wird.			
	Bei grafischen Links fakultativ: der Text der ggf. angezeigt			
	wird, wenn die Grafik nicht geladen werden kann. Wird auch			
	als Tooltip beim Überfahren der Grafik mit der Maus			
	angezeigt.			
Style	Hierüber können beliebige CSS-Eigenschaften eingestellt	padding:1em		
	werden.	font-size:large		
Die folgenden Parameter gelten nur für grafische Links				
Image	Obligatorisch. Der Name der Grafikdatei die angezeigt	DUVA.png		
	werden soll. Die Datei muss im Unterverzeichnis für	Links/DUVA.png		
	Grafikdateien liegen. Hier ist daher nur der Dateiname			
	und ggf. ein relativer Pfad anzugeben			
Width	Skaliert die Grafik horizontal (oder in beide Richtungen,	100		
	wenn Height nicht angegeben wird). Angaben in Pixel.			
Height	Skaliert die Grafik vertikal (oder in beide Richtungen,	64		
	wenn Width nicht angegeben wird). Angaben in Pixel.			

Die folgende Tabelle zeigt die dafür benötigten Parameter.

Für einen textuellen Link müssen also mindestens die Parameter *URL* und *Text* angegeben werden. Die Parameter werden in der Form *Name=Wert* angegeben und durch Kommata getrennt:

#link[URL=https://www.duva.de,Text=DUVA-Homepage]

Für einen grafischen Link reichen die Parameter URL und Image:

#link[URL=https://www.duva.de,Image=DUVA-Logo.svg]

Für das Beispiel in Abb. XX wurden ein textueller und ein grafischer Link wie folgt definiert:

#link[URL=https://www.duva.de,Text=DUVA-Homepage,Style=fontsize:large]

bzw.:

#link[URL=https://www.duva.de,Image=DUVA-Logo.svg,Text=DUVAHomepage,Width=90]

▼ Textersetzungen
Freier Text (<#FREE>)
▼ Seitentitel (<#TITLE>)
#link[URL=http://www.duva.de,Text=DUVA-Homepage,Style=font- size:large] #br
#link[Image=DUVA-Logo.svg,Text=DUVA-Homepage,Width=90]
Dateien (<#FILES>)
Raumbezüge (<#REGIONS>)
Zeitbezüge (<#PERIODS>)
Erhebungen (<#SOURCES>)
Merkmale (<#ATTRIBUTES>)
Filter (<#FILTERS>)
Fußzeilen (<#FOOTNOTES>)



Die Ausgabe dazu sieht dann folgendermaßen aus:





### 9.1.3 Zusatzinformationen

Bei Merkmalen können zusätzliche textliche Angaben als Zusatzinformationen gespeichert sein (Abb. 44 u. 45). Das Vorhandensein dieser Zusatzinformationen wird durch ein vorangestelltes "i" (Abb. 44 (1)) im Merkmalsfeld angezeigt. Diese Information ist für die Interpretation der Ausgabe oftmals wichtig und soll daher als Fußnote mit ausgegeben werden. Durch einen Klick auf die Schaltfläche "Optionen" im Fußbereich der Auswahlseite und den Aufruf des Akkordeonfaches "Zusatzinformationen" (Abb. 44 (2)) kann die Anzeige dieser Zusatzinformationen konfiguriert werden. In der Grundeinstellung ist "gar nicht anzeigen" ausgewählt. Durch einen Klick auf die Option "als Fußnoten anzeigen" oder "als Verweise anzeigen" (nur bei Kreuztabellen und Listen) werden die Zusatzinformationen bei der Ausgabe der gewählten Präsentation mit ausgegeben. Diese Option fehlt bei den Präsentationstypen Karte und CSV-Export.

Dateiauswahl > Präsentationstyp > Kreuztabelle > Optionen Konto <del>*</del>					
× Haushalte, Personen und Kinder nach KGL, Haushaltstypen, Haushaltsgröße, Kinderzahl, Merkmale der Bezugsperson 31.12.2011					
<ul> <li>Konfiguration</li> </ul>	Statischer Filter	r	Dynamischer Filter		Ausprägungen für aktives Merkr 💊 🖉
Tabelleneigenschaften					
Darstellung Schlüsselmerkmale	Seitenmerkmal	Geschle	cht der Bezugsperson Kopfmerkmale		
Darstellung Wertemerkmale					
Filter	Kleinräumige	Anzahl I	laushalte		
<ul> <li>Zusatzinformationen</li> </ul>	i Gliederung 3-stellig				
als Fußnoten anzeigen über Verweise anzeigen	(Gemeindeteil)				
<ul> <li>gar nicht anzeigen</li> </ul>					
🗹 dynamische Fußnoten auswert	Vorspaltenmerkmale		Wertemerkmale		
Export					
<ul> <li>Textersetzungen</li> </ul>					
Allgemeine Optionen					
	·	·			
< Kreuztabelle	Typ än	ndern Zurücksetz	en Speichern		Starten

Abbildung 44: Hinter den "Zusatzinformationen" verbergen sich oftmals wichtige Informationen, die für die Interpretation der Auswertungen wichtig sind. Sie sollen daher als Fußnoten in der Ausgabe erscheinen.

# Anzahl Haushalte nach Kleinräumige Gliederung 3-stellig (Gemeindeteil)<sup>1</sup>, Geschlecht der Bezugsperson

Haushalte, Personen und Kinder nach KGL, Haushaltstypen, Haushaltsgröße, Kinderzahl, Merkmale der Bezugsperson 31.12.2011 • Freiburg, Statistische Bezirke • 31.12.2011 • 31.12.2011 • Einwohnermelderegister

Geschlecht der Bezugspersor	l	weiblich	Gesamt
Kleinräumige Gliederung 3-stellig (Gemeindeteil)	mannlich		
Altstadt-Mitte	1648	1247	2895
Altstadt-Ring	1459	1018	2477
Neuburg	1756	1260	3016
Herdern-Süd	1979	1289	3268
Herdern-Nord	2035	1171	3206
Zähringen	2977	1651	4628
Brühl-Güterbahnhof	2293	1543	3836
Brühl-Industriegebiet	337	81	418
Hochdorf	1713	610	2323

<sup>1</sup> Stadtbezirke aktuell, zur Zeit bis 1.1.2008.

Abbildung 45: Die Fußnoten werden nach der Aktivierung der Option "als Fußnote" anzeigen unterhalb der Präsentationsausgabe angezeigt.

Bislang waren Zusatzinformationen lediglich bei nativen Merkmalen verfügbar, da sie nur im Nachweissystem eingepflegt werden konnten. Um im ASW auch bei berechneten Merkmalen z.B. die Berechnungsformel als Zusatzinformation verfügbar zu machen, ist es seit Version 4.XX möglich, bei allen an der Auswertung beteiligten Merkmalen eine Zusatzinformation einzugeben bzw. eine bereits vorhandene zu bearbeiten.

▼ Konfiguration	Statischer Filter	Dynamischer Filter
aus Datenbank laden Standard	Seitenmerkmal	Kopfmerkmale
- neue Konfiguration - 🔻 🖺	Stelinräumige Gliederung 3-stellig (Gemeindeteil) ▲ ∑ Pe	rsonen pro Haushalt
Tabelleneigenschaften	Hier Klicken, um die Zusatzinformation zu bearbeiten	
Darstellung Schlüsselmerkmale		
Darstellung Wertemerkmale		
▶ Filter	Vorspaltenmerkmale	Wertemerkmale
Zusatzinformationen		
▶ Export		
▶ Textersetzungen		
Allgemeine Optionen		

Abbildung 46: Zusatzinformationen zu nativen Merkmalen und berechneten Merkmalen

Unter Optionen wird jetzt im Auswahlbereich bei allen Merkmalsobjekten das Symbol für eine Zusatzinformation angezeigt. Klickt man darauf, erscheint ein Eingabedialog in dem ein neuer Text eingegeben bzw. ein vorhandener bearbeitet werden kann:

Geben Sie den Text für die Zusatzinfor	mation ein:	

Abbildung 47: Eingabedialog für Zusatzinformationen I

Bzw.:



Abbildung 48: Eingabedialog für Zusatzinformationen II

Soll ein Link ausgegeben werden, ist die aus dem NWS bekannte Syntax zu verwenden («...»).

Wie bereits erwähnt, gilt dies für alle Merkmalsobjekte, also auch für nicht-native Merkmale wie berechnete Merkmale, Gruppierungsmerkmale und ähnlichen. Wurde für ein solches Merkmal ein neuer Text eingegeben, ist dieser anschließend auch auf der Bearbeitungsseite abrufbar wie bei nativen Merkmalen:

• Schlüsselmerkmale 🖸 🛧 🏈	Statischer Filter	Dynamischer Filter
▼ Wertemerkmale ∑ → ¢	Seitenmerkmal	Kopfmerkmale
Anzahl der Personen (Wohnberechtigte) im Haushalt	Kleinräumige Gliederung 3-stellig 🗙	i∑ Personen pro Haushalt X
Anzahl der Kinder (ledige Personen unter 18 Jahren) im Haushalt ▲∑ Personen pro Haushalt 🖌 🛅	(Gerneindeteil) 532 Alt-Betzenhausen 1 220 Zähringen	
hier klicken für weitere Informationen	Vorspaltenmerkmale	Wertemerkmale

Abbildung 49: Merkmalsauswahl mit einsehbaren Zusatzinformationen

In der Auswertung werden diese Zusatzinformationen genauso ausgegeben, wie die von nativen Merkmalen:

# Personen pro Haushalt<sup>1</sup> nach Kleinräumige Gliederung 3-stellig (Gemeindeteil)

Haushalte, Personen und Kinder nach KGL, Haushaltstypen, Haushaltsgröße, Kinderzahl, Merkmale der Bezugsperson 31.12.2011 • Freiburg, Statistische Bezirke • 31.12.2011 • 31.12.2011 • Einwohnermelderegister

Kleinräumige Gliederung 3. stellig (Gemeindeteil)	Personen pro Hausbalt <sup>1</sup>
demanninge direder ang 5-stellig (demendetell)	Personen pro Haushait
ltstadt-Mitte	1,37
Altstadt-Ring	1,47
Neuburg	1,54
Herdern-Süd	1,75
Herdern-Nord	1,76
Zähringen	1,86
Brühl-Güterbahnhof	1,63
Brühl-Industriegebiet	1,92
Hochdorf	2,22
Waldsee	1,88
littenweiler	1,84
bpet	1.07

1 "Anzahl der Personen (Wohnberechtigte) im Haushalt" / "Anzahl Haushalte"

Abbildung 50: Kreuztabelle mit Zusatzinformationen eines berechneten Merkmals

### 9.2 Editieren von Merkmals- und Ausprägungsbezeichnungen

Befindet man sich auf der Seite "Optionen", werden nicht nur die präsentationstypspezifischen Konfigurationsmöglichkeiten zur Auswahl angeboten, die u.a. den Umgang mit Zusatzinformationen regeln oder ein Ändern der Überschriften- und Unterüberschriftentexte sowie der Fußzeilen ermöglichen, sondern es lassen sich alle Texte zur Beschreibung von zuvor ausgewählten Merkmalen und deren Ausprägungen editieren (Abb. 51). Dazu wird – nach der Auswahl des Merkmals im Zielbereich der Präsentation – die entsprechende Bezeichnung durch einen Mausklick markiert und

einfach an der jeweiligen Position überschrieben. Diese Änderungen sind nur zur jeweiligen Laufzeit gültig. Ausprägungen können jedoch nur bei Schlüsseltabellen editiert werden. Bei Merkmalen des Typs "Identifizierender Schlüssel" ist dies nicht möglich. Sie können jedoch mit den Auswertungsanweisungen gespeichert werden und finden beim Wiederaufruf der Auswertung Berücksichtigung (vgl. Kapitel 12).



Abbildung 51: In diesem Beispiel wurde der Ausprägungstext "mit Migrationshintergrund" eingegeben. Der ursprüngliche Text "Migrant" wird weiterhin beim Überfahren des Textfeldes mit dem Mauszeiger angezeigt.

Durch Klicken auf die Schaltfläche "Zurücksetzen" in der Fußzeile werden alle Einstellungen und Texte wieder auf ihren jeweiligen Standardwert gesetzt, solange Sie noch nicht die "Starten"-Schaltfläche betätigt haben. Möchte man nach Betätigen der Schaltfläche zurück zum Ausgangspunkt, müssen alle erfolgten Änderungen erneut editiert werden.

## 9.3 Speichern und Wiederaufrufen von Optionseinstellungen

# *Hinweis:* Diese Funktionalität steht nur Benutzer\*innen zur Verfügung, die die Berechtigung "Optionen bearbeiten" besitzen. Andernfalls wird diese Option nicht angezeigt.

Bei allen Präsentationstypen können die vorgenommenen Optionseinstellungen in der Metadatenbank gespeichert und wieder aufgerufen werden. Nach einem Mausklick auf die Schaltfläche "Optionen" im Fußbereich der Auswahlseite (Abb. 31 (1)) wird die Auswahlliste der Merkmale aus dem linken Bereich der Anzeige durch einen vom Präsentationstyp abhängigen Optionen-Dialog ersetzt (Abb. 32). Die verschiedenen Konfigurationsmöglichkeiten sind in thematisch gegliederten Akkordeonfächern unterteilt. Alle Präsentationstypen verfügen dabei an oberster Stelle über das Fach "Konfiguration". Hier können die in den darunterliegenden Fächern vorgenommenen Optionseinstellungen gespeichert und wieder aufgerufen werden. Dazu verfügt das Fach über ein Pulldown-Menü ("aus Datenbank laden") (Abb. 32 (2)) zum Aufruf einer gespeicherten Konfiguration und ein weiteres Auswahlmenü ("in Datenbank speichern") (Abb. 32 (3)) zum Sichern der aktuellen Optionseinstellungen.

Nachdem die gewünschten Einstellungen, die auch für weitere Auswertungen benötigt werden, vorgenommen wurden, wird durch einen Klick auf die Titelzeile "Konfiguration" das Akkordeonfach geöffnet. Durch einen weiteren Klick auf das Diskettensymbol ("Konfiguration speichern") öffnet sich ein Speicher-Dialog ("Optionenkonfiguration speichern"). Dieser Dialog enthält ein Eingabefeld für den Namen, unter dem die Konfiguration in der Metadatenbank gespeichert werden soll. Nach Eingabe des gewünschten Namens und dem Betätigen der "Speichern"-Schaltfläche stehen die vorgenommenen Einstellungen auch für spätere Auswertungen zur Verfügung.

*Hinweis:* Benutzer\*innen mit Administrationsrechten können auch die Standardoptionen ändern. Dazu ist als Name "Default" (ohne Gliederungsebene) einzugeben. Benutzer\*innen ohne Administrationsrechte bekommen bei dem Versuch eine Fehlermeldung angezeigt.

Die aktuellen Änderungen der Konfiguration können aber auch in eine vorhandene Optionenkonfiguration zurückgeschrieben werden. Dazu wird in dem unteren Pulldown-Menü ("in Datenbank speichern") durch einen Klick am Ende des Eingabefeldes eine Auswahlliste der vorhandenen Konfigurationen geöffnet und die gewünschte Datei ausgewählt.

**Hinweis:** Während der Vergabe eines Namens, unter der die Optionseinstellung abgespeichert werden soll, erscheinen nach der Eingabe der ersten Buchstaben ggf. die Namen bereits vorhandener Konfigurationsdateien, die mit derselben Zeichenkette beginnen, in einer Auswahlliste. Durch die Auswahl eines in der Liste vorhandenen Namens kann eine vorhandene Datei mit den aktuell vorgenommenen Einstellungen überschrieben werden. Um keine benötigten Einstellungen zu überschreiben, sollten man hier mit Bedacht vorgehen.



Hinweis: Nicht alle Konfigurationen passen für alle Präsentationen.

## 10. Präsentationstypen

Der DUVA-Auswertungsassistent unterstützt die metadatengestützte Generierung von verschiedenen Präsentationstypen: Dabei kann zwischen textorientierten Präsentationstypen wie Kreuztabelle (Standardtabelle), Interaktive Tabelle (mit erweiterten Filter- und Sortiermöglichkeiten), Liste (Auflistung von Einzelfällen) und CSV-Export (Export der zur ausgewählten Datei gehörenden Sachdatentabelle) sowie grafischen Präsentationen wie Standardgrafik (Balken, Säulen, Linien, Flächen), Tortendiagramm, Pyramide und Karte gewählt werden. Die Auswahl der unterschiedlichen Präsentationstypen erfolgt auf der Auswahlseite "Präsentationstyp" (vgl. Kapitel 5). Nach der Auswahl des gewünschten Präsentationstyps wird die entsprechende Merkmalsauswahl gestartet. Hier werden die Merkmale ausgewählt und Zielbereichen der Präsentation (z.B. Vorspalte und Tabellenkopf der Kreuztabelle oder Datenachse und Rubrikenachse bei der Standardgrafik) zugeordnet. Die Zielbereiche der unterschiedlichen Präsentationstypen sind in Anlehnung an die Struktur der Ausgabe angeordnet. Dies ist keine Vorschau, vermittelt aber einen Eindruck auf die zu erstellende Präsentation.

*Hinweis:* Werden Zahlen in der Datenbank-Tabelle mit mehr Nachkommastellen gespeichert, als in der Darstellung des ASW verwendet werden, dann rundet der ASW. (Die Zahl der Nachkommastellen ist über Optionen für jedes Wertemerkmal einstellbar, vgl. Abschnitt 10.1.2, 10.2.2, 10.3.2 oder 10.5.6)

Als Rundungsverfahren wird das sog. Kaufmännische Runden im Gegensatz zum Symmetrischen Runden (vgl. <u>https://de.wikipedia.org/wiki/Rundung</u>) angewendet.

Ein Beispiel zur Verdeutlichung:

Datenbank-Tabelle mit 2 NK	Gerundete Darstellung im ASW mit 1 NK
3,47	3,5
3,44	3,4

**Hinweis:** Auch nach der Auswahl von Schlüssel- und Wertemerkmalen sowie dem Definieren von Filtern kann der ausgewählte Präsentationstyp gewechselt werden. Klicken Sie dazu im Fußbereich der Merkmalsauswahlseite auf die Schaltfläche "Typ ändern" (Abb. 40 (11)) und kehren Sie so zur Auswahl des Präsentationstyps zurück, um eine andere Darstellungsform zu wählen. Das besondere bei dieser Vorgehensweise Im Gegensatz zum Aufrufen über die Brotkrümelzeile ist, dass die bereits ausgewählten Schlüssel- und Wertemerkmale, gesetzte Filter, Berechnungsdefinitionen usw. bleiben erhalten und werden – sofern möglich – dem neu ausgewählten Präsentationstyp sinnvoll zugeordnet. Dies ermöglicht Ihnen ein Umschalten und Ausprobieren zwischen den unterschiedlichen Darstellungsmöglichkeiten, ohne jedes Mal die Auswahl von vorn beginnen zu müssen.

Im Folgenden werden die unterschiedlichen Ausgabemöglichkeiten vorgestellt.

### 10.1 Kreuztabelle

### 10.1.1 Besonderheiten bei der Merkmalsauswahl und -positionierung

Die wohl häufigste Ausgabeform ist die Tabelle. Nach einem Klick auf die Schaltfläche "Kreuztabelle" auf der Seite "Präsentationstyp" (vgl. Kapitel 5) wird die Seite zur Auswahl der Merkmale geladen und zur Festlegung der Tabellenoptionen (vgl. Kapitel 6 - 9).

Im linken Auswahlbereich dieser dreigeteilten Seite werden die in den ausgewählten Dateien enthaltenen Merkmale angezeigt und zur Auswahl angeboten (Abb. 52 (1)). Durch einen Mausklick auf die Titelzeile des jeweiligen Faches lässt sich zwischen der Anzeige der Schlüsselmerkmale (1) und der Wertemerkmale (2) umschalten.



Abbildung 52: Merkmalsauswahl für eine Kreuztabelle

Im zentralen Auswahlbereich werden die Zielbereiche Vorspalten- (3), Kopf- (4) und Wertemerkmale (5) dargestellt. Darüber sind die Filterbereiche "statischer Filter" (6) und "dynamischer Filter" (7) sowie der Zielbereich für die Seitenmerkmale (8) angeordnet.

Der rechte Auswahlbereich dient der Anzeige der Ausprägungen des jeweils durch Mausklick aktivierten Merkmals (9) und der Auswahl der Filterausprägungen (vgl. Kapitel 7).

Aus dem linken Auswahlbereich können Schlüsselmerkmale in den jeweiligen Zielbereich der Kreuztabelle gezogen werden, in dem das Merkmal dargestellt werden soll. Dazu wird das gewünschte Merkmal angeklickt und bei gehaltener Maustaste an die gewünschte Position (z.B. in den Bereich für den Tabellenkopf) gezogen und dort durch Loslassen der Maustaste abgelegt. Wo ein Merkmal angeordnet werden kann, wird beim Überfahren der Zielbereiche durch die Veränderung des jeweiligen Rahmens angezeigt. Kann ein Merkmal (z.B. das Schlüsselmerkmal "Geschlecht") einem Bereich zugeordnet werden, wird der feingestrichelte Zielbereich bei Überfahren mit dem gehaltenen Merkmal in eine stärkere Strichlinie geändert (10).

Nach dem Ablegen eines Schlüsselmerkmals im gewünschten Zielbereich werden die Beschreibungstexte der ersten und der letzten Ausprägung des Merkmals im Tabellenkopf oder der Vorspalte angezeigt. Das ist keine "echte" Vorschau, erlaubt aber zusammen mit der Anzeige sämtlicher Ausprägungen im rechten Filterbereich eine Vorstellung von dem zu erwartenden Umfang der Kreuztabelle (4).

Grundsätzlich können jeweils mehrere Schlüsselmerkmale in der Vorspalte oder dem Tabellenkopf angeordnet werden, wobei die Position innerhalb der Hierarchie des Tabellenkopfes oder der Vorspalte davon abhängt, wie das Merkmal zu den bereits vorhandenen Merkmalen positioniert wird (Abb. 53 und 54 resp. 55 und 56).

Soll z.B. ein zweites Merkmal für den Tabellenkopf ausgewählt werden, kann dieses entweder rechts, links, ober- oder unterhalb vom ersten Merkmal platziert werden. Die Positionierungsmöglichkeiten im Tabellenkopf werden beim Überfahren mit dem vom Mauszeiger gehaltenen zweiten Merkmal durch orangefarbene Randmarkierungen bei dem bereits im Zielbereich vorhandenen Merkmal angezeigt (Abb. 53 (1)). Dabei entscheidet die Positionierung, ob ein Tabellenkopf hierarchisch oder gereiht aufgebaut wird. Ein "Andocken" des zweiten Merkmals ober- oder unterhalb des ersten führt dazu, dass der Kopf der Tabelle hierarchisch gegliedert wird (2), wobei das untenliegende Merkmal mit seinen Ausprägungen die Ausprägungen des darüber liegenden Merkmals weiter differenziert (Abb. 54 (3)).



Abbildung 53: Anordnung von Schlüsselmerkmalen untereinander

Haushaltstyp (HHSTAT)	Einpersonenhaushalt		Ehepaar, kein Kind, keine weitere Person	
Geschlecht der Bezugsperson	männlich	männlich weihlich	männlich	weiblich
Kleinräumige Gliederung 3-stellig (Gemeindeteil)	manniich	weiblich	manniich	
Altstadt-Mitte	1016	1136	185	1
Altstadt-Ring	814	901	150	1
Neuburg	886	1092	309	1
Herdern-Süd	789	1078	400	-

Abbildung 54: Das Schlüsselmerkmal "Geschlecht der Bezugsperson" wird als zweites Merkmal in den Zielbereich des Tabellenkopfes gezogen.

Durch die Positionierung eines zweiten Merkmals rechts oder links vom ersten (Abb. 55 (1)) werden die Ausprägungen der Merkmale nicht hierarchisch gestaffelt, sondern hintereinander im Tabellenkopf angeordnet (2), wobei die Ausprägungen des rechten Merkmals hinter denen des linken Merkmals angefügt werden (Abb. 54 (3)).



Abbildung 55: Anordnung von Schlüsselmerkmalen hintereinander

	Geschlecht der	Bezugsperson	Haushaltstyp (HHSTAT)		
Kleinräumige Gliederung 3-stellig (Gemeindeteil)	männlich	weiblich	Einpersonenhaushalt	Ehepaar, kein Kind, keine weitere Person	Gesamt
Altstadt-Mitte	1201	1137	2152	186	2338
Altstadt-Ring	964	902	1715	151	1866
Neuburg	1195	1093	1978	310	2288
Herdern-Süd	1189	1078	1867	400	2267
Herdern-Nord	1139	977	1704	412	2116

Abbildung 56: Das Schlüsselmerkmal "Geschlecht der Bezugsperson" soll vor dem ersten Merkmal "Haushaltstyp…" positioniert werden.

Weitere Merkmale lassen sich dem Tabellenkopf nur noch entsprechend der Anordnung des zweiten Merkmals hinzufügen, wobei weitere Merkmale auch zwischen bereits vorhandenen positioniert werden können.

Bereits ausgewählte und positionierte Merkmale lassen sich innerhalb des Tabellenkopfes und der Vorspalte sowie zwischen Kopf- und Vorspaltenbereich verschieben, indem sie angeklickt und bei gehaltener Maustaste an die gewünschte Position im Verhältnis zu bereits im Zielbereich vorhandenen Merkmalen positioniert werden.

Enthält die für die Auswertung ausgewählte Datei lediglich ein Wertemerkmal (z.B. ein Zählfeld), wird dieses automatisch in den Wertebereich der Kreuztabelle übernommen. Ist mehr als ein Wertemerkmal in der Datei vorhanden, muss mindestens eines ausgewählt und zugeordnet werden, bevor die Erstellung der Kreuztabelle gestartet werden kann. Die Zuordnung erfolgt – wie bei den Schlüsselmerkmalen – durch Anklicken in der Auswahlliste und Ziehen bei gehaltener Maustaste in den durch die Bezeichnung "Wertemerkmale" gekennzeichneten Zielbereich der Präsentation.

Auch hier können mehrere Wertemerkmale ausgewählt und im Zielbereich positioniert werden. Ist bereits ein Wertemerkmal in den Wertebereich einer Kreuztabelle ausgewählt, kann ein weiteres Merkmal an diesem angeheftet werden. Die möglichen "Andock"-Positionen werden beim Überfahren mit einem zweiten Merkmal ebenfalls durch orangefarbene Randmarkierungen am ersten Merkmal angezeigt (Abb. 57 (1)). Ein Anheften ober- oder unterhalb des zuerst ausgewählten Merkmals führt dabei zu einer Anordnung der Werte untereinander und der Übernahme der Beschreibungstexte in der Vorspalte. Die Zuordnung des zweiten Merkmals rechts oder links vom ersten Merkmal bewirkt, dass die Werte nebeneinander in verschiedenen Spalten dargestellt und die dazugehörigen Beschreibungen in den Tabellenkopf übernommen werden (Abb. 58 (3)).

			Haushaltsty	/p (HHSTAT)	×
	Seitenmerkmal	14	þ Merkmalsableitung nicht durchgeführt		12 Sonstiger Mehrpersonenhaushalt ohne Kind(er)
	Kleinräumige Gliederung	-1	Anzahl der Haushalt	Personen (Woh	inberechtigte) im 🗙
1	3-stellig (Gemeindeteil)	Anza	ini Haushaite		
111 A	ltstadt-Mitte				
: 999 N	licht zuordenbar				
	Vorspaltenmerkmale	1		Wertemerkma	ale



Abbildung 57: Anordnung von Wertemerkmalen hintereinander

Haushaltstyp (HHSTAT)	Einpersonenhaushalt		Ehepaar, kein Kind, l	keine weitere Person
Kleinräumige Gliederung 3-stellig (Gemeindeteil)	Anzahl Haushalte	Anzahl der Personen (Wohnberechtigte) im Haushalt	Anzahl Haushalte	Anzahl der Personen (Wohnberechtigte) im Haushalt
Altstadt-Mitte	2152	2152	186	372
Altstadt-Ring	1715	1715	151	302
Neuburg	1978	1978	310	620
Herdern-Süd	1867	1867	400	800
Herdern-Nord	1704	1704	412	824

Abbildung 58: Das Wertemerkmal "Anzahl der Personen…" wird als zweites Merkmal dem Zielbereich "Wertemerkmale" hinzugefügt.

Nach dem Positionieren des zweiten Wertemerkmals lassen sich weitere Wertemerkmale nur noch entsprechend der Anordnung des zweiten Merkmals hinzufügen. Wurde das zweite Wertemerkmal z.B. hinter dem ersten angeordnet, lassen sich alle weiteren Merkmale nur noch vor, zwischen oder hinter den bereits ausgewählten Merkmalen positionieren.

**Hinweis:** Durch das Betätigen der "Übernahme"-Schaltfläche (Pfeil-Symbol) in der Titelzeile des Akkordeonfaches "Wertemerkmale" (Abb. 52 (12)) werden alle Wertemerkmale mit einem Mausklick in die Auswahl übernommen und dort nebeneinander positioniert. Somit werden die Tabellenspalten – entsprechend der Anzahl der zugeordneten Wertemerkmale – weiter unterteilt und die Tabelle erhält eventuell eine für eine übersichtliche Darstellung zu hohe Anzahl an Tabellenspalten. Dann empfiehlt es sich, die Wertefelder nicht neben- sondern untereinander anzuordnen. Dies geschieht durch die Betätigung des "Doppelpfeil", er befindet sich direkt neben der "Übernahme"-Schaltfläche, dem einfachen Pfeil-Symbol. Die Anordnung der "Wertmerkmale" in der Tabelle wird so von horizontal auf vertikal bzw. von vertikal auf horizontal getauscht.

### 10.1.2 Konfigurationsmöglichkeiten für den Präsentationstyp Kreuztabelle

Durch einen Klick auf die Schaltfläche "Optionen" im Fußbereich der Auswahlseite können folgende präsentationsabhängige Einstellungen vorgenommen werden (vgl. Kapitel 9):

▼ Konfiguration	Konfiguration
aus Datei laden - benutzerdefiniert - ▼	
in Datei speichern - neue Konfiguration - 🔻 💾	
Speicherung von Konfigurationen	Die in den Optionen vorgenommenen Einstellungen bleiben erhalten bis zur Auswahl einer anderen Datei. Sie lassen sich jedoch speichern und wieder aus der Datenbank laden.

<ul> <li>Tabelleneigenschaften</li> <li>Seitenbreite: 75 Prozent </li> <li>Spaltensummen anzeigen</li> <li>oben</li> <li>unten</li> <li>Zeilensummen anzeigen</li> <li>inks</li> <li>rechts</li> <li>Ausgabetext: #</li> <li>Sordierschalter anzeigen</li> <li>Tabelle umbrechen nach 1 Spalten</li> <li>Breite der Vorspalte in Prozent: auto</li> <li>7</li> </ul>	Tabelleneigenschaften
Seitenbreite	(1) Mit der Seitenbreite lässt sich die Breite der Tabelle innerhalb des Ausgabefensters festlegen. Die Festlegung der Größe kann über Prozent, rem und Pixel festgelegt werden.
Spaltensummen anzeigen/ Zeilensummen anzeigen	Mit dieser Option können (2) Spalten- und Zeilensummen (3) angezeigt werden. Enthält die zu erstellende Tabelle mehr als eine Tabellenspalte und/oder -zeile, werden die Randsummen

	automatisch berechnet und in separaten Summenspalten und/oder Summenzeilen ausgegeben. In der Grundeinstellung wird die Spaltensumme unten und die Zeilensumme rechts ausgegeben. Durch das Versetzen des entsprechenden Punktes wird die Gesamtsumme oben und die Zeilensumme links ausgegeben. Soll die Ausgabe dieser Randsummen unterdrückt werden, sind hier die Haken zu entfernen. Bei Gruppierungen, die nur eine einzelne Zeile bzw. Spalte
	umfassen, wird die Ausgabe redundanter Summen (seit Version 4.13) automatisch unterdrückt.
	<b>Hinweis:</b> In Dateien können aus datenorganisatorischen Gründen oder zur Vereinfachung geplanter Auswertungen bereits Anteilswerte enthalten sein. Auch diese Prozentwerte werden summiert, was zu unsinnigen Ergebnissen führt. Hier sollte auf die Anzeige von Spalten- bzw. Zeilensummen verzichtet werden. Im Gegensatz dazu werden bei berechneten Merkmalen nicht die Randsummen berechnet, sondern die Berechnungsformel auch auf die Summen der einzelnen Variablen angewendet (vgl. Kapitel 6.6).
Anonymisierung kleiner Werte	Im Rahmen der Geheimhaltung wurde die Möglichkeit geschaffen, in Kreuztabellen kleinere Werte bis zu einem vorgegebenen Schwellwert nicht auszugeben. Stattdessen wird ein ebenfalls vorzugebender Ausgabetext angezeigt. Die benötigten Angaben können unter (4) eingegeben werden. Dabei ist zu beachten, dass bei der Ausgabe von Summen die einzelnen, eigentlich anonymisierten Werte innerhalb von Spalten bzw. Zeilen ggf. zurückgerechnet werden können. Für eine reine HTML-Ausgabe können auch HTML-Entitäten wie z.B. <i>•</i> als Ausgabetext verwendet werden. Bei Spreadsheet- oder CSV-Exporten werden diese aber nicht interpretiert.
Sortierschalter anzeigen	Durch die Aktivierung der Option "Sortierschalter anzeigen" (5) werden in der Tabellenausgabe zusätzlich Sortierschalter zum aufsteigenden und absteigenden Sortieren der Vorspalte sowie der Werte zur Verfügung gestellt. Die Sortierung der Vorspalte erfolgt lexikalisch, auch bei numerischen Angaben (1, 10, 11, 19, 2, 20 usw.). Tabellenwerte dagegen werden entsprechend ihres numerischen Wertes sortiert.
Tabelle umbrechen nach Spalten	In der Grundeinstellung wird die Tabelle nach 10 Spalten umgebrochen (6). Durch das Überschreiben des Wertes 10"
Sparten	im Eingabefeld mit einem anderen Wert wird die Tabelle nach der eingegebenen Anzahl der Spalten umgebrochen und in untereinander angeordneten Teiltabellen angezeigt. Dies ist bei umfangreichen Tabellen mit einer großen Anzahl an Spalten hilfreich, um horizontales Scrollen zu vermeiden.
Breite der Vorspalte in Prozent:	Die Breite der Vorspalte (7) ist konfigurierbar. Die Standardbreite wird automatisch festgelegt, kann aber
	individuell festgelegt werden. Bei automatischer Vorspaltenbreite erfolgt die Festlegung der Breite aufgrund ihres Inhalts.

▼ Darstellung Schlüsselmerkmale	Darstellung Schlüsselmerkmale
<ul> <li>Alle Merkmale</li> <li>Gesamtsummen anzeigen</li> <li>Zwischensummen anzeigen</li> <li>in Originalreihenfolge</li> <li>nach Schlüsseln sortiert</li> <li>nach Ausprägungen sortiert</li> <li>benutzerdefiniert</li> <li>absteigend</li> <li>aufsteigend</li> <li>nur Ausprägungen</li> <li>nur Ausprägungen</li> <li>nur Schlüssel</li> <li>beides zusammen</li> <li>beides zusammen</li> <li>beides zusammen</li> <li>beides zusammen</li> <li>ausprägungen gruppieren</li> <li>initial geschlossen</li> <li>alle Ausprägungen anzeigen</li> <li>Merkmal: Haushaltstyp (HHSTAT)</li> <li>Merkmal: Kleinräumige Gliederung 3-stellig (Gemeind</li> </ul>	Die Darstellung von Schlüsseltabellen kann sowohl generell für alle ausgewählten Schlüsselmerkmale als auch für die einzelnen Wertemerkmale eingestellt werden (7).
Gesamtsumme anzeigen	(8) Durch das Setzen eines Hakens wird die Gesamtsumme des einzelnen Merkmals oder aller Merkmale angezeigt. Diese Funktion ist erst ab mehr als einem Merkmal pro Merkmalsfeld relevant. Öffnet man ein einzelnes Merkmal, kann hier die Gesamtsumme für das jeweilige Merkmal beschriftet werden. Genaueres dazu ist im folgenden Kapitel 10.1.3 nachzulesen.
Zwischensumme anzeigen	(9) Durch das Setzen eines Hakens werden die Zwischensummen der Merkmale innerhalb der Tabelle angezeigt. Diese Funktion ist bei nur einem Merkmal pro Merkmalsfeld irrelevant. Sie wird erst bei mehr als einem Merkmal in mindestens einem Merkmalsfeld wirksam (bspw. zwei Kopfmerkmale). Öffnet man ein einzelnes Merkmal, kann hier die Zwischensumme für das jeweilige Merkmal beschriftet werden. Genaueres dazu ist im folgenden Kapitel 10.1.3 nachzulesen.
Sortierreihenfolge: In Originalreihenfolge/ nach Schlüsseln sortiert/ nach Ausprägungen sortiert/ benutzerdefiniert	Die Ausprägungen der Schlüsselmerkmale können in der Tabellenausgabe sortiert werden (10). Neben der Originalreihenfolge, die sich an der Beschreibung der Schlüsseltabelle im DUVA-Nachweissystem orientiert, kann die Ausgabe entweder nach den in der Schlüsseltabelle vergebenen Schlüsseln oder nach den Ausprägungstexten sortiert werden.
	Die Sortierung erfolgt lexikalisch, d.h. "numerische" Angaben werden wie Texte behandelt (Sortierreihenfolge 1, 10, 11, 19, 2, 20 usw.).
	Mit der Sortierreihenfolge "benutzerdefiniert" kann der Benutzer die Reihenfolge der Merkmale in der Ausgabetabelle selbst festlegen. Nachdem der Punkt bei "benutzerdefiniert" gesetzt wurde, kann ein Merkmal in der mittleren Auswahlfläche (Merkmaltabelle) ausgewählt werden. Das nun aktive/blau hinterlegte Merkmal erscheint mit seinen Ausprägungen in der Spalte ganz rechts im Auswertungsassistent. Jetzt die Schaltfläche für den

	Bearbeitungsmodus (Stift-Symbol) oben rechts aktivieren. Nun kann die Reihenfolge der Ausprägungen des Merkmals per Drag & Drop beliebig geändert werden. Ausprägungen für aktives Merkn v 00 Perso Reihenfolge bearbeiten v 01 Einpersonenhaushalt v 02 Ehepaar, kein Kind, keine weitere Person Mit dem danebenliegenden Pfeil-Symbol kann die gesamte Veränderung der Reihenfolge wieder rückgängig gemacht werden.
Ausprägungen ausblenden	Ist bei der Sortierreihenfolge "benutzerdefiniert" ausgewählt, besteht auch die Möglichkeit einzelne Ausprägungen auszublenden. Gehen Sie hierbei zunächst so vor, wie für die benutzerdefinierte Sortierung beschrieben. Wenn Sie im Bearbeitungsmodus sind, können Sie mittels Doppelklicks auf den vorangestellten Haken die jeweilige Ausprägung ausblenden. ✓ 5 5 oder mehr Personen Ø keine Person im Haushalt ✓ 1 1 Person
Sortierung aufsteigen/absteigen	(11) Die Funktion legt fest, ob mit der niedrigsten oder der höchsten Ausprägung/Schlüssel in der Tabelle der Ausgabe begonnen werden soll.
Umfang der Darstellung: nur Ausprägungen/ nur Schlüssel/ beides zusammen/ beides in separaten Spalten	In der Standardeinstellung werden die Ausprägungstexte ohne die dazugehörenden Schlüssel ausgegeben (12). Darüber hinaus kann festgelegt werden, ob in der Tabelle nur Schlüssel oder beides – Schlüssel und Ausprägungstexte – angezeigt werden sollen. Sollen Texte und Schlüssel angezeigt werden, ist festzulegen, ob beides in einer oder in getrennten Spalten auszugeben ist.
Ausprägungen gruppieren	(13) Durch das Setzen eines Hakens erhält jedes Zwischensummenfeld und das Kopffeld eines gruppierbaren Merkmals in der Ausgabetabelle ein Plus- bzw. Minuszeichen im oberen rechten Eck. Durch Klicken auf das Pluszeichen wird das Merkmal eingeklappt, bei Klicken auf das Minuszeichen wird das Merkmal ausgeklappt. Dieser Vorgang kann je nach Größe
	der Tabelle einige Momente in Anspruch nehmen. Diese Funktion ist so auch bei Microsoft Excel zu finden.

alle Ausprägungen anzeigen	Ist diese Option durch das Setzen eines Hakens in dem
(nicht für Einzelmerkmale)	Kontrollkästchen aktiviert (15), werden auch die Ausprägungen
	in der Tabelle angezeigt, für die keine Werte existieren. Durch
	Filter von der Auswertung ausgeschlossene Ausprägungen
	werden allerdings nicht angezeigt sondern bleiben unterdrückt.

<ul> <li>Darstellung Wertemerkmale</li> </ul>	Darstellung Wertmerkmale
<ul> <li>Alle Merkmale</li> <li>17 Fehlender Wett         <ul> <li>18 Maßeinheit</li> <li>Darzustellende Werte:</li> <li>absolute Werte</li> <li>19 Spaltenprozente</li> <li>Zeilenprozente</li> <li>16</li> </ul> </li> </ul>	<ul> <li>Die Darstellung von numerischen Werten kann ebenfalls generell für alle ausgewählten Wertemerkmale oder für die einzelnen ausgewählten numerischen Wertemerkmale (16) eingestellt werden.</li> <li>Hier kann auch das Tausendertrennzeichen (21) aktiviert werden. Dessen spezifisches Aussehen lässt sich in Allgemeine Optionen festlegen; standardmäßig, gemäß Servereinstellungen, ist es der Punkt.</li> </ul>
<ul> <li>Tausendertrennzeichen</li> <li>Nachkommastellen</li> <li>Absolutwerte</li> <li>Automatisch •</li> <li>Prozentwerte</li> <li>Prozentwerte</li> <li>Merkmal: Anzahl Haushalte</li> </ul>	
Fehlender Wert	In das Eingabefeld "fehlender Wert" (17) kann eine beliebige, maximal 20-stellige Zeichenkette eingetragen werden, mit der fehlende Datensätze in Kreuztabellen gekennzeichnet werden. Als Standard ist hier "-" vorgegeben.
Maßeinheit	Hier kann eine Maßeinheit (18), welche in der Auswertung angezeigt wird, hinterlegt werden.
Darzustellende Werte: absolute Werte/ Spaltenprozente/ Zeilenprozente	Die standardmäßig aktivierten Absolutwerte können durch die Ausgabe von Zeilen- und/ oder Spaltenprozente ergänzt oder ausgetauscht werden (19). Gibt es lediglich ein Wertemerkmal, kann eine Anordnung zwischen untereinander und nebeneinander gewählt werden. Anderenfalls folgen sie der Anordnung der Wertmerkmale, um zu verhindern, dass leere Felder in der Tabelle entstehen.
Tausendertrennzeichen	In der Grundeinstellung werden große Absolutwerte <u>nicht</u> durch einen Tausenderpunkt gegliedert (21). Dies kann in <i>Darstellung Wertmerkmale</i> aktiviert oder deaktiviert werden. Das Trennzeichen erhöht die Lesbarkeit der Ausgabetabelle. Ist das Tausendertrennzeichen nicht erwünscht, kann es dort unterdrückt werden. Dies kann erforderlich sein, wenn ein Export der Ausgabe als CSV-Datei geplant ist. Weiter kann das Tausendertrennzeichen in den <i>Allgemeinen Optionen</i> bearbeitet werden (im weiteren Verlauf der Tabelle (36)).
Nachkommastellen	In der Grundeinstellung "automatisch" werden die Nachkommastellen der Absolutwerte entsprechend angepasst.

	In den meisten Fällen bedeutet dies keine Nachkommastellen. Prozentwerte erhalten in der Grundeinstellung eine Nachkommastelle (22). Sollen die Tabellenwerte davon abweichende Nachkommastellen aufweisen, können sie hier in die dafür vorgesehenen Eingabefelder getrennt für Absolut- und Prozentwerte eingegeben werden (0 – 9 und automatisch)
	Hinweis: Unter Prozentwerten werden lediglich die vom DUVA- Auswertungsassistenten errechneten Zeilen- und Spaltenprozente verstanden (siehe oben). Das bedeutet, dass in der Datei enthaltene Anteilswerte sowie berechnete Wertemerkmale (vgl. Kapitel 6.6) hier wie Absolutwerte behandelt werden. Während es sich bei berechneten Werten (insb. bei Anteilswerten) empfiehlt, die Zahl der gewünschten Nachkommastellen vorzugeben, kann bei Werten, die bereits in der Datei enthalten sind auch die Einstellung "automatisch" gewählt werden. In diesem Fall kann Anzahl der Nachkommastellen zwischen den Werten variieren.
✓ Filter	Filterbereich
Filterbereich: 23 Maximale Höhe 150 Pixel • 24 anfangs ausblenden Verknüpfungen: Stadtbezirk 25 Stadtbezirk Kleinräumige Gliederung 4-stellig	Die Konfigurationsmöglichkeit "Filter" erscheint nur wenn mindestens ein "Dynamischer Filter" gesetzt wurde
Filterbereich: Maximale Höhe	Die maximale Höhe des Filterbereiches (23) kann für jede Anwendung separat eingestellt werden. Es kann dabei gewählt werden, ob die Höhe absolut in Pixel oder relativ zur Gesamthöhe des Ausgabebereiches in Prozent erfolgen soll. Die relative Angabe ist auf maximal 80 % beschränkt.
Filterbereich: anfangs ausblenden	Darüber hinaus kann festgelegt werden, ob die gewählten Filter in der Ausgabe zunächst zugeklappt sein sollen. Hierzu muss der Haken gesetzt werden. Sie können dann in der Ausgabe wiederum ausgeklappt werden.
Verknüpfen:	Sollte mehr als ein "Dynamischer Filter" ausgewählt worden sein, so wird die Option "Verknüpfen" angezeigt. Hierzu muss der Haken in der Checkbox gesetzt werden. Die Checkbox wird jedoch nur angezeigt, wenn eine interne Referenztabelle vorliegt, über die eine hierarchische Verknüpfung möglich ist.

✓ Seitenmerkmal	Seitenmerkmal
Seitenwahl mittels Tabs Schieberegler oberhalb Schieberegler unterhalb Schieberegler unterhalb Animationsintervall Tab mit Gesamtwerten anzeigen Standardseite Letzte Seite $\checkmark$	Die Konfigurationsmöglichkeit "Seitenmerkmal" erscheint nur, wenn ein Schlüsselmerkmal als Seitenmerkmal gesetzt wurde. Durch ein Seitenmerkmal wird nicht nur eine Tabelle ausgegeben, vielmehr werden je nach Anzahl der Ausprägungen des Seitenmerkmals mehrere Tabellen bereitgestellt. Es wird aber immer nur eine Tabelle angezeigt. Das Wechseln der Tabellen erfolgt über die hier beschriebenen Möglichkeiten der Seitenwahl
Seitenwahl mittels Tabs/ Schieberegler oberhalb/unterhalb	<ul> <li>(26) Seitenwahl mittels Tabs ist als Standardeinstellung gegeben. In der Ausgabe kann dann durch Mausklick auf den jeweiligen Tab die gewünschte Tabelle nach Ausprägungen des Seitenmerkmals angezeigt werden.</li> <li>Durch Versetzen des Punktes zu Schieberegler oberhalb/unterhalb erscheint in der Ausgabe ein blauer Schieberegler. Mit ihm kann zwischen den unterschiedlichen Tabellen gewechselt werden.</li> </ul>
Animationsintervall	(27) Durch die Eingabe eines Animationsintervalls wechselt die Ausgabe automatisch die Tabelle nach Ablauf der eingegeben Zeit (in Sekunden).
Tab mit Gesamtwerten anzeigen	Das Seitenmerkmal erscheint unter den Optionen nur, wenn ein Schlüsselmerkmal in das Auswahlfeld Seitenmerkmal gezogen wurde. Zu den Einzelwerten können in einem Tab auch noch die Gesamtwerte angezeigt werden; dazu muss <i>Tab</i> <i>mit Gesamtwerten anzeigen</i> angeklickt sein. (28)
Standardseite	In den Optionen kann dann festgelegt werden, welche Seite der in Tabs angeordneten Ergebnisseiten zuerst angezeigt wird. Standardmäßig ist <i>Letzte Seite</i> eingestellt. (29)

	Zusatzinformationen
<ul> <li>Zusatzinformationen</li> </ul>	
als Fußnoten anzeigen	
30 © über Verweise anzeigen	
gar nicht anzeigen	
31 🗹 dynamische Fußnoten auswerten	
Zusatzinformationen:	Bei den Merkmalen gespeicherte Zusatzinformationen
als Fußnoten anzeigen/	können bei der Ausgabe der Kreuztabelle mit ausgegeben
als Verweise anzeigen/	werden (vgl. Kapitel 9.2). In der Grundeinstellung ist "gar
gar nicht anzeigen	nicht anzeigen" ausgewählt (30). Durch einen Klick auf die
	Option "als Fußnoten anzeigen" oder "als Verweise
	anzeigen" (nur bei Kreuztabellen) werden die
	Zusatzinformationen bei der Ausgabe der gewählten
	Präsentation mit ausgegeben.
dynamische Fußnoten auswerten	Unter Umständen sind Wertemerkmalen weitere
	Informationen zugeordnet, diese können durch ein
	Aktivieren der Schaltfläche "dynamische Fußnoten

auswerten" mit ausgegeben werden (31). Eine Anzeige im Tabellenblatt erfolgt aber nur, wenn Fußnoten generell
angezeigt werden (30).

	1
<ul> <li>Export</li> <li>Tabellenkalkulation</li> <li>XLS-Datei erzeugen         <ul> <li>XLSX-Datei erzeugen</li> <li>ODS-Datei erzeugen</li> <li>eine Datei pro Seite</li> <li>CSV-Datei erzeugen</li> <li>CSV-Datei erzeugen</li> <li>Anzeige der Links</li> <li>oberhalb der Ausgabe</li> <li>unterhalb der Ausgabe</li> </ul> </li> </ul>	Export
Downloads:	Durch die Aktivierung der Option "Excel-Exportdatei erzeugen" (32), wird eine binäre Datei erzeugt, die von einer Tabellenkalkulation – z.B. Microsoft Excel (XLS, XLSX) oder OpenOffice (ODS) – direkt eingelesen werden kann. Unter der Bildschirmausgabe der Kreuztabelle wird ein entsprechendes Symbol zum Herunterladen der Datei platziert. Werden durch die Auswahl eines Seitenmerkmals mehr als eine Tabellenseite produziert, so wird eine Datei mit mehreren Worksheets erzeugt. Wird der Haken "Eine Datei pro Seite" gesetzt, so wird für jede Ausgabeseite eine eigene Exportdatei erzeugt (vgl. Kapitel 8).
CSV-Datei erzeugen	Durch die Aktivierung der Option "CSV-Datei erzeugen" (33) wird direkt eine CSV-Datei der aktuellen tabellarischen Auswertung unter Berücksichtigung der Merkmalsauswahl und Filter erstellt. Diese wird unterhalb der Bildschirmausgabe zum Download angeboten. CSV- Dateien (Comma-separated Values) sind Textdateien, die dem Austausch von Daten auf verschiedenen Systemen bzw. unter verschiedenen Programmen dienen. Werden durch die Auswahl eines Seitenmerkmals mehr als eine Tabellenseite produziert, wird für jede Ausgabeseite eine eigene Exportdatei erzeugt (vgl. Kapitel 8).
	Hinweis: Bitte verwechseln Sie nicht die CSV-Datei-Ausgabe der Kreuztabelle mit dem Präsentationstyp CSV-Export. Während hier zusätzlich zur Kreuztabelle eine CSV-Ausgabe in der Struktur der Ausgabe bereitgestellt wird, erzeugt der CSV-Export eine (partielle) Ausgabe der Datengrundlage. Ferner wird im CSV-Export die Möglichkeit der Parametereinstellung gegeben (vgl. Kapitel 10.3).
Anzeige der Links	(34) Es kann gewählt werden, wo der Downloadlink erscheinen soll. Als Standardeinstellung ist "unterhalb der Ausgabe" gegeben. Der Downloadlink erscheint unter der Tabelle

Versetzt man den Punkt nach "oberhalb der Ausgabe"
erscheint der Downloadlink oberhalb der Tabelle, was bei
längeren Tabellen von Vorteil sein kann.

<ul> <li>Textersetzungen</li> <li>Freier Text (&lt;#FREE&gt;)</li> <li>Seitentitel (&lt;#TITLE&gt;)</li> <li>Dateien (&lt;#FILES&gt;)</li> <li>Raumbezüge (&lt;#REGIONS&gt;)</li> <li>Zeitbezüge (&lt;#PERIODS&gt;)</li> <li>Erhebungen (&lt;#SOURCES&gt;)</li> <li>Merkmale (&lt;#ATTRIBUTES&gt;)</li> <li>Filter (&lt;#FILTERS&gt;)</li> <li>Fußzeilen (&lt;#FOOTNOTES&gt;)</li> </ul>	TextersetzungenHinweis: Diese Funktionalität steht nur Benutzer*innen zur Verfügung, die die Berechtigung "Auswertungskopf bearbeiten" besitzen. Andernfalls wird diese Option nicht angezeigt.
	Die Möglichkeiten der Textersetzungen sind für die Präsentationsformen Kreuztabelle, Standard (Säulen, Balken, Linien, Flächen), gleich. Im Detail werden diese im Kapitel 9.2 beschrieben.

<ul> <li>Allgemeine Optionen</li> </ul>	Allgemeine Optionen
Dezimaltrennzeichen 35 gemäß Servereinstellungen 👻	
Tausendertrennzeichen 36 gemäß Servereinstellungen 👻	
Externe Referenztabellen	
(37) können verschiedene Nullwerte enthalten	
Dezimaltrennzeichen	Die Form des Dezimaltrennzeichens (Komma, Punkt oder
Tausendertrennzeichen	eigene Eingabe) (35) und des Tausendertrennzeichens
	(Punkt, geschütztes Leerzeichen, Komma, Hochkomma oder
	eigene Eingabe) (36) können hier festgelegt werden.
	Standardmäßig sind Komma für Dezimaltrennzeichen und
	Punkt für das Tausendertrennzeichen serverseitig eingestellt.
Externe Referenztabellen	Hier kann ein Haken bei "Externe Referenztabellen"(37)
	gesetzt werden. Die Externen Referenztabellen "können
	verschiedene Nullwerte enthalten". Diese Option ist
	standardmäßig ausgeschaltet.

#### 10.1.3 Merkmalsspezifische Gesamtsummen- und Zwischensummenanzeige

Unter dem Auswahlfeld "Darstellung Schlüsselmerkmale" sind, wie in Kapitel 10.1.2 (7) beschrieben, Funktionen für "Alle Merkmale" zu finden, aber auch die ausgewählten Schlüsselmerkmale aufgelistet. Es besteht die Möglichkeit Darstellungsbefehle zu geben, die für alle Merkmale gelten, oder aber auch spezifische Befehle für einzelne Merkmale.

Mit einem Klick auf "Alle Merkmale" oder einem darunter angezeigten "Kopf"- bzw. "Vorspaltenmerkmal" sind die beiden Funktionen "Gesamtsumme anzeigen" und "Zwischensumme anzeigen" zu finden. (Achtung: "Gesamtsumme" nicht mit der "Gesamtsumme" (Spalten/Zeilen) verwechseln. Vgl. dazu Kapitel 10.1.2 (2) und (3)). Diese Funktionen haben nur bei mehr als zwei "Vorspalten" oder "Kopfmerkmalen" Relevanz. Die beiden Merkmale müssen außerdem verschachtelt sein (Abb. 59). Das bedeutet: Die "Vorspaltenmerkmale" müssen nebeneinander geordnet sein (Abb. 47(1)). Die "Kopfmerkmale" müssen untereinander geordnet sein (2).



Abbildung. 59: Verschachtelung von "Kopf-"und "Vorspaltenmerkmal" als Voraussetzung für das Anzeigen der merkmalsspezifischen "Gesamt"- und "Zwischensummen"

Setzt man nun bei "Alle Merkmale" den Haken bei "Gesamtsumme anzeigen" wird in der Ausgabe die Tabelle rechts und unten durch folgende Gesamtsummen ergänzt (Abb. 60 (1)). Die "Gesamtsumme" rechts bezieht sich auf die "Kopfmerkmale". Hier "Geschlecht der Bezugsperson" (2) und "Staatsangehörigkeiten im Haushalt" (3). Die Angabe "Gesamt" (4) hat nichts mit der hier beschriebenen Funktion zu tun (Vgl. dazu Kapitel 10.1.2 "Tabelleneigenschaften" (Zeilensumme))

Gesamt 1						
männlich	weiblich	deutscher Haushalt	3 gemischter Haushalt (mit deutschen und nichtdeutschen Haushaltsmitgliedern)	ausländischer Haushalt	Gesamt	
602	496	907	36	155	1098	
480	187	479	48	140	667	
260	115	295	21	59	375	

Abbildung 60: Ausgabetabelle mit "Gesamtsummen anzeigen"

Die Tabellenergänzung "Gesamt" am unteren Ende erfasst die "Vorspaltenmerkmale". Hier "Kleinräum. Gliederung 3-stellig" und "Alter der Bezugsperson". Auch hier erscheint eine weitere Zeile mit der Beschriftung "Gesamt". Hierbei handelt es sich um die "Spaltensumme", aus den "Tabelleneigenschaften" (Vgl. Kapitel10.1.2).

Auf eine Abbildung wurde aufgrund der Größe der Ausgabetabelle an dieser Stelle verzichtet.

Setzt man nun für "Alle Merkmale" den Haken bei "Zwischensumme anzeigen", so wird dadurch die Summe (Abb. 61 (1)) für das jeweils untergeordnete Merkmal ("Alter der Bezugsperson" (2) und "Staatsangehörigkeit" (3)) innerhalb einer Merkmalsausprägung des übergeordneten Merkmals ("Kleinräum. Gliederung 3-stellig" (4) und "Geschlecht" (5)) angezeigt. Die Anordnung welches Merkmal über- und untergeordnet ist, ist der Abb. 59 zu entnehmen. Bei der Spalte mit der Beschriftung "Gesamt" (6) handelt es sich um die "Zeilensumme" (Vgl. Kapitel 10.1.2 (2) und (3)).

Geschlecht der Bezugsperson		5 männlich				weiblich						
3 Staatsangehörigkeiten im Haushalt			gemischter Haushalt				gemischter Haushalt			6		
Kleinräumige Gliederung 3-stellig (Gemeindeteil)	Alter der 2 Bezugsperson	deutscher Haushalt	deutscher Haushalt	deutscher Haushalt	(mit deutschen und nichtdeutschen Haushaltsmitgliedern)	ausländischer Haushalt	Summe	deutscher Haushalt	(mit deutschen und nichtdeutschen Haushaltsmitgliedern)	ausländischer Haushalt	Summe	Gesamt
Altstadt-Mitte	0 bis unter 30 Jahre	488	30	84	602	419	6	71	496	1098		
4	30 bis unter 45 Jahre	338	47	95	480	141	1	45	187	667		
	45 bis unter 60 Jahre	198	20	42	260	97	1	17	115	375		
	60 bis unter 75 Jahre	174	12	16	202	114	1	10	125	327		
	75 Jahre oder älter	97	3	4	104	314	1	9	324	428		
	Summe	1295	112	241	1648	1085	10	152	1247	2895		

Abbildung 61: Ausgabetabelle mit "Zwischensummen anzeigen"

Im Auswahlfeld "Darstellung Schlüsselmerkmale" werden unterhalb von "Alle Merkmale" die ausgewählten "Schlüsselmerkmale" angezeigt (Abb. 62 (1)). Hier kann die Ausgabe der "Gesamt"- und "Zwischensummen" individuell für jedes Merkmal bestimmt werden (2). Diese Funktion weist gerade dann einen Nutzen auf, wenn viele "Vorspalten"- oder "Kopfmerkmale" ausgewählt wurden, die "Gesamt"- oder "Zwischensumme" jedoch nicht bei allen Merkmalen angezeigt werden sollen. Zur besseren Übersicht und um ein Verwechseln mit den "Gesamt"- und "Zwischensummen" anderer Merkmale, aber auch den Zeilen- und Spaltensummern aus den Tabelleneigenschaften zu verhindern, können hier die Beschriftung der Summen für jedes Merkmal angepasst werden (3).

*	Da	arstellung Schlüsselmerkmale					
	Þ	Alle Merkmale					
	Þ	Merkmal: Geschlecht der Bezugsperson					
9	Þ	Merkmal: Staatsangehörigkeiten im Ha					
	Þ	Merkmal: Kleinräumige Gliederung 3-st					
	¥	Merkmal: Alter der Bezugsperson					
		Gesamtsummen anzeigen					
		2 Gesamt					
		Zwischensummen anzeigen					
		Summe alle Altersgruppen 3					

Abbildung 62: Individuelle Umbenennung der verschiedenen "Summen"-Spalten

(Weitere Befehle unter "Darstellung Schlüsselmerkmale" wie etwa "Sortierung" und "Beschriftung" vgl. Kapitel 10.2.1 (10) bis (15))

## 10.2 Interaktive Tabelle

Eine wichtige Neuerung des ASW (ab Version 4.13) stellt die alternative Anzeige von Kreuztabellen dar, die auf der Typauswahlseite als Interaktive Tabelle bezeichnet wird.



Abbildung 63: Auswahl Präsentationstyp mit neuer Option "Interaktive Tabelle"

### 10.2.1 Detailauswahl

Die Detailauswahl für diesen Auswertungstyp entspricht in der Darstellung der des Typs Kreuztabelle und wurde in der Funktionalität angepasst. Der Hauptunterschied besteht darin, dass textuelle Merkmale in Kopfzeile und Vorspalte nur hierarchisch angeordnet werden können, also in der Vorspalte nebeneinander und in der Kopfzeile untereinander, da die Interaktive Tabelle die nichthierarchische Anordnung - die im Grunde eine Verkettung mehrerer Einzeltabellen mit identischer Vorspalte bzw. Kopfzeile darstellt – nicht anbietet.

Interaktionen wie Sortierung und Filterung werden bei diesem Auswertungstyp anwenderseitig, d.h. lediglich im Browser, durchgeführt. Da prinzipiell nur aggregierte Daten an den Client gesendet werden, ist es nicht sinnvoll nach Wertemerkmalen zu filtern. Aus diesem Grund ist das Platzieren von Wertemerkmalen im Bereich "Dynamischer Filter" hier nicht möglich.

Das gleichzeitige Platzieren von Schlüsselmerkmalen im Bereich "Dynamischer Filter" und im Bereich "Vorspaltenmerkmale" bzw. "Kopfmerkmale" ist zwar noch möglich, aber nicht mehr notwendig, da alle Kopf- und Vorspaltenmerkmale implizit zum interaktiven Filtern genutzt werden können.
	Ausw	vertungsassistent	
Dateiauswahl > Präsentationstyp > Interakt	tive Tabelle		Konto 🔻
늘 🧳 Haushalte, Personen und Kinder naci	h KGL, Haushaltstypen, Haushalt	x sgröße, Kinderzahl, Merkmale der Bezugsperson 31.12 	.2011
Schlüsselmerkmale     Schlüsselmerkmale     Vertemerkmale     Anzahl Haushalte     Anzahl der Personen     Mohobergerbitrah im Haushalt	Statischer Filter	i Kleinräumige Gliederung 3-stellig (Gemeindeteil) × Haushaltstyp (BfLR) × Staatsangehörigkeiten im × Haushalt	Filter für aktives Merkmal 🦘 49 🖋
Anzahl der Kinder (ledige Personen unter 18 Jahren) im Haushalt	Seitenmerkmal	Geschlecht der Bezugsperson X 1 männlich Z weiblich	
	Haushaltstyp × (BfLR) þþ Merkmalsableitung nicht durchgefúhrt i 11 Sonstiger Mehrpersonenhaushalt ohne kind(er) Vorspaltenmerkmale	Anzahl Haushalte X	
< Präsentationstyp	Optionen Typ ä	ndern Zurücksetzen Speichern	Starten

Abbildung 64: Merkmalsauswahl für eine Interaktive Tabelle

## Die in Abb.64 gezeigte Detailauswahl führt zur in Abb. 65 dargestellten Auswertung:

	Auswei	rtungsassistent	
nzahl Haushalt ushalte, Personen und Kin 12.2011 - 31.12.2011 • Ein	<b>e nach Haushaltstyp (BfLR),</b> der nach KGL, Haushaltstypen, Haushaltsgröße, K wohnermelderegister	× Geschlecht der Bezugspe Kinderzahl, Merkmale der Bezugsperson 31.1	<b>TSON</b> 2.2011 • Freiburg, Statistische Bezirke •
Kleinräumige Gliederun Anzahl Haushalte	g 3-stellig (Gemeindeteil) † 🍸 Staatsangehörig Geschlecht der Bezugsperson † 🍸	 gkeiten im Haushalt † 🍸	
Haushaltstyp † <b>T</b> (BfLR)	männlich	weiblich	Gesamt
Einpersonenhaushalt, unter 30 Jahren alt	8421	11642	20063
Einpersonenhaushalt, 30 bis unter 60 Jahre alt	13847	10991	24838
Einpersonenhaushalt, 60 Jahre alt oder älter	4364	11357	15721
Paar, keine weitere Person, jüngerer Partner unter 30 Jahre alt (Phase der Gründung)	6748	3	6751

Abbildung 65: Beispielhafte Auswertung einer Interaktiven Tabelle

Zur besseren Veranschaulichung wurden die einzelnen Ausgabebereiche farblich gekennzeichnet. Der blau umrahmte Teil stellt die eigentliche Kreuztabelle dar mit Kopfzeile (Spaltenkopf), Vorspalte (Zeilenkopf) und Datenbereich. Der rot umrahmte Bereich ist das sogenannte Field-Panel, in dem die an der Auswertung beteiligten Merkmale angezeigt werden. Analog zur Tabelle selbst unterteilt sich auch das Field-Panel wiederum in drei Bereiche, den Spaltenbereich rechts-, den Zeilenbereich links unten und den Datenbereich links oben. Im grün umrahmten Bereich, dem Filter-Panel, werden die Merkmale aufgeführt, die nur als dynamische Filter selektiert wurden.

Schlüsselmerkmale können beliebig per Drag'n'Drop entweder innerhalb des Field-Panels (mit Ausnahme des Datenbereiches) oder zwischen dem Field-Panel und dem Filter-Panel verschoben werden. Wertemerkmale stehen immer im Datenbereich.

## 10.2.2 Konfigurationsmöglichkeiten für den Präsentationstyp Interaktive Tabelle

Die Konfigurationsmöglichkeiten unterscheiden sich für diesen Auswertungstyp auch in der Darstellung etwas stärker von der des Typs Kreuztabelle – insbesondere was die verfügbaren Optionen betrifft.

## 10.2.2.1 Tabelleneigenschaften

Bei den Tabelleneigenschaften gibt es im Vergleich zum Präsentationstyp "Kreuztabelle" eine Reihe an Änderungen.

Zum einen entfallen die von der "Kreuztabelle" bekannten Optionen "Sortierschalter anzeigen", "Tabelle umbrechen" und "Breite der Vorspalte". Hinzu kommt dagegen der Bereich "Tabellenkopf" (Abb. 66 (1)).

▼ Tab	elleneigens	chaften		
Seit Spa 🗹 O	enbreite: ltensumme Gesamtsur oben unten	80 n: nmen an	Prozent nzeigen	•
Zeil C O	ensummen: Gesamtsur links rechts	nmen an	nzeigen	
1 Tab 2 2 3 2 4 2 5 2	ellenkopf: Wertemerk Kopfmerkn Vorspalten Zeilenköpfe	rmale anze nale anze merkmal e in Baun	zeigen eigen le anzeigen nform anzeig	en

Abbildung 66: Tabelleneigenschaften einer Interaktiven Tabelle

Da die Wertemerkmale im Field-Panel nur angezeigt werden, um ihre Reihenfolge ändern zu können, was in der Praxis eher selten vorkommen dürfte, wird dieser Bereich prinzipiell zunächst ausgeblendet. Das kann aber durch Aktivieren der Option "Wertemerkmale anzeigen" (2) geändert werden. Die Bereiche für Kopf- und Vorspaltenmerkmale (3 und 4) werden standardmäßig angezeigt, jedoch nur, wenn mindestens ein entsprechendes Merkmal vorhanden ist.

Die Funktion der entfernten Sortierschalter übernimmt das Kontextmenü der Interaktiven Tabelle, das mit einem Rechtsklick in einem der Spalten- oder Zeilenköpfe aufgerufen werden kann (Abb. 67). Es enthält Einträge für alle Ebenen, um diese nach der gewählten Spalte oder Zeile zu sortieren. Das Kontextmenü ist immer verfügbar, sein Inhalt richtet sich jedoch nach der Position des Mauszeigers, an der der Rechtsklick erfolgt.

Anzahl Haushalte		Geschlecht der Bezugsperso	n 1 🝸 🛛 Alter der Bezugsperse	on 1 🍸				
Kleinräumige T Gliederung	Staatsangehörigkeiten † 🝸 im Haushalt	▼männlich						
3-stellig 0 bis unter 30 Jahre 30 bis unter 45 Jahre 45 (Gemeindeteil)								
▼ Altstadt-Mitte	deutscher Haushalt	"Kleinräumige Gliederun "Staatsangehörigkeiten i	g 3-stellig (Gemeindeteil)" nach im Haushalt" nach dieser Spalte :	dieser Spalte sortieren sortieren				
	gemischter Haushalt (mit deutschen und nichtdeutschen	Exportieren als Excel-Datei						
	Haushaltsmitgliedern)	Filterbereich anzeigen						
	ausländischer Haushalt	2	3	1				
<ul> <li>Altstadt-Ring</li> </ul>	deutscher Haushalt	16	6	15				
	gemischter Haushalt (mit	6	5	2				

Abbildung 67: Auswertung einer Interaktiven Tabelle mit aktiviertem Kontextmenü

Weitere Optionen zur Tabellengestaltung sind hier nicht verfügbar. Um dennoch etwas Einfluss auf die Darstellung nehmen zu können, wurde die Option "Zeilenköpfe in Baumform anzeigen" (5) verfügbar gemacht. Ist diese Option gewählt und mehrere Vorspaltenmerkmale selektiert, wird die gesamte Vorspalte als Baumstruktur dargestellt.

Nachfolgend werden die unterschiedlichen Darstellungen in den Abb. 68 und 69 illustriert – Abb. 68 zeigt hierbei die Vorspalte in Standarddarstellung, Abb. 69 zeigt die Vorspalte in der Baumstruktur.

Anzahl Haushalte			Alter der Bezugsperson 1	T
Haushaltstyp T (BfLR)	Staatsangehörigkeiten T T im Haushalt	Geschlecht 1 🕇 🝸 der Bezugsperson	0 bis unter 30 Jahre	30
• Einpersonenhaushalt,	▼ deutscher Haushalt	männlich	7.097	
unter 30 Jahren alt		weiblich	9.950	
	▼ ausländischer Haushalt	männlich	1.324	
		weiblich	1.692	
<ul> <li>Einpersonenhaushalt, 30</li> </ul>	▼ deutscher Haushalt	männlich	-	
bis unter 60 Jahre alt		weiblich	-	
	▼ ausländischer Haushalt	männlich	-	
		weiblich	-	
• Einpersonenhaushalt, 60	▼ deutscher Haushalt	männlich	-	
Jahre alt oder älter		weiblich	-	
	▼ ausländischer Haushalt	männlich	-	
		weiblich	-	
▼ Paar, keine weitere	▼ deutscher Haushalt	männlich	3.682	
Person, jüngerer Partner unter 30 Jahre alt		weiblich	1	
(Phase der Gründung)	<ul> <li>gemischter Haushalt (mit deutschen und nichtdeutschen Haushaltsmitgliedern)</li> </ul>	männlich	1.023	

Abbildung 68: Auswertung mit Standardvorspalte

Anzahl Haushalte			Alter der Bezugsperson 1	
Haushaltstyp (BfLR)	↑ <b>▼</b> Staatsangehörigkeiten im Haushalt	Geschlecht 1 T der Bezugsperson	0 bis unter 30 Jahre	30 bi
<ul> <li>Einpersonenhaush</li> </ul>	alt, unter 30 Jahren alt Gesamt		20.063	
▼ deutscher Haus	shalt Gesamt		17.047	
männlich			7.097	
weiblich			9.950	
▼ ausländischer H	laushalt Gesamt		3.016	
männlich		1.324		
weiblich			1.692	
<ul> <li>Einpersonenhaush</li> </ul>	alt, 30 bis unter 60 Jahre alt Ge	samt	-	
▼ deutscher Haus	shalt Gesamt		-	
männlich			-	
weiblich			-	
▼ ausländischer ŀ	laushalt Gesamt		-	
männlich			-	
weiblich			-	
<ul> <li>Einpersonenhaush</li> </ul>	alt, 60 Jahre alt oder älter Gesa	mt	-	
▼ deutscher Haus	shalt Gesamt		-	
männlich			-	

Abbildung 69: Auswertung mit Vorspalte in Baumstruktur

Oberhalb jeder untergeordneten Gruppierung wird eine Zeile für die Ausprägung des übergeordneten Merkmals angezeigt. Der Datenteil dieser Zeile enthält immer die jeweilige Zwischensumme. Diese Option setzt also die Optionen zur Anzeige von Zwischensummen für die Vorspalte außer Kraft. Außerdem wird die Zeile immer oberhalb angezeigt unabhängig von der Option zur Positionierung von Summenzeilen.

## 10.2.2.2 Darstellung Schlüsselmerkmale

Die Optionen für die Darstellung von Schlüsselmerkmalen wurden etwas reduziert, da z.B. die Anzeige von Gesamtsummen für Ausprägungen untergeordneter Merkmale hier nicht möglich ist. Die Anzeige von Zwischensummen kann merkmalsweise konfiguriert werden, die Option ist somit bei jedem Merkmal verfügbar.

Die Anzeige von Schlüssel und Ausprägung in separaten Spalten ist jedoch nicht verfügbar. Da die Gruppierung von Zeilen und Spalten technisch bedingt nicht verhindert werden kann, fehlt die zugehörige Option. Hier kann lediglich der Initialzustand (auf- oder zugeklappt) festgelegt werden.

<ul> <li>Darstellung Schlüsselmerkmale</li> </ul>
<ul> <li>Alle Merkmale</li> <li>Zwischensummen anzeigen</li> </ul>
Sortierung in Originalreihenfolge nach Schlüsseln sortiert nach Ausprägungen sortiert benutzerdefiniert
<ul> <li>aufsteigend</li> <li>absteigend</li> </ul>
Beschriftung nur Ausprägungen nur Schlüssel beides zusammen
Gruppierung initial geschlossen Ausprägungen nicht umbrechen
<ul> <li>Merkmal: Geschlecht der Bezugsperson</li> <li>Merkmal: Alter der Bezugsperson</li> <li>Merkmal: Haushaltstyp (BfLR)</li> <li>Merkmal: Staatsangehörigkeiten im Haushalt</li> </ul>

Abbildung 70: Optionsreiter "Darstellung Schlüsselmerkmale"

Neu hinzugekommen ist die Option Ausprägungen nicht umbrechen, über die man den standardmäßig automatisch durchgeführten Umbruch in den Spalten- bzw. Zeilenköpfen für das jeweilige Merkmal deaktivieren kann. Dies kann beim Erzeugen einer ansprechenden Tabellendarstellung hilfreich sein.

## 10.2.2.3 Darstellung Wertemerkmale

In diesem Bereich wurden neue Optionen hinzugefügt (vgl. Abb. 71). Bei den bisherigen Kreuztabellen gab es als darzustellende Werte (Statistikfunktionen) neben den Absolutwerten nur die auf die jeweilige Spalten- oder Zeilengesamtsumme bezogenen Prozentwerte. Diese sind nun mit dem Zusatz (Gesamt) (Abb. 71 (1)) versehen, da es jetzt zusätzlich Spalten- und Zeilenprozentwerte gibt, die sich zum einen auf die Summe der jeweiligen Gruppierung beziehen und mit dem Zusatz (Gruppe) (Abb. 71 (2)) gekennzeichnet sind und zum anderen Gesamtprozentwerte, die sich auf die Tabellengesamtsumme beziehen.

Darstellung Wertemerkmale
▼ Alle Merkmale
Fehlender Wert -
Maßeinheit
Darzustellende Werte: absolute Werte Spaltenprozente (Gesamt) Zeilenprozente (Gesamt) Zeilenprozente (Gruppe) Gesamtprozente untereinander
Nachkommastellen Absolutwerte 0 Prozentwerte 1
Bezeichner nicht umbrechen
• Merkmal: Anzahi Haushalte

Abbildung 71: Optionsreiter "Darstellung Wertemerkmale"

Sind mehrere Wertemerkmale oder darzustellende Werte selektiert, werden deren Bezeichner je nach Tabellenlayout in den Spalten- bzw. Zeilenköpfen angezeigt. Analog zu den Ausprägungen der Schlüsselmerkmale gibt es hier die Option Bezeichner nicht umbrechen, mittels der der automatische Umbruch deaktiviert werden kann.

#### 10.2.2.4 Filtern

Der Bereich Filtern entfällt, da für die Filterung der Ausgabe nur noch die Elemente und Funktionen im Darstellungsmodus der Interaktiven Tabelle genutzt werden.

#### 10.2.2.5 Zusatzinformationen

In diesem Bereich entfällt die Option dynamische Fußnoten auswerten, da es derzeit nicht möglich ist diese in der Interaktiven Tabelle anzuzeigen.

▼ Zusatzinformationen	
<ul> <li>als Fußnoten anzeigen</li> <li>über Verweise anzeigen</li> <li>gar nicht anzeigen</li> </ul>	

Abbildung 72: Optionsreiter "Zusatzinformationen"

#### 10.2.2.6 Export

Für den Export wird ebenfalls die Funktionalität der Interaktiven Tabelle genutzt. Diese stellt allerdings nur ein einziges Dateiformat zur Verfügung, und zwar XLSX. Alle Optionen für andere Exportformate entfallen daher. Wird der XLSX-Export aktiviert, wird im Field-Panel der Interaktiven Tabelle ein

entsprechendes Symbol als grafischer Link angezeigt, um den Export zu starten **b**. Außerdem erscheint im Kontextmenü ein entsprechender Eintrag.

▼ Export	
Tabellenkalkulation ☑ XLSX-Datei erzeugen ☑ eine Datei pro Seite	

Abbildung 73: Optionsreiter "Export"

Ist die Option eine Datei pro Seite aktiviert und es wurde ein Seitenmerkmal festgelegt, kann bzw. muss jede Tabelle in eine separate Datei exportiert werden. Ist die Option nicht aktiviert, werden alle Tabellen als einzelne Worksheets in eine gemeinsame Datei exportiert. Dabei ist es egal, von welcher Tabelle aus der Export gestartet wird. Zur Gestaltung des Excel-Sheets wird dieselbe Template-Datei verwendet, wie für die Kreuztabelle. Zur Validierung der enthaltenen Tags wird intern allerdings die Formatangabe xls verwendet, da auch hier keine Grafiken exportiert werden. Das bedeutet, dass z.B. Tags mit dem Parameter "-xls" oder "\*xlsx" nicht ausgewertet werden, da sie für das Exportformat XLS nicht gültig sind. Aus technischen Gründen wird hier bei Selektion eines Seitenmerkmals dessen aktuelle Ausprägung automatisch oberhalb der Tabelle in den Export eingefügt, da die Tabs lediglich mit "Tabelle1" … "TabelleN" beschriftet werden.

## 10.2.2.7 Weitere Konfigurationsmöglichkeiten

In den Bereichen Konfiguration, Seitenmerkmal, Textersetzungen und Allgemeine Optionen wurde nichts verändert.

### 10.2.3 Auswertungen

#### 10.2.3.1 Darstellung

Abbildung 74 zeigt eine Auswertung mit einem Seitenmerkmal und mehreren darzustellenden Werten des Merkmals "Anzahl Haushalte". Die einzelnen Ausgabebereiche sind hier noch einmal farblich gekennzeichnet.

		Auswertungsassistent														
nzahl Haush eschlecht de ushalte, Personen ur	alte er B	e nach ezugs ler nach Ko	Klei perso SL, Hau:	nräumige Gliede on shaltstypen, Haushaltsgröße	erung 3-si	t <b>ellig (Ge</b> rkmale der Be	x meindet zugsperson 31.1 =	eil), Staa	<b>tsangehö</b> urg, Statistische H	rigkeiter Bezirke • 31.12	n im Haus .2011 - 31.12.201	halt, Alte	er der Be	zugsper	son,	
aushaltstyp (BfLR): So	nstiger	Mehrpers	onenhai	ushalt ohne Kind(er)												
Anzahl Haushalte (Summe)	Anzahl (Spalte (Grupp	Haushalte nprozente e))		Anzahl Haushalte (Zeilenprozente (Gruppe))	Alter der Bezo	ugsperson 1 🦷	Geschlecht	der Bezugsper	ion 1 🝸						-	
Kleinräumige Gliede	erung	TΨ	Staats	angehörigkeiten im 🕴 🍸	▼0 bis unter 3	0 Jahre	▼ 30 bis unter 4	15 Jahre	▼45 bis unter €	i0 Jahre	₹60 bis unter 7	15 Jahre	▼75 Jahre ode	er älter	Gesamt	
3-stellig (Gemeinde	rteil)		Haust	halt	männlich	weiblich	männlich	weiblich	männlich	weiblich	männlich	weiblich	männlich	weiblich		
<ul> <li>Altstadt-Mitte Gesa</li> </ul>	samt Anzahl Haushalte (Summe)		27	27	15	6	13	12	12	11	10	19	15			
		Anzahl Ha	aushalte	(Spaltenprozente (Gruppe))	3,7 %	3,2 %	3,1 %	1,8 %	1,4 %	0,9 %	0,9 %	1,4 %	1,4 %	2,4 %	1,8 9	
		Anzahl Ha	aushalte	(Zeilenprozente (Gruppe))	50,0 %	50.0 %	71,4 %	28.6 %	52.0 %	48.0 %	52.2 %	47.8 %	34,5 %	65.5 %	100.0 9	
deutscher Hausha	lt	Anzahl Ha	aushalte	(Summe)	20	21	8	6	9	10	10	10	9	18	12	
		Anzahl Ha	aushalte	(Spaltenprozente (Gruppe))	74,1 %	77,8 %	53,3 %	100,0 %	69.2 %	83,3 %	83,3 %	90,9 %	90,0 %	94,7 %	79,6 9	
		Anzahl Ha	aushalte	(Zeilenprozente (Gruppe))	48,8 %	51,2 %	57,1 %	42,9 %	47,4 %	52,6 %	50,0 %	50,0 %	33,3 %	66,7 %	100,0 9	
gemischter Haush	halt	Anzahl Ha	aushalte	(Summe)	5	6	4	-	3	1	2	1	-	1	2	
(mit deutschen ur nichtdeutschen	nd	Anzahl Ha	aushalte	(Spaltenprozente (Gruppe))	18,5 %	22,2 %	26,7 %	-	23,1 %	8,3 %	16,7 %	9,1 %	-	5,3 %	15,1 9	
Haushaltsmitgliedern)		Anzahl Haushalte (Zeilenprozente (Gruppe))		45.5 %	54,5 %	100.0 %	-	75.0 %	25.0 %	66,7 %	33.3 %	-	100.0 %	100.0 9		
ausländischer		Anzahl Ha	aushalte	(Summe)	2	-	3	-	1	1	-	-	1	-	8	
Haushalt		Anzahl Ha	aushalte	(Spaltenprozente (Gruppe))	7,4 %	-	20,0 %	-	7,7 %	8,3 %	-	-	10,0 %	-	5,3 %	
		Anzahl Ha	aushalte	(Zeilenprozente (Gruppe))	100,0 %	-	100,0 %	-	50,0 %	50,0 %	-	-	100,0 %	-	100,0 %	
<ul> <li>Altstadt-Ring Gesar</li> </ul>	nt	Anzahl Ha	aushalte	(Summe)	27	28	13	3	19	16	20	7	6	8	147	
	_															

Abbildung 74: Auswertung mit einem Seitenmerkmal und mehreren darzustellenden Werten

Die einzelnen Bereiche des Field-Panels sind farblich hinterlegt, Der Datenbereich rot, der Spaltenbereich grün und der Zeilenbereich blau. Die Kopfbereiche der Tabelle sind in entsprechender

Farbe umrahmt, Spaltenköpfe grün und Zeilenköpfe blau. Der rot umrahmte Bereich enthält die Kopffelder für die einzelnen Wertemerkmale (Datenköpfe) und zählt in diesem Beispiel mit zu den Zeilenköpfen, steht aber außerhalb der hier verwendeten Baumstruktur, da er ja keine Gruppierung darstellt. Die Position der Datenköpfe wird entweder durch die Anordnung der Wertemerkmale festgelegt, falls mehrere ausgewählt wurden, oder kann in den Optionen festgelegt werden, falls es nur eines mit mehreren darzustellenden Werten gibt. Die Datenköpfe können daher bei einer anderen Anordnung ebenso gut zu den Spaltenköpfen zählen.

### 10.2.3.2 Funktionalität

Der Filterbereich wird hier nicht automatisch angezeigt, da kein Merkmal nur zum Filtern ausgewählt wurde. Er kann aber jeder Zeit falls notwendig über einen Eintrag im Kontextmenü ein- oder ausgeblendet werden. Das Kontextmenü enthält wie bereits angemerkt je nach Kontext unterschiedliche Einträge. Bei einem Klick in das Field-Panel erscheint es in der Minimalversion:



Abbildung 75: Kontextmenü in Minimalversion

Der Eintrag zum Exportieren wird allerdings auch nur angezeigt, wenn der Export in den Optionen aktiviert wurde. Bei Klick auf eine der oberen Ebene einer Spalten- oder Zeilenhierarchie im grün oder blau umrahmten Bereich enthält es Einträge, um alle Gruppen dieser Ebene gleichzeitig auf- oder zusammenzuklappen:



Abbildung 76: Kontextmenü mit Optionen zum Auf- und Zusammenklappen

Bei Klick in einen Spalten- oder Zeilenkopf auf der untersten Ebene erscheinen Einträge, um die Tabelle nach der jeweiligen Spalte oder Zeile zu sortieren. Die Tabelle kann beim Präsentationstyp Interaktive Tabelle also nicht nur nach Spalten, sondern auch nach Zeilen sortiert werden, wobei außerdem auch noch die Gruppierungsebene gewählt werden kann, auf der sortiert werden soll:

Alle aufklappen
Alle zusammenklappen
"Alter der Bezugsperson" nach dieser Zeile sortieren "Geschlecht der Bezugsperson" nach dieser Zeile sortieren
료 Exportieren als Excel-Datei
Filterbereich anzeigen

Abbildung 77: Kontextmenü mit zusätzlichen Optionen zur Sortierung

Diese Sortierung entspricht bei den Spalten in etwa den Sortierschaltern der herkömmlichen Kreuztabelle. Wurde die Tabelle nach einer Spalte oder Zeile sortiert, ist dies durch zwei gegenläufige senkrechte Pfeile im jeweiligen Spalten- bzw. Zeilenkopf gekennzeichnet (Abb. 78).

	Anzahl Haushalte	Anzah (Spalte	l Haushalte enprozente		Anzahl Haushalte (Zeilenprozente	Alter der Bezu	ugsperson	↑ <b>▼</b> Ge	schlec
	(Summe)	(Grup)	oe))		(Gruppe))				
						▼ 0 bis unter 3	0 Jahre	0 bis unter	▼ 30 Jał
	Kleinräumige G 3-stellig (Geme	liederung indeteil)	1 <b>T</b>	Staatsa Hausha	angehörigkeiten im 🏾 🕇 🍸 alt	männlich ț	weiblich	30 Jahre Gesamt	mär
•	Alt-Stühlinger O	Gesamt	Anzahl H	aushalte	(Summe)	58	54	112	
			Anzahl H	aushalte	(Spaltenprozente (Gruppe))	8,0 %	6,3 %	7,1 %	(
			Anzahl H	aushalte	(Zeilenprozente (Gruppe))	51,8 %	48,2 %	30,3 %	5(
	deutscher Hau	ushalt	Anzahl H	aushalte	(Summe)	39	38	77	
			Anzahl H	aushalte	(Spaltenprozente (Gruppe))	67,2 %	70,4 %	68,8 %	68
			Anzahl H	aushalte	(Zeilenprozente (Gruppe))	50,6 %	49,4 %	27,6 %	53
	gemischter Haushalt (mit deutschen und nichtdeutschen		Anzahl H	aushalte	(Summe)	10	9	19	
			Anzahl Haushalte (Spaltenprozente (Gruppe))		17,2 %	16,7 %	17,0 %	2!	

Abbildung 78: Spaltenkopf mit aktivierter Sortierung

Wie oben bereits erwähnt können Schlüsselmerkmale beliebig zwischen Spalten- und Zeilenbereich des Field-Panels und dem Filter-Panel verschoben werden. Es können also auch Merkmale quasi aus der Auswertung herausgenommen werden, indem sie in das Filter-Panel verschoben werden, ohne dass ein Filter definiert wird.

Die im Field- bzw. Filter-Panel aufgeführten Schlüsselmerkmale sind mit einem senkrechten Pfeil und einem Filtersymbol versehen.

Kleinräumige Gliederung	T T
3-stellig (Gemeindeteil)	

Abbildung 79: Schlüsselmerkmal mit aktivierter Sortierung

Der senkrechte Pfeil zeigt die aktuelle Sortierrichtung für das jeweilige Merkmal an, wobei diese für Merkmale im Filter-Panel uninteressant ist. Spitze nach oben bedeutet eine aufsteigende und Spitze nach unten eine absteigende Sortierung. Um die Richtung zu ändern, genügt ein Mausklick irgendwo innerhalb des Merkmalsobjektes.

Um Filterkriterien für ein Merkmal zu definieren, muss man auf das Filtersymbol klicken, woraufhin ein entsprechender Auswahldialog angezeigt wird:

Alles auswählen
Altstadt-Mitte
Altstadt-Ring
Neuburg
Herdern-Süd
OK Abbrechen

Abbildung 80: Auswahldialog zur Filterung von Merkmalen

### 10.3 Liste

## 10.3.1 Besonderheiten des Präsentationstyps Liste

Neben Kreuztabellen können Sie mit dem DUVA-Auswertungsassistenten Daten in einer einfach strukturierten Liste ausgeben lassen. Die Ausgabe einer Liste ist immer dann sinnvoll, wenn es nicht primär um statistische Auswertungen geht, sondern vielmehr um die Anzeige von qualitativen Einzeldaten, z.B. zu Kindertagesstätten (Betriebszeiten, Betreuungsplätze usw.), zu Einträgen in einer Straßendatei (Zuordnungen zur kleinräumigen Gliederung) oder zum Bestand einer Bibliothek (alle Aufsätze zu einem Stichwort oder Neuerwerbungen des laufenden Monats).

Die Auswahl der Merkmale, die in einer Liste dargestellt werden sollen, erfolgt auf der Auswahlseite (Abb. 81), die nach der Dateiauswahl durch einen Klick auf die Schaltfläche "Liste" in der Präsentationsauswahl gestartet wird (vgl. Kapitel 5). Diese Auswahlseite verfügt lediglich über einen zentralen Zielbereich ("auszugebende Merkmale"), in den die Merkmale gezogen und angeordnet werden können (1). Die Reihenfolge, in der die ausgewählten Merkmale in der Ausgabeliste ausgegeben werden, entspricht der Reihenfolge, in der die Merkmale im Zielbereich angeordnet wurden. Weitere Merkmale können den vorhandenen Merkmalen zwar nur am Ende der Liste hinzugefügt werden, sie lassen sich nach der Ablage im Zielbereich jedoch wieder durch einen Mausklick aufnehmen und bei gehaltener Maustaste an die gewünschte Position verschieben.

*Hinweis:* Neben Schlüsselmerkmalen können der Liste Wertemerkmale hinzugefügt werden. Diese werden jedoch nicht – wie in der Kreuztabelle – im Wertebereich einer Tabelle aggregiert, sondern die in der Ausgangsdatei in Kombination mit den übrigen ausgewählten Merkmalen enthaltenen Werte werden in einer eigenen Zeile aufgelistet. Listen sind daher für statistische Auswertungen nicht sonderlich geeignet. Vielmehr werden Daten aus Dateien mit individuellen Angaben z.B. zu Städten im Städtevergleich, Infrastruktureinrichtungen, Straßenverzeichnissen, Aufsätze in einer Fachbibliothek usw. aufgelistet.

	Auswertungsassistent	
Dateiauswahl > Präsentationstyp > Liste		Konto 👻
늘 🧳 Schulstatistik der Berufskollegs ab	dem Schuljahr 2010/2011	
<ul> <li>Schlüsselmerkmale</li> </ul>	Statischer Filter 2 Dynamischer Filter 3 Filter	für aktives Merkmal 🦘 🛷 🖍
Schuljahr 🔶		
Schulform	Seitenmerkmai	
Schulname		
Stadtbezirk		
Statistischer Bezirk		
Mittelblock		
Sozialraum		
Sozialquartier	$\sim$	
Bildungsgang		
Schulgliederung	Auszugebende Merkmale	
Teilbereich		
Berufsfeld		
Jahrgang		
Organisationsform des Unterrichts		
Förderschwerpunkt 🗸 🗸		
→ Wertemerkmale Σ → C	]	
< Präsentationstyp	Optionen Typ ändern Zurücksetzen Speichern	Starten

Abbildung 81: Der Präsentationstyp "Liste" eignet sich für die Darstellung von qualitativen Einzelangaben. Das Beispiel zeigt eine Auswertung aus einer Erfassungsdatei mit einer Schulstatistik

Über ausgewählte Merkmale können Filter gesetzt werden. Soll ein Filter für ein Merkmal definiert werden, das nicht in der Liste erscheinen soll, muss das Merkmal zuvor dem Zielbereich "statischer Filter" zugeordnet werden (2), bevor die Ausprägungen als Filterkriterien ausgewählt werden können (vgl. Kapitel 7.1).

Listenausgaben können nach ihrer Erstellung durch die Verwendung dynamischer Filter auf die gewünschte Sicht eingeschränkt werden. Dazu müssen die Merkmale, deren Ausprägungen zur Definition der Filter verwendet werden sollen, in dem Zielbereich "dynamischer Filter" (3) hinzugefügt werden (vgl. Kapitel 7.2).

Listen können ebenfalls für die Aufteilung auf mehrere Seiten definiert werden. Dazu wird das Merkmal, für dessen Ausprägungen jeweils eine eigene Liste erzeugt werden soll, dem Zielbereich "Seitenmerkmal" (4) zugeordnet (vgl. Kapitel 8).

Name der Einrichtung, Art der Einrichtung, Straße Einrichtung, HNr. Einrichtung, Postleitzahl, Stadtteil

Name der Einrichtung	Art der Einrichtung	Straße Einrichtung	HNr. Einrichtung	Postleitzahl	Stadtteil
Kita Tausendfüßler Jugendhilfswerk e.V.	Kindergarten (3-6)	Maierbuckstr	1	79112	Tiengen
AWO Kita Kleeblatt	Kindertageseinrichtung (0-6)	Norsinger Weg	1	79114	Weingarten
FT-Sportkindergarten Schwarzwaldstr.	Kindertageseinrichtung (0-6)	Schwarzwaldstr	181	79117	Waldsee
Kita Urachstr.	Kindergarten (3-6)	Urachstr	40	79102	Wiehre
Freier Kindergarten Spielkiste	Kindergarten (3-6)		30	79111	St. Georgen
AWO Kindergarten KiBBiZ	Kindertageseinrichtung (0-6)	Wirthstr	12	79110	Landwasser
Kita Sprungbrett	Kindertageseinrichtung (0-6)	Zehntsteinweg	9	79110	Betzenhause
FKI Kita Wilde 13	Kindertageseinrichtung (0-6)	Langemarckstr	96	79100	Wiehre
FT-Kindertagesstätte	Kindergarten (3-6)	Schwarzwaldstr	181	79117	Waldsee
Kindertagesstätte des Klinikums	Kindertageseinrichtung (0-6)	Fehrenbachallee	4	79106	Stühlinger
Kindergarten Morgenstern	Kindertageseinrichtung (0-6)	Johann-Jakob-Fechter-Weg	7	79117	Ebnet

Kindertageseinrichtungen in Freiburg • Freiburg • 01.01.2014 - 01.01.2014 • Sozial- und Jugendamt

Abbildung 82: Durch die Kombination von ausgewählten Merkmalen lässt sich beispielsweise eine Liste von Kindertageseinrichtungen erstellen

### 10.3.2 Konfigurationsmöglichkeiten für den Präsentationstyp Liste

Durch einen Klick auf die Schaltfläche "Optionen" im Fußbereich der Auswahlseite öffnet sich der Optionen-Dialog im linken Auswahlbereich und ersetzt die Merkmalsauswahlliste (vgl. Kapitel 9). Dort können Konfigurationsmöglichkeiten vorgenommen werden in ähnlicher Weise wie bei der Kreuztabelle (vgl. Kapitel 10.1.2). Die Wahlmöglichkeiten unterscheiden sich dabei nur geringfügig. So können zum Beispiel Schlüsseltabellen bei der Liste nicht nach Schlüsseln oder Ausprägungen sortiert werden wie bei der Kreuztabelle.

	Konfiguration
	wie bei Kreuztabelle (vgl. Kapitel 10.1.2)
<ul> <li>Listenoptionen</li> </ul>	Listenoptionen
1 Seitenbreite: 100 Prozent •	
2 🔲 Alle Felder füllen	
3 Sortierschalter anzeigen	
Seitenbreite	(1) Mit der Seitenbreite lässt sich die Breite der Tabelle innerhalb
	des Ausgabefensters festlegen. Die Festlegung der Größe kann über
	Prozent, rem und Pixel festgelegt werden

Alle Felder füllen	Bei der Ausgabe von Listen werden aufeinanderfolgende Wiederholungen eines Wertes innerhalb einer Spalte nicht angezeigt. Stattdessen wird ein Punkt als Auslassungszeichen ausgegeben. Wird ein Haken bei der Option "Alle Felder füllen" (2) gesetzt, werden in der Ausgabe alle Listenfelder mit den ermittelten Werten gefüllt.
Sortierschalter anzeigen	Die Ausgabe von Datensätzen erfolgt in der Listenansicht prinzipiell für alle Merkmale nach den jeweiligen Schlüsseln aufsteigend sortiert. Analog zur Kreuztabelle gibt es die Option <i>Sortierschalter</i> <i>anzeigen</i> (3), mit deren Hilfe sich die Sortierrichtung für eine Spalte umkehren lässt. Im Unterschied zur Kreuztabelle werden in der Liste aus dem oben genannten Grund aber nur die Schaltflächen für <i>aufsteigend</i> und <i>absteigend</i> angezeigt. Man kann damit für eine beliebige Spalte die Sortierreihenfolge innerhalb der übergeordneten Gruppierungen wechseln.

<ul> <li>Alle Merkmale Beschriftung         <ul> <li>nur Ausprägungen</li> <li>nur Schlüssel</li> <li>beides zusammen</li> <li>beides in separaten Spalten</li> </ul> </li> <li>Merkmal: Alter der Bezugsperson</li> </ul>	Darstellung Schlüsselmerkmale Die Darstellung von Schlüsselmerkmalen kann sowohl generell für alle Schlüsselmerkmale als auch für die einzelnen Merkmale eingestellt werden (3). Die Konfigurationsmöglichkeiten beschränken sich hier auf den Umfang der Darstellung eines ausgewählten Schlüsseltabellenmerkmals.
Umfang der Darstellung: nur Ausprägungen/ nur Schlüssel/ beides zusammen/ beides in separaten Spalten	In der Standardeinstellung werden die Ausprägungstexte ohne die dazugehörenden Schlüssel ausgegeben (4). Darüber hinaus kann für alle ausgewählten Merkmale oder für Einzelmerkmale festgelegt werden, ob in der Liste nur Schlüssel oder beides – Schlüssel und Ausprägungstexte – angezeigt werden sollen. Sollen Texte und Schlüssel angezeigt werden, ist festzulegen, ob beides in einer oder in getrennten Spalten auszugeben ist.



Zusatzinformationen
wie bei Kreuztabelle (vgl. Kapitel 10.1.2)

Export
wie bei Kreuztabelle (vgl. Kapitel 10.1.2)

Textersetzungen
vgl. Kapitel 9.2

Allgemeine Optionen
wie bei Kreuztabelle (vgl. Kapitel 10.1.2)

## 10.4 CSV-Export

CSV-Dateien (Comma-separated values) sind reine Textdateien, die dem Austausch von Daten auf verschiedenen Systemen bzw. unter verschiedenen Programmen dienen. Sie folgen im inhaltlichen Aufbau einem etablierten Standard, der von sehr vielen Programmen erkannt und unterstützt wird. Ein Datenaustausch ist mit diesem Format nicht nur zwischen verschiedenen Programmen eines Betriebssystems möglich, sondern kann auch systemübergreifend - z.B. von Apple iWork nach Linux LibreOffice - erfolgen.

Das Auswahlfenster zum Festlegen der im CSV-Export auszugebenden Merkmale und der Ausgabeoptionen (Abb. 83) wird nach der Dateiauswahl durch einen Mausklick auf die Schaltfläche "CSV-Export" in der Präsentationsauswahl (vgl. Kapitel 5) geöffnet. Das Auswahlfenster verfügt über einen zentralen Zielbereich "Auszugebende Merkmale" (1). Da bei einem Daten-Export oftmals die Mehrheit der Merkmale – wenn nicht alle – ausgegeben werden, ist der Zielbereich bereits mit allen in der ausgewählten Datei vorhandenen Schlüssel- und Wertemerkmalen vorbelegt. Durch einen Mausklick auf die "Schließen"-Schaltflächen am Ende der Merkmalsfelder (2) können die Merkmale, die nicht exportiert werden sollen, aus dem Zielbereich entfernt und somit vom Export ausgeschlossen werden.

Die Reihenfolge, in der die Merkmale in der Ausgabeliste angeordnet sind, entspricht zunächst der Reihenfolge der Merkmale in der Auswahlliste (3). Sie lassen sich jedoch im Zielbereich (1) durch einen Mausklick aufnehmen und bei gehaltener Maustaste an die gewünschte Position verschieben.

Nach der Auswahl der Merkmale, die nicht ausgegeben werden sollen, beschränkt sich der CSV-Export auf die im Zielbereich verbliebenen Merkmale. Dabei wird keine Datenaggregation durchgeführt. Das heißt, dass alle Datensätze der ausgewählten Datei ausgegeben werden, auch wenn die Ausprägungskombinationen der exportierten Merkmale mehrfach vorkommen sollten.

Über ausgewählte Merkmale können jedoch Filter gesetzt werden. Soll ein Filter für ein Merkmal definiert werden, das nicht in der Liste erscheinen soll, muss das Merkmal zuvor dem Zielbereich "statischer Filter" zugeordnet werden (4), bevor die Ausprägungen als Filterkriterien im rechten Auswahlbereich (5) selektiert werden können (vgl. Kapitel 7).

Dateiauswahl > Präsentationstyp > Export		Konto 👻
늘 🧳 Haushalte, Personen und Kinder nach Kü	× 5L, Haushaltstypen, Haushaltsgröße, Kinderzahl, Merkmale der Bezugsp ——	erson 31.12.2011
• Schlüsselmerkmale 3	4 Statischer Filter 2	Filter für aktives Merkm 🐆 🎸 🖉
Jahr	Jahr 🗙	
i 4-stellig	Kleinräumige Gliederung 4-stellig	
Kleinräumige Gliederung	Kleinräumige Gliederung 3-stellig (Gemeindeteil) X	
Zahl der Personen im Haushalt	Zahl der Personen im Haushalt X	
Zahl der Kinder im Haushalt	Zahl der Kinder im Haushalt X	
Haushaltstyp (HHSTAT)	Haushaltstyp (HHSTAT)	
Haushaltstyp (BfLR)	Haushaltstyp (BfLR)	
Staatsangehörigkeiten im	Staatsangehörigkeiten im Haushalt 🛛 🗙	
Haushalt	Alter der Bezugsperson X	
Alter der Bezugsperson	Geschlecht der Bezugsperson X	
Geschlecht der Bezugsperson	Anzahl Haushalte X	
	Anzahl der Personen (Wohnberechtigte) im Haushalt 🛛 🗙	
	Anzahl der Kinder (ledige Personen unter 18 Jahren) im 🛛 🗙 Haushalt	
▶ Wertemerkmale Σ → C		
< Präsentationstyp	Optionen Typ ändern Zurücksetzen Speichern	Starten

Abbildung 83: In der Merkmalsauswahl für den CSV-Export sind alle Schlüssel- und Wertemerkmale der gewählten Datei bereits dem Zielbereich "Auszugebende Merkmale" zugeordnet.

Durch einen Klick auf die Schaltfläche "Optionen" im Fußbereich der Auswahlseite können folgende präsentationsabhängige Einstellungen (vgl. Kapitel 9) vorgenommen werden:

	Konfiguration	
	wie bei Kreuztabelle (vgl. Kapitel 10.1.2)	
<ul> <li>Ausgabeformatierung</li> <li>Kopfzeile         <ol> <li>keine •</li> <li>Feldtrennzeichen</li> <li>Semikolon •</li> <li>Zeichenkettenbegrenzer</li> <li>doppelte Anführungszeichen •</li> <li>CR-Ersetzung</li> <li>beibehalten •</li> <li>LF-Ersetzung</li> <li>beibehalten •</li> </ol> </li> </ul>	Ausgabeformatierung	
Kopfzeile	<ul> <li>In der Grundeinstellung erfolgt eine Ausgabe der ausgewählten Merkmale in eine CSV-Datei ohne Kopfzeile (1).</li> <li>Folgende Optionen stehen zur Verfügung:</li> <li>1. Keine – es werden lediglich Sachdaten exportiert</li> <li>2. mit Merkmalsnamen – die Datenspalten werden mit den Merkmalsbezeichnungen überschrieben</li> <li>3. mit Merkmalsaliasen – die Datenspalten werden mit den Feldnamen der Sachdatenbank überschrieben</li> </ul>	
Feldtrennzeichen	<ul> <li>In der Grundeinstellung werden die Felder der CSV-Ausgabe durch Semikola voneinander getrennt (2). Folgende Optionen können ausgewählt werden:</li> <li>1. Semikolon (empfohlen)</li> <li>2. Komma</li> </ul>	

	3. Leerzeichen		
	4. Tabulator		
	5. eigene Eingabe hier kann ein eigenes Trennzeichen		
	definiert werden		
Zeichenkettenbegrenzer	In der Grundeinstellung werden alphanumerische Feldinhalte (Ausprägungstexte oder Schlüsselfelder) durch doppelte Anführungszeichen umschlossen (3). Folgende Auswahl ist verfügbar:		
	1. doppelte Anführungszeichen (empfohlen)		
	2. einfache Anführungszeichen		
	3. keiner		
	4. eigene Eingabe hier kann ein eigener		
	Zeichenkettenbegrenzer definiert werden		
CR-Ersetzung Bitte beachten Sie auch den	Diese Option regelt, wie mit einem Carriage Return (CR, Wagenrücklauf) umgegangen werden soll (4). Folgende Auswahlmöglichkeiten stehen zur Verfügung:		
Hinweis am Ende dieser Übersicht			
	1. beibehalten (in Windows-Umgebung empfohlen)		
	2. entfernen		
	3. Leerzeichen		
	4. elgene Eingabe nier kann ein elgenes Steuerzeichen		
	Dioso Ontion rogalt win mit ainom Lina Food (LE		
	Zeilenvorschub) umgegangen werden soll (5). Es stehen		
Ritte heachten Sie auch den	folgende Auswahlmöglichkeiten zur Verfügung:		
Hinweis am Ende dieser Übersicht	Tolgende Auswahlmoglichkeiten zur Verfügung.		
Thinwels and Ende dieser Obersicht	1. beibehalten (in Windows-Umgebung empfohlen)		
	2. entfernen		
	3. Leerzeichen		
	4. eigene Eingabe hier kann ein eigenes Steuerzeichen definiert werden		

**Hinweis:** In Textdateien (somit auch in CSV-Dateien), können je nach Betriebssystem unterschiedliche Steuerzeichen für den Zeilenumbruch gelten. Die drei bedeutenden Betriebssystemfamilien nutzen jeweils unterschiedliche Steuerzeichen für den Zeilenumbruch, daher kann eine Konvertierung notwendig sein. Da dies nicht immer einheitlich gehandhabt wird, muss man im Zweifelsfall mit verschiedenen Einstellungen experimentieren.

Folgende Zuordnungen gelten dabei üblicherweise:

- CR Apple/OS-X- Umgebungen
- LF UNIX/Linux-Umgebungen

CR + LF Windows-Umgebung

Darstellung Schlüsselmerkmale
Die Darstellung von Schlüsselmerkmalen kann sowohl generell für alle Schlüsselmerkmale als auch für die einzelnen Merkmale eingestellt werden (6). Die Konfigurationsmöglichkeiten beschränken sich hier auf den Umfang der Darstellung eines ausgewählten
Schlüsseltabellenmerkmals.

<ul> <li>Darstellung Schlüsselmerkmale</li> </ul>	
<ul> <li>Alle Merkmale Beschriftung         <ul> <li>nur Ausprägungen</li> <li>nur Schlüssel</li> <li>beides zusammen</li> <li>beides in separaten Spalten</li> </ul> </li> <li>Merkmal: Kleinräumige Gliederung 3-st</li> </ul>	
Umfang der Darstellung: nur Ausprägungen/ nur Schlüssel/ beides zusammen/ beides in separaten Spalten	In der Standardeinstellung werden die Ausprägungstexte ohne die dazugehörenden Schlüssel ausgegeben (7). Darüber hinaus kann für alle ausgewählten Merkmale oder für Einzelmerkmale festgelegt werden, ob in der Liste nur Schlüssel oder beides – Schlüssel und Ausprägungstexte – angezeigt werden sollen. Sollen Texte und Schlüssel angezeigt werden, ist festzulegen, ob beides in einer oder in getrennten Spalten auszugeben ist.

	Darstellung Wertemerkmale	
	Die Darstellung von numerischen Werten kann generell für alle Wertemerkmale oder für die einzelnen ausgewählten Wertemerkmale (8) eingestellt werden.	
10 Nachkommastellen Absolutwerte Automatisch • • Merkmal: Anzahl Haushalte	Hier kann auch das Tausendertrennzeichen (9) aktiviert werden. Dessen spezifisches Aussehen lässt sich in <i>Allgemeine Optionen</i> festlegen; standardmäßig, gemäß Servereinstellungen, ist es der Punkt.	
	Nachkommastellen (10): In der Grundeinstellung ( <i>=Automatisch</i> ) erhalten Absolutwerte keine Nachkommastelle. Sollen die Tabellenwerte davon abweichende Nachkommastellen aufweisen, können sie hier zwischen 0-9 und <i>Automatisch</i> festgelegt werden.	

Allgemeine Optionen
wie bei Kreuztabelle (vgl. Kapitel 10.1.2)

Nach dem Aufruf des CSV-Exports durch einen Klick auf die Schaltfläche "Starten" im Fußbereich der Auswahlseite wird ein browser-spezifischer Dialog zum Öffnen oder Speichern der Exportdatei angezeigt (Abb. 84). Der vorgegebene Dateiname (1) setzt sich aus dem Namen der Quelltabelle der ausgewählten Daten in der Sachdatenbank und der Endung ".csv" zusammen.

Öffnen von HH_KGL_201112.csv	_ XX			
Sie möchten folgende Datei öffnen:				
🕼 HH_KGL_201112.csv 🚺				
Vom Typ: Microsoft Excel-CSV-Datei				
Von: http://demo.duva.de				
Wie soll Firefox mit dieser Datei verfahren?				
Datei speichern				
Eür Dateien dieses Typs immer diese Aktion ausführen				
OK Abbre	chen			

Abbildung 84: Der Dialog zum Öffnen oder Speichern ist vom jeweiligen Internet-Browser abhängig und wird daher hier nicht näher erläutert.

Einen Andruck einer im Texteditor geöffneten Export-Datei zeigt Abbildung 85. Bei diesem Beispiel wurde eine Kopfzeile mit Merkmalsnamen ausgegeben (vgl. Optionseinstellungen: Ausgabeformatierung Kopfzeile).

HH_KGL_201112-3.csv - Editor		
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?		
"John neu" "Statistischer Bezirk_neu": "Kleinraumige Gliederung 3-stellig (Gemeindetail "2011" "1111" "Altstad-Mitte" "1 Person" "Kein Kind" "Einpersonenhaushalt" "Einperson "2011" "1111" "Altstad-Mitte" "1 Person" "Kein Kind" "Einpersonenh	1)";"Zahl der Personen im Haush- nenhaushalt, unter 30 Jahren al nenhaushalt, so bis unter 60 Jahren al nenhaushalt, 30 bis unter 60 Jahren al nenhaushalt, 30 bis unter 60 Jahren al nenhaushalt, 30 bis unter 60 Jahren alt 40 bis unter 60 Jahren 41 bis unter 60 Jahren 41 bis 40 bis unter 60 Jahren 41 bis 40 bis unter 60 Jahren 41 bis 40	<pre>lt":"Zahl der , ""deutscher "deutscher "auslandisc "auslandisc "auslandisc "auslandisc "auslandisc "deutscher "deut ne alt" "deut ne alt" "deut ne alt" "ausl ne alt" "ausl ne alt" "ausl ne alt" "ausl iter" "deutsc iter" "deutsc iter" "deutsc iter" "auslan iter" "auslan iter" "auslan iter" "auslan iter" "auslan iter" "auslan iter" "auslan iter "person, jü re Person, jü</pre>
		E. 🔳

Abbildung 85: Ausschnitt aus einer im Texteditor geöffneten CSV-Exportdatei

## 10.5 Grafiken

Neben der Tabellenausgabe unterstützt der Auswertungsassistent auch die metadatengestützte Generierung von Grafiken. Dabei kann zwischen den Standardgrafiken Balken, Säulen, Linien und Flächen sowie Tortendiagrammen, Pyramidengrafiken, Punkt- bzw. Blasendiagrammen, Spinnennetzbzw. Polardiagrammen und thematischen Karten gewählt werden. Die Auswahl für die grafischen Präsentationstypen erfolgt – wie für die Tabellen auch – auf der Auswahlseite "Präsentationstyp" (vgl. Kapitel 5). Nach einem Mausklick auf die gewünschte Präsentation wird die entsprechende Merkmalsauswahl gestartet. Im Zielbereich wird der Darstellungstyp im Bild dargestellt. Dies ist keine Vorschau, vermittelt aber einen Eindruck auf die zu erstellende Grafik.

## 10.5.1 Standarddiagramme (Balken, Säulen, Linien, Flächen)

Nach der Dateiauswahl und dem Aufruf der Merkmalsauswahl für eine Standardgrafik (Abb. 86) erscheint im Zielbereich eine Abbildung einer Säulengrafik (5). Darunter befinden sich die

Darstellungen weiterer Grafiktypen (4), die per Mausklick aktiviert werden können; neben der Säulengrafik stehen Balken-, Linien- und Flächengrafiken zur Auswahl.



Abbildung 86: Merkmalsauswahl für eine Standardgrafik. In der symbolischen Darstellung der Standardgrafiken können Sie den gewünschten Grafiktyp selektieren. Das Ergebnis dieser Auswahl wird in Abbildung 58 dargestellt.

Hier wurden aus der Datei "Haushalte, Personen und Kinder nach KGL …" ein Schlüsselmerkmal (1), nämlich *Staatsangehörigkeiten im Haushalt (2),* und zwei Wertemerkmale (3), hier *Anzahl der Haushalte* und *Anzahl der Personen im Haushalt* ausgewählt. Als Präsentationsform wurde durch einen Mausklick auf die Symbolgrafik (4) das Balkendiagramm ausgewählt, das im Feld darüber (5) symbolisch dargestellt wird. Zudem wurde in diesem Fall auch noch das Schlüsselmerkmal *Geschlecht der Bezugsperson* (6) als Statischer Filter eingesetzt und die Auswahl *männlich* (7) getroffen.

Die Anzahl der Wertmerkmale und die der kategorialen Merkmale bedingt sich gegenseitig. Wird lediglich ein einzelnes Wertemerkmal ausgewählt, können bei Standarddiagrammen auch zwei kategoriale Merkmale ausgewählt werden. Andersherum, wenn zwei kategoriale Merkmale ausgewählt werden, kann nur noch ein einziges Wertemerkmal gewählt werden.

Die Reihenfolge von Wertemerkmalen und Schlüsselmerkmalen im Feld "Kategoriale Merkmale" (Abb. 87) ergibt zwei sehr verschiedene Grafiken (siehe Abbildung 88 und 89).

Ausgehend von den höchsten Werten für ein Wertemerkmal wird automatisch die Größenordnung für die einzelnen Bereiche zwischen den Rasterlinien festgelegt.



Abbildung 87: Im Feld Kategoriale Merkmale lässt sich die Reihenfolge zwischen Wertemerkmalen und Schlüsselmerkmalen durch das Ziehen mit der Maus verändern und führt zu zwei verschiedenen Darstellungen der Balkengrafiken.



Abbildung 88: Balkengrafik mit zwei Wertemerkmalen (Anzahl der Personen, Anzahl Haushalte) und einem Schlüsselmerkmal (Staatsangehörigkeiten im Haushalt: deutsch, gemischt, ausländisch). Wertemerkmale hier als erstes kategoriales Merkmal, Schlüsselmerkmal als zweites kategoriales Merkmal.



Anzahl der Personen (Wohnberechtigte) im Haushalt, Anzahl Haushalte nach Staatsangehörigkeiten im Haushalt wobel (Geschlecht der Bezugsperson = männlich)

Abbildung 89: Balkengrafik mit zwei Wertemerkmalen (Anzahl der Personen, Anzahl Haushalte) und einem Schlüsselmerkmal (Staatsangehörigkeiten im Haushalt: deutsch, gemischt, ausländisch). Schlüsselmerkmal als erstes kategoriales Merkmal, Wertemerkmale als zweites kategoriales Merkmal.

 $\equiv$ 

Abbildung 88 zeigt, dass die Merkmalsausprägungen deutscher Haushalt, gemischter Haushalt und ausländischer Haushalt je einen Balken darstellen und die Wertemerkmale die beiden Balkengruppen *Anzahl der Personen* und *Anzahl Haushalte* ergeben.

Abbildung 89 zeigt, dass die Merkmalsausprägungen (deutscher Haushalt, gemischter Haushalt und ausländischer Haushalt) drei Balkengruppen ergeben, wobei je zwei Säulen die *Anzahl der Personen* und *Anzahl Haushalte* wiedergeben.

## Statischer Filter / Dynamischer Filter

Im Beispiel wurde das Schlüsselmerkmal *Geschlecht der Bezugsperson* mit der Maus ins Zielfeld *Statischer Filter* gezogen. Klickt man das Schlüsselmerkmal dann im Zielfeld mit der Maus an, wird das Merkmal aktiviert und lässt sich nun filtern. Ein dynamischer Filter erlaubt das beliebige Umschalten in der Grafik (vergleiche auch Kapitel 7.2).

## Ausdruck der Grafik

Nach einem Mausklick auf die Schaltfläche "Starten" wird die Grafik erstellt und als HTML-Seite ausgegeben. Die Grafik kann nach der Betätigung der Schaltfläche "Diagramm-Menü" ausgedruckt oder in den Grafikformaten PNG, JPEG, PDF oder SVG exportiert werden (vgl. Kapitel 10.5.7). Die Druckqualität (und ohne Menüleiste) erhöht sich, wenn die Grafik zunächst exportiert wird und dann ausgedruckt wird.

Optionen

Siehe Kapitel 10.5.6

## 10.5.2 Tortendiagramm

Die Auswahl der Merkmale, die in einem Tortendiagramm dargestellt werden sollen, erfolgt durch das Anklicken eines Schlüssel- oder eines Wertemerkmals in der Auswahlliste (Abb. 90 (1)) und Ziehen bei gehaltener Maustaste in den jeweiligen Zielbereich der Grafik (2), (3).



Abbildung 90: Merkmalsauswahl für ein Tortendiagramm. Das Ergebnis dieser Auswahl wird in Abbildung 92 dargestellt.

Enthält die zur Auswertung gewählte Datei nur ein Wertemerkmal, so wird dieses bereits bei dem Aufruf der Auswahlseite automatisch dem Zielbereich "Wertemerkmale" (3) zugeordnet. Enthält die Datei nur ein Schlüsselmerkmal, wird dieses automatisch dem Zielbereich "kategoriales Merkmal" zugeordnet (2).

Über die ausgewählten Schlüsselmerkmale können Filter gesetzt werden (vgl. Kapitel 7). Merkmale, die zwar gefiltert, jedoch nicht im Tortendiagramm dargestellt werden sollen, müssen vor der Filterdefinition dem Zielbereich "statischer Filter" (4) zugeordnet werden (vgl. Kapitel 7.1).

## Neues Schlüsselmerkmal selbst erstellen

In diesem Beispiel wurde über *Gruppierung erstellen* beim Schlüsselmerkmal *Kleinräumige Gliederung 4-stellig* ein neues Schlüsselmerkmal definiert. Der Klick auf das Kettensymbol lässt einen modalen Dialog aufpoppen.

Gruppierung definieren 🗙
Quellmerkmal:
Kleinräumige Gliederung 4-stellig
Sachgebiet:
ohne Sachgebiet 🔹
Verfügbare Referenztabellen:
Bezeichnung des neuen Merkmals:
4 Übernehmen Abbrechen

Abbildung 91: Eigenes Schlüsselmerkmal erstellen

Aus der Drop-Down-Liste (Abb. 91 (2)) sind bereits verfügbare Definitionen abrufbar. Der Name für das neue Schlüsselmerkmal kann hier (3) festgelegt werden, oder aus der Drop-Down-Liste (2) übernommen werden. Nach Klick auf Übernehmen (4) erscheint das neue Schlüsselmerkmal in der Auswahlliste der Schlüsselmerkmale (Abb. 90 (7)) und kann von dort aus auf einen Zielbereich gezogen werden.

Tortendiagramme können nach ihrer Erstellung durch die 1 rwendung dynamischer Filter auf die gewünschte Sicht eingeschränkt werden. Dazu müssen die Merkmale, deren Ausprägungen zur Definition der Filter verwendet werden sollen, in dem Zielbereich "dynamischer Filter" (Abb. 90 (5)) hinzugefügt werden (vgl. Kapitel 7.2).

Soll für jede Ausprägung eines Merkmals ein eigenes Tortendiagramm erzeugt werden, muss das Schlüsselmerkmal dem Zielbereich "Seitenmerkmale" (Abb. 90 (6)) zugeordnet werden (vgl. Kapitel 8).

Nach einem Mausklick auf die Schaltfläche "Starten" wird das Tortendiagramm erstellt und als HTML-Seite ausgegeben (Abb. 92). Die Grafik kann nach der Betätigung der Schaltfläche "Diagramm-Menü" (1) ausgedruckt oder in den Grafikformaten PNG, JPEG, PDF oder SVG exportiert werden (vgl. Kapitel 10.5.7).



Abbildung 92: Tortengrafik

# 10.5.3 Pyramidengrafik

Pyramiden sind eine Sonderform der grafischen Darstellung. Üblicherweise wird in einer Pyramidengrafik die Altersstruktur einer Bevölkerung dargestellt (Bevölkerungs- oder Alterspyramide). Die Bezeichnung geht dabei auf die Form zurück, die die Grafik annimmt, wenn in ihr die demographischen Daten eines vorindustriellen Staates dargestellt werden. Da hier die jüngsten Jahrgänge, die die Basis der Grafik bilden, die meisten Vertreter stellen und die Zahl der Angehörigen eines Jahrgangs mit zunehmendem Alter abnimmt, entsteht das Bild einer Pyramide. Diese Bezeichnung hat sich gehalten, auch wenn sich in den meisten Industriestaaten die Altersstruktur aufgrund der verringerten Sterblichkeit, der gestiegenen Lebenserwartung und der gesunkenen Geburtenrate schon längst von der ursprünglichen Pyramide weg entwickelt hat und eher an einen Nadelbaum oder an eine Zwiebel erinnert.

Die Pyramidengrafik verfügt über folgende Zielbereiche für die Merkmalsauswahl (Abb. 93):

- Wertemerkmal: Das darzustellende Wertemerkmal wird an der X-Achse abgetragen (1). In einer klassischen Bevölkerungspyramide, in der die Anzahl der Menschen je Altersjahr angezeigt wird, wird an dieser Stelle die Anzahl der Personen abgetragen.
- Kategoriale Merkmale: In einer klassischen Bevölkerungspyramide wird der Y-Achse das Schlüsselmerkmal "Altersjahre" oder "Altersgruppe" zugeordnet (2). Dabei bildet die erste Ausprägung des Merkmals (der jüngste Jahrgang oder die jüngste Altersgruppe) die Basis der Grafik.
- Trennendes Merkmal: Durch die Anordnung der Y-Achse in der Mitte der X-Achse werden in der Regel links die Anteile der Männer und rechts die Anteile der Frauen dargestellt. Das trennende Merkmal (3) ist daher standardmäßig das Merkmal "Geschlecht".



Abbildung 93: Die Zielbereiche des Präsentationstyps Pyramidengrafik sind um die schematische Darstellung einer Pyramide angeordnet. Dies ist keine Vorschau, aber eine sinnvolle Orientierungshilfe bei der Anordnung der Merkmale.

Die Zielbereiche der Pyramidengrafik sind um die schematische Darstellung einer Pyramide angeordnet (4). Diese Abbildung dient lediglich der Orientierung bei der Zuordnung der Merkmale zu den Zielbereichen und ist keine Vorschau. Da die Ausprägungen des kategorialen Merkmals an der Ordinatenachse (Y-Achse) abgetragen werden, befindet sich der entsprechende Zielbereich neben der Pyramidendarstellung (2) – wobei auch zwei kategoriale Merkmale ausgewählt werden können. Das Wertemerkmal wird entsprechend der Anordnung an den Abszissenachsen (X-Achsen) unterhalb der Grafik in dem gleichnamigen Zielbereich abgelegt (1). Der Zielbereich für das trennende Merkmal befindet sich oberhalb der Pyramidendarstellung (3). Nach der Zuordnung des trennenden Merkmals sind die beiden Ausprägungen, die links und rechts der Mittelachse dargestellt werden sollen, auszuwählen. Dazu erscheinen nach der Zuordnung des trennenden Merkmals im Zielbereich zwei Auswahlmenüs (Pulldown-Menüs) unterhalb des Merkmalfeldes (5). In dem rechten Auswahlmenü muss die Ausprägung der rechten, in dem linken die Ausprägung der linken Pyramidenseite festgelegt werden.

**Hinweis:** In einer Pyramidengrafik lassen sich auch andere Sachverhalte als der Altersaufbau einer Bevölkerung anzeigen. Sie ist prädestiniert für den direkten Vergleich zwischen zwei Ausprägungen eines Beobachtungsobjektes und immer dann geeignet, wenn die zu vergleichende Eigenschaft durch viele Ausprägungen gekennzeichnet ist. So können beliebige mehrdimensionale Eigenschaften zwischen zwei Zeitbezügen, zwischen zwei räumlichen Einheiten, zwischen zwei Bevölkerungsgruppen, zwischen zwei Haushaltstypen usw. verglichen werden (Abb. 94 und 95). Über das ausgewählte Schlüsselmerkmal kann ein Filter gesetzt werden (vgl. Kapitel 7). Merkmale, die nicht in der Pyramidengrafik dargestellt werden sollen, müssen vor der Filterdefinition dem Zielbereich "statischer Filter" (6) zugeordnet werden (siehe Kapitel 7.1).

Pyramidengrafiken können nach ihrer Erstellung durch die Verwendung dynamischer Filter auf die gewünschte Sicht eingeschränkt werden. Dazu müssen die Merkmale, deren Ausprägungen zur Definition der Filter verwendet werden sollen, in dem Zielbereich "dynamischer Filter" (7) hinzugefügt werden (siehe Kapitel 7.2).

Soll für jede Ausprägung eines Merkmals eine eigene Pyramide erzeugt werden, muss das Schlüsselmerkmal dem Zielbereich "Seitenmerkmale" (8) zugeordnet werden (vgl. Kapitel 8).

Nach einem Mausklick auf die Schaltfläche "Starten" (9) wird die Pyramidengrafik (Abb. 94) erstellt und als HTML-Seite ausgegeben. Die Grafik kann nach der Betätigung der Schaltfläche "Diagramm-Menü" (1) ausgedruckt oder in den Grafikformaten PNG, JPEG, PDF oder SVG exportiert werden (vgl. Kapitel 10.5.7).

Im rechten unteren Eck (siehe dazu Abb. 94 (2)) kann die Grafik innerhalb der HTML-Seite vergrößert oder verkleinert werden.



Abbildung 94: Die Pyramidengrafik wird klassischerweise für die Darstellung der Altersstruktur einer Bevölkerung verwendet.



Abbildung 95: Die Pyramidengrafik kann auch für die Darstellung anderer Sachverhalte verwendet oder modifiziert werden.

#### Verschiedene Optionen sind möglich, hier werden nur einige beschrieben.

Dateiauswahl > Präsentationstyp > Pyra	amidendiagra	mm > Optionen			
🖨 Bevölkerungsbestand 2014 12		×			
Rasterlinien nur Werteachse	1	 Statischer Filter	][]	Dynamisch	ner Filter
Überschuss anzeigen		Seitenmerkmal		Geschle männlich	cht weiblich
Farbzuordnung für Datenreihen		C Alter			
Breite von Säulen/Balken 100 🕏 %		Kategoriale Merkmale	1		
O keine ● außen ○ innen ○ mittig				Einwohr	her

Abbildung: 96: Optionen - Diagrammoptionen - Datenachse

Im Falle, dass jeweils nur ein kategoriales und ein Wertemerkmal ausgewählt sind, kann mithilfe einer zusätzlichen Datenreihe der jeweilige Überschuss für jede Kategorie dargestellt werden (Abb. 96 (1)). Zur Kenntlichmachung des Überschusses wird der jeweilige Balkenabschnitt in der für eine zweite oder dritte Datenreihe festgelegten Farbe dargestellt.

Zur besseren Lesbarkeit können die Balken mit einem Rahmen versehen werden (2).

Die Farbzuordnung der Datenreihe (3) kann den eigenen Wünschen angepasst werden. Sie ist unter "Optionen", "Diagrammoptionen" und dort bei der Auswahl "Daten" vorzufinden (siehe dazu Kapitel 10.5.6).

### 10.5.4 Spinnennetzdiagramm

Das Spinnennetzdiagramm bietet drei Varianten der grafischen Darstellung: Linien, Flächen und Säulen. Ausgewählt wird eine Variante über die kleinen Symbolgrafiken. Die jeweils ausgewählte Darstellungsform wird dann oberhalb dieser drei Symbolgrafiken in vergrößerter Form angezeigt.

Die Auswahl der Merkmale, die in einem Spinnennetzdiagramm dargestellt werden sollen, erfolgt durch das Anklicken eines Schlüssel- oder eines Wertemerkmals in der Auswahlliste und Ziehen bei gehaltener Maustaste in den jeweiligen Zielbereich der Grafik. In der Regel werden Schlüsselmerkmale in das Feld *Achsen* abgelegt und Wertemerkmale in das Feld *Profile* (siehe Abbildung 98). Es gibt aber auch Ausnahmen, in denen eine umgekehrte Belegung Sinn macht.

Mittels der (unter Umständen gefilterten) Schlüsselmerkmale lassen sich Ankerpunkte für ein Spinnennetz festlegen, die durch Rasterlinien verbunden werden. Ausgehend von den höchsten Werten für ein Wertemerkmal wird automatisch die Größenordnung für die einzelnen Bereiche zwischen den Rasterlinien festgelegt.

Die Rasterlinien können durch die Einstellung in den Optionen polygonal oder kreisrund (Polar- oder Radardiagramm) dargestellt werden; standardmäßig ist die polygonale Darstellung ausgewählt wie im Symbolbild. Die kreisrunde Darstellung eignet sich besonders für die Darstellung in Säulenform, wobei man passender von Kuchenstückform sprechen könnte.



Abbildung 97: Spinnennetz: Säulendiagramm – hier sind kreisrunde Rasterlinien grafisch passender als polygonale.

Die klassische Form des Spinnennetzdiagramms ist die Linien- oder Flächendarstellung. Generell müssen für ein Netzdiagramm mindestens drei Kategorien existieren, also beim Schlüsselmerkmal *Schulform* zum Beispiel: *Hauptschule, Realschule, Gymnasium,* damit ein Netz aufgespannt werden kann. Die Anzahl der Kategorien wird im Grunde nur begrenzt durch die Notwendigkeit der Übersichtlichkeit.

Werden mehrere Wertemerkmale zugleich dargestellt, werden sie in verschiedenen Farben angezeigt. In der Abbildung 97 rechts oben Schüler Insgesamt (blau) und darunter Schüler weiblich (dunkelgrau). Die Farbzuordnung lässt sich unter Optionen – Diagrammoptionen verändern (siehe dazu das Kapitel 10.5.5).



Abbildung 98: Schlüsselmerkmal Schulform (gefiltert) und zwei Wertemerkmale



#### Abbildung 99: Grafische Darstellung der Auswahl aus Abbildung 98

Zwischen den Ankerpunkten (Abb. 99 (1)) werden Rasterlinien (2) aufgespannt.

Fährt man mit der Maus über die einzelnen Ankerpunkte, die Schulform-Kategorien, werden in diesem Beispiel die Zahlen für die *Schüler Insgesamt* und *darunter Schüler weiblich* als Popup (3) dargestellt. Die Legende am Fuß der Grafik zeigt zudem noch einmal die Farbzuordnung an.

Durch einen Klick auf das Drei Balken Icon (4) öffnet sich ein Menü, das die Auswahl lässt zwischen dem direkten Druck der Grafik oder der Speicherung in verschiedenen Formaten: JPEG, PNG, SVG oder PDF. Die Druckqualität (und ohne Menüleiste) erhöht sich jedoch, wenn die Grafik zunächst exportiert wird und dann ausgedruckt wird.

# 10.5.5 Punktdiagramm

Einfache Punktdiagramme zeichnen innerhalb eines Koordinatensystems metrische Merkmale als Punkte. Auf der horizontalen Achse wird die unabhängige Variable eingetragen, auf der Y-Achse die davon abhängige Variable. Ein Beispiel hierfür ist die Anzahl von Kraftfahrzeugen in 100.000er-Schritten auf der X-Achse, der CO<sub>2</sub>-Ausstoß auf der Y-Achse. Verbindet man diese Punkte miteinander, ergibt sich ein Liniendiagramm mit einer Ursprungsgeraden.

Komplexe Punktdiagramme ermöglichen die Veranschaulichung weiterer Abhängigkeiten. In der Abbildung 100 unten wird beispielsweise die *Anzahl der Haushalte mit Kindern* (1) und deren *Durchschnittsalter* (2) in Korrelation gesetzt, und zwar je nach *Sozialquartier* (3). Letzteres wird durch verschiedene Punktfarben voneinander abgesetzt. In einer erweiterten Fassung dieses Punktdiagramms wird ein vierter Wert hinzugefügt: der *Anteil von Personen mit Migrationshintergrund unter 27 Jahren* (in diesen Sozialquartieren), dargestellt durch die Punktgröße. Das Ergebnis erinnert an Blasen, deshalb wird diese Darstellung auch "Blasendiagramm" genannt. Doch zuerst die Einstellungen für das Punktdiagramm mit drei Variablen. Das Jahr wurde über den Filter auf das Jahr 2015 beschränkt (4). Das Ergebnis dieser Einstellungen wird in Abbildung 101 dargestellt.



Abbildung 100: Punktdiagramm mit Auswahl dreier Variablen: Durchschnittsalter, Anzahl Haushalte und Jahr



Abbildung 101: Auswertung der Daten

Zusätzlich wird nun eine vierte Variable, der *Anteil der Haushalte mit 3 und mehr Kindern*, hinzugefügt; sie wird über die Punktgröße dargestellt (Abb. 102 (5)).



늘 🤣 Bevölkerungsindikatoren Jugendhilfeplan (Jugendförderung) Zeitreihe Sozialquartiersebene mit Gesamtstadt

Abbildung 102: Wertemerkmal Anteil der Haushalt mit 3 oder mehr Kindern im Feld Punktgröße

Das Resultat ist in Abbildung 103 dargestellt:



Abbildung 103: Anteil der Haushalte mit 3 und mehr Kindern je Sozialquartier durch Punktgröße erkennbar

#### Interpretation der Grafik

Dargestellte Merkmale:

- auf der y- Achse wird das Durchschnittsalter dargestellt
- auf der x- Achse der Anteil der Haushalte mit Kindern veranschaulicht
- an der Punktgröße erkennt man den Anteil der Haushalte mit 3 oder mehr Kindern in Prozent
- die verschiedenen Farben kennzeichnen die Stadtbezirke der Stadt Oberhausen

Eine nicht unbedingt überraschende Erkenntnis: je größer der Anteil der Haushalte mit Kindern, desto geringer das Durchschnittsalter.

Die Stadtbezirke lassen sich in verschiedene Typen einteilen:

- Typ 1 geringes Kinderaufkommen: Schlad, Königshardt, Walsumer Mark, Alsfeld,
  - Schmachtendorf
- Typ 2 mäßiges Kinderaufkommen: Innenstadt, Marienviertel Ost, Brückentorviertel
- Typ 3 hohes Kinderaufkommen: Bero- Zentrum/City West

Der Kinderanteil im Bereich der Innenstadt (Typ 2 und Typ 3) ist wesentlich höher als bei Typ 1. Bei Typ 2 gibt es zum einen viele Haushalte mit Kindern, wie beispielsweise Marienviertel Ost, Brückentorviertel oder die Innenstadt und zum anderen haben die Haushalte zugleich 3 oder mehr Kinder, was sich an der Punktgröße erkennen lässt. Das Durchschnittsalter ist gering. **Auffälligkeiten:** 

- Der Stadtbezirk Bero- Zentrum/City West sticht im Vergleich zu Typ 2 hervor: geringes Durchschnittsalter, großer Anteil der Haushalte mit Kindern und zudem hoher Anteil der Haushalte mit 3 und mehr Kindern.
- Schlad (liegt im Gebiet um die Innenstadt) mit einem niedrigen Anteil an Haushalten mit Kindern, einem sehr geringen Anteil an Haushalten mit 3 oder mehr Kindern und einem hohen Durchschnittsalter.
- Schmachtendorf (liegt außerhalb des Stadtzentrums) hat beinahe dieselbe Punktgröße wie Schlad, jedoch einen größeren Anteil an Haushalten mit Kindern.
- Bei Typ 1 (außerhalb des Stadtzentrums, ausgenommen Schlad) ist weder der Anteil der Haushalte mit Kindern(x-Achse) noch der Anteil der Haushalte mit 3 oder mehr Kindern (Punktgröße) stark vertreten.
- Königshardt weist mit über 48 das höchste Durchschnittsalter auf, das Kindesaufkommen ist gering.
- Vergleicht man Typ 1 (Walsumer Mark, Alsfeld, usw.) mit Typ 2 (Innenstadt usw.) so fällt auf, dass der Anteil der Hauhallte mit Kindern ungefähr gleich ist, jedoch der Anteil der Haushalte mit 3 oder mehr Kindern stark abfällt.
- Beim Anteil der Haushalte mit 3 oder mehr Kindern haben Alsfeld mit einem Prozentwert von 9,09 und der Walsumer Markt mit einem Wert von 8,33 Prozent dabei weniger als die Hälfte gegenüber der Innenstadt, die einen Prozentwert von 20,31 aufweist.

Beim Überfahren der Punkte mit der Maus werden die genauen Zahlenangaben angezeigt.

Hinweis: Selbst wenn Sie ein Merkmal in den Zielbereich "Punktbeschriftung" aufgenommen haben, können die Punkte in der Auswertung – beispielsweise aus Gründen der Übersichtlichkeit – nachträglich jederzeit ausgeblendet werden. Dazu muss im Auswertungsassistenten in der unteren Leiste der Menüpunkt Optionen gewählt werden. Es wird die Optionenauswahlseite geöffnet, die ein Menü mit verschiedenen Konfigurationsmöglichkeiten enthält. Dort muss der Punkt Diagrammoptionen ausgewählt werden. Daraufhin den Reiter Daten auswählen. Dort ist ein Häkchen gesetzt bei "Datenbeschriftung anzeigen". Entfernen Sie das Häkchen, dann startet die Auswertung erneut und die Zahlenbeschriftung ist nicht mehr sichtbar.

## 10.5.6 Konfigurationsmöglichkeiten der verschiedenen Grafiken

Im Folgenden werden die Konfigurationseinstellungen der Grafikausgabe (Diagrammoptionen) beschrieben. Die Einstellungsmöglichkeiten der Zusatzinformationen und die Textersetzungen können Sie dem Kapitel 9.2 entnehmen. Die Konfiguration der Darstellung von Schlüsseltabellen wird in Kapitel 10.1.2 ausführlich behandelt.

Diagrammoptionen	<ul> <li>Diagrammoptionen</li> </ul>	<ul> <li>Diagrammoptionen</li> </ul>
Viagrammoptionen         Allgemein       Daten       Achsen         Größe       Din A5 ▼         Auflösung       hoch ▼ <ul> <li>Querformat</li> <li>Hochformat</li> </ul> Schriftart <ul> <li>Schriftgröße</li> <li>12 ♥</li> <li>Titel</li> <li>Legende</li> <li>Copyright</li> <li>Rasterlinien</li> <li>Inur Werteachse</li> <li>beide Achsen</li> </ul>	<ul> <li>Diagrammoptionen</li> <li>Allgemein Dater. Achsen</li> <li>Anordnung der Datenreihen         <ul> <li>unabhängig</li> <li>gestapelt</li> <li>normiert gestapelt</li> </ul> </li> <li>Sortierung der Datenreihen         <ul> <li>and Ausprägungen</li> <li>absteigend nach Werten</li> <li>aufsteigend nach Werten</li> <li>gemäß Einpersonenhaushalt •</li> </ul> </li> <li>Farbzuordnung für Datenreihen</li> <li>Breite von Säulen/Balken 75 %</li> <li>Breite von Gruppen</li> <li>Rahmen</li> </ul> <li>Datenbeschriftung         <ul> <li>keine</li> <li>außen</li> <li>innen</li> <li>mittig</li> <li>horizontal</li> <li>freigestellt</li> <li>vertikal</li> <li>Abstand</li> <li>Absolutwerte</li> <li>Nachkommastellen Automatisch •</li> </ul> </li>	Diagrammoptionen   Aligemein Daten   Achsen   Datenachse   Beschriftung   ausblenden   Maßeinheit anzeigen   Minimum   Maximum   Intervall   Nachkommastellen   Automatisch •   Tausendertrennzeichen   Textrotation   Izweite Datenachse   Ausblenden   Kategorienachse   ausblenden   Kategorien umkehren   Textrotation
	<ul> <li>Absolutiverte</li> <li>Nachkommastellen Automatisch •</li> <li>Prozentwerte</li> <li>Nachkommastellen Automatisch •</li> <li>✓ Tausendertrennzeichen</li> <li>✓ Tooltip</li> </ul>	

Abbildung 104: Diagrammoptionen mit drei Reitern: Allgemein, Daten und Achsen bei Säulen/Balken als Darstellungsform.

Die Inhalte der Reiter (Allgemein, Daten und Achsen) sind bei Säulen und Balken identisch. Bei Linien und Flächen unterscheiden sie sich etwas. Bei Diagrammoptionen wie Torte, Pyramide, Punkt- und Spinnennetzdiagramm sind sie ebenfalls leicht verschieden.

Im Folgenden werden zuerst die einzelnen Wahlmöglichkeiten bei den Diagrammoptionen für die Grafikformen Säulen bzw. Balken der Standardgrafik aufgeführt und erläutert. Diese sind für fast alle anderen Darstellungsformen leicht eingeschränkt respektive angepasst und können daher beispielhaft auch für die anderen stehen.



	Diagrammop	tionen – Allgemo	ein	
Größe Din A5 • Auflösung hoch • @ Querformat	Die zu erstellende Grafik kann für die Ausgabe auf die Papierformate Din A5, Din A4 und Din A3 angepasst werden. Unter Berücksichtigung eines Randes von jeweils 5 mm ergibt das für die verschiedenen Papierformate folgende Maße:			
Hochformat	Auflösung	niedrig (96 dpi)	mittel (150 dpi)	hoch (300 dpi)
	Din A5	756 x 522	1.181 x 815	2.362 x 1.630
	Din A4	1.084 x 756	1.695 x 1.181	3.390 x 2.362
	Din A3	1.550 x 1.084	2.421 x 1.695	4.843 x 3.390
Auflösung Größe Din A5 • Auflösung hoch • @ Querformat @ Hochformat	<ul> <li>Für die Bildschirmdarstellung werden die Werte halbiert und 1:1 in Pixel als Maximalwerte übernommen. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, die Grafik mittels der Maus beliebig zu verkleinern, wobei die jeweils aktuellen Pixelmaße angezeigt werden.</li> <li>Insgesamt bedeutet das, dass z.B. eine Grafik, die am Bildschirm das Format 591 x 848 Pixel hat, beim Ausdruck mit 150 dpi (mittlere Auflösung) ein Din-A4-Blatt im Querformat vollständig (vom Rand abgesehen) ausfüllt.</li> <li>Die in der Standardeinstellung vorgegebene Größe DIN A5 eignet sich – im Zusammenhang mit einer Ausgabe im Querformat und in einer hohen Auflösung – in den meisten Fällen gut für eine Ausgabe am Bildschirm.</li> <li>Die Grafik kann in verschiedenen Auflösungen ausgegeben werden. Die Standardeinstellung hoch entspricht einer Auflösung von 300 dpi. Neben der hohen Auflösung stehen noch die Auflösungen mittel (= 150 dpi) und niedrig (= 96 dpi)</li> </ul>			
Ausrichtung Größe Din A5 • Auflösung hoch • @ Querformat @ Hochformat	In der Grundeinstellung werden Grafiken im Querformat ausgegeben. Die Grafiken können jedoch auch im Hochformat erstellt werden.			
Automatische Größenanpassung an das Ausgabe-Fenster Größe am Bildschirm automatisch bestimmen	Die Aktivierung dieser Option führt dazu, dass die Größe der Grafik am Bildschirm in Abhängigkeit von der Größe des Browser-Fensters bestimmt wird. Wird das Fenster in der Größe verändert, z.B. horizontal gestaucht und vertikal gestreckt, so wird auch die Grafik entsprechend angepasst, wie im Beispiel unten zu sehen ist. Darstellung in Vollbildmodus:			



Copyright Titel Legende Copyright	In der Standardeinstellung wird ein Eintrag in dem Eingabefeld als zusätzliche Fußnotenzeile unterhalb der Grafik ausgegeben. Hier kann ein beliebiger Text eingetragen werden, der nach dem Speichern der benutzerdefinierten Einstellungen jederzeit wieder aufgerufen werden kann. Durch einen Mausklick auf das vorangestellte Kontrollkästchen "Copyright" wird diese deaktiviert und die Ausgabe der zusätzlichen Fußzeile unterdrückt.
Rasterlinien <ul> <li>Rasterlinien</li> <li>nur Werteachse</li> <li>beide Achsen</li> </ul>	Die in der Grundeinstellung an der Werteachse ausgegebenen Rasterlinien können entweder ausgeblendet oder für beide Achsen angelegt werden.
<ul> <li>Rasterlinien</li> <li>polygonal</li> <li>kreisrund</li> </ul>	Beim Spinnennetzdiagramm besteht hier die Auswahl zwischen polygonalen Rasterlinien (Standard) oder kreisrunden. Letztere Option ist vor allem empfehlenswert, wenn das Netzdiagramm als Säulendiagramm angezeigt werden soll.
	<b>Hinweis:</b> Die Einstellung "Rasterlinien für beide Achsen" ist bei der Auswahl von zwei kategorialen Merkmalen und einer unabhängigen Anordnung der Säulen oder Balken eventuell sinnvoll, da die Rasterlinien an der Ordinatenachse eine optische Abgrenzung zwischen den Säulen- oder Balkengruppen bilden und somit die Ausprägungen des übergeordneten Merkmals übersichtlicher abgegrenzt werden.
<ul> <li>Diagrammoptionen</li> <li>Aligemein Daten Achsen</li> <li>Anordnung der Datenreihen         <ul> <li>unabhängig</li> <li>gestapelt</li> <li>normiert gestapelt</li> </ul> </li> <li>Sortierung der Datenreihen         <ul> <li>anach Ausprägungen</li> <li>absteigend nach Werten</li> <li>aufsteigend nach Werten</li> <li>gemäß Einpersonenhaushalt *</li> </ul> </li> <li>Farbzuordnung für Datenreihen</li> </ul>	Diagrammoptionen – Daten
Breite von Saulen/Balken 75 % Breite von Gruppen 75 % Rahmen Datenbeschriftung Außen innen mittig horizontal freigestellt vertikal Abstand	
Nachkommastellen Automatisch ▼ Prozentwerte Nachkommastellen Automatisch ▼ ✓ Tausendertrennzeichen ✓ Tooltip	
Anordnung der Datenreihen anordnung der Datenreihen ausabhangig gestapeit normiert gestapelt anordnung der Datenreihen gestapeit of gestapeit normiert gestapelt	Diese Einstellungsmöglichkeit erscheint erst, wenn zwei mindestens zwei Datenreihen zur Darstellung in der Grafik ausgewählt wurden. Dabei werden die Ausprägungen des oberen Merkmals im Zielbereich durch die Merkmale des unteren Merkmals differenziert. In der Grundeinstellung werden die Ausprägungen des zweiten Merkmals als einzelne Säulen oder Balken (je nach Ausrichtung der Grafik) nebeneinander und nach den Merkmalsausprägungen der ersten Kategorie gruppiert dargestellt (Anordnung = unabhängig (1)). Die Auswahl "gestapelt" oder "normiert
Farbzuordnung für Datenreihen	gestapelt" führt dazu, dass die einzelnen unabhängigen Säulen übereinandergestellt bzw. die einzelnen Balken aneinandergereiht werden (2). Bei "normiert gestapelt" werden die einzelnen Säulen oder Balken so gestapelt, dass sie jeweils 100 Prozent entsprechen. Die Säulen oder Balken sind farblich nach den Anteilswerten des zweiten kategorialen Merkmals innerhalb der jeweiligen Ausprägung des ersten Schlüsselmerkmals unterteilt. Wurden zwei kategoriale Merkmale zur Darstellung in der Standardgrafik ausgewählt, werden die Ausprägungen des zweiten Merkmals unterschiedlich eingefärbt. Die in den Optionseinstellungen angebotenen Farben werden dabei in der Reihenfolge in die Grafik übernommen, wie sie in der Palette angeordnet sind. Die einzelnen Farben können verändert und an eigene Bedürfnisse angepasst werden. Der Dialog zum Ändern der Farben kann durch einen Doppelklick auf die jeweilige Farbe aufgerufen werden. Die Reihenfolge der Farben kann durch Anklicken und Ziehen bei gehaltener Maustaste an die gewünschte Position verändert werden. Mit dem grau hinterlegten "Plus" (1) lassen weitere Farben generieren und hinzufügen (siehe folgenden Punkt "Farbe hinzufügen"). Mit einem Doppelklick auf eine der Farben gelangt man ebenfalls in das folgende Fenster "Farbe hinzufügen". Dann wird jedoch keine neue Farbe hinzugefügt, stattdessen wird eine bestehende Farbe geändert. <i>Hinweis: Wurde in einer Standardgrafik nur ein kategoriales</i>
-------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
	Merkmal ausgewählt, werden die Säulen, Balken, Linien oder Flächen in der ersten Farbe der angezeigten Farbpalette daraestellt.
Farbe hinzufügen	In dem geöffneten Fenster kann eine beliebige Farbe generiert werden. Die grobe Farbrichtung kann entweder an dem bunten Farbenstrahl in der Mitte oder an dem farbigen quadratischen Raster rechts eingestellt werden. Zur Feineinstellung dann den Kreis im Farbfeld links an die gewünschte Stelle ziehen. Mit dem Befehl "Übernehmen" wird die generierte Farbe der Farbauswahl hinzugefügt. Mit "Abbrechen" wird das Fenster geschlossen, ohne dass eine neue Farbe erstellt bzw. geändert wird. Wurde das Fenster über Doppelklick auf eine bestehende Farbe geöffnet, kann durch "Entfernen" die Farbe aus der Farbauswahl gelöscht werden.
Farbzuordnungen bei	Bei Tortendiagrammen werden alle Segmente der Torte in
Datenreinen	<ul> <li>Generation Farben dargestellt. Die Reihenfolge dieser</li> <li>Farben (im Uhrzeigersinn) entspricht ebenfalls der Reihenfolge der Farben der Palette.</li> <li>Wenn in der Pyramidengrafik die standardmäßige Einstellung "selbe Farbe für links und rechts" ausgestellt ist, wird die linke Pyramidenseite in der ersten Palettenfarbe, die rechte in der zweiten Farbe eingefärbt.</li> </ul>
Breite von Säulen/Balken	Unter der Option "Breite von Säulen/Balken" wird angegeben,
Breite von Gruppen	wie breit eine Säule bzw. ein Balken im Verhältnis zum

Breite von Säulen/Balken 75 % Breite von Gruppen 75 %	Ausprägungsabschnitt des führenden Merkmals ausgegeben werden soll. Bei der Auswahl eines kategorialen Merkmals nehmen die Säulen oder Balken in der Grundeinstellung 75 Prozent des Abschnittes der Ordinatenachse ein, der für die Darstellung einer Ausprägung reserviert ist. Bei der Auswahl von zwei kategorialen Merkmalen werden die Merkmale des führenden Merkmals in Einzelsäulen oder -balken nach den Ausprägungen des zweiten Merkmals unterteilt. Dabei werden die Einzelsäulen oder -balken nach den Ausprägungen des führenden Merkmals gruppiert. In der Standardeinstellung nehmen diese Gruppen insgesamt 75 Prozent des Abschnittes der Ordinatenachse ein, der für die Darstellung einer Ausprägung des führenden Merkmals reserviert ist.
Punktgröße Minimum Maximum 10 Prozent •	Beim <i>Punktdiagramm</i> kann die Punktgröße zwischen einem Mindestwert und einem Maximalwert in Prozent oder Pixeln festgelegt werden.
	<i>Hinweis:</i> Eine Erhöhung der Prozentangaben führt dazu, dass die Säulen oder Balken breiter werden. Eine Verringerung der Prozentangaben lässt die Säulen oder Balken schmaler werden.
Datenbeschriftung	Die in der Grundeinstellung eingeblendete Datenbeschriftung zeigt die der Grafik zugrundeliegenden Werte an. Diese können – abhängig vom Grafiktyp – unterschiedlich positioniert werden (1):
© auben ◯ innen ◯ mittia	Säulengrafik:
<ul> <li>mittig</li> <li>horizontal</li> <li>freigestellt</li> <li>vertikal</li> <li>Abstand</li> <li>Nachkommastellen</li> <li>Automatisch •</li> <li>Tausendertrennzeichen</li> <li>Tooltip</li> </ul>	<ol> <li>keine</li> <li>außen = (Standardeinstellung) oberhalb des jeweiligen Datenpunktes und somit über den Säulen bzw. oberhalb der jeweiligen Säulenabschnitte</li> <li>innen = unterhalb des jeweiligen Datenpunktes und somit innerhalb der Säulen bzw. der Säulenabschnitte (am oberen Rand der Säule bzw. des Säulenabschnittes)</li> <li>mittig = vertikal zentriert innerhalb der Säulen</li> </ol>
	Balkengrafik:
	<ol> <li>keine</li> <li>außen = (Standardeinstellung) rechts vom jeweiligen Datenpunkt und somit rechts außerhalb der einzelnen Balken</li> </ol>
	3. innen = links vom Datenpunkt und somit innerhalb der
	Balken 4. mittig = innerhalb der Balken horizontal zentriert
	Linien- und Flächengrafik:
	1. keine
	<ol> <li>2. mittig = (Standardeinstellung) zentriert oberhalb des iowoiligen Datennunktes</li> </ol>
	Jeweiligen Datenpunktes 3. rechts = rechts oberhalb des ieweiligen Datenpunktes
	4. links = links oberhalb des jeweiligen Datenpunktes

noch: Datenbeschriftung	Torte:
Datenbeschriftung	<ol> <li>Keine</li> <li>außen = (Standardeinstellung) außerhalb der Kreissegmente</li> <li>innen = innerhalb der Kreissegmente</li> </ol>
<ul> <li>vertikal</li> <li>Abstand</li> <li>Nachkommastellen</li> <li>Automatisch •</li> <li>Tausendertrennzeichen</li> <li>Tooltip</li> </ul>	<ul> <li>Pyramide:</li> <li>1. keine</li> <li>2. außen = (Standardeinstellung) links (linke Pyramidenhälfte) bzw. rechts (rechte Hälfte) der Datenpunkte und somit außerhalb der Balken</li> <li>3. innen = rechts (linke Pyramidenhälfte) bzw. links (rechte Hälfte) der Datenpunkte und somit innerhalb der Balken</li> <li>4. mittig = jeweils horizontal zentriert innerhalb der Balken</li> </ul>
	Punktdiagramm: Hier kann lediglich ausgewählt werden, ob die Punktbeschriftungen in der Grafik angezeigt werden sollen oder nicht. Im Tooltip werden sie unabhängig davon immer angezeigt. Außerdem kann festgelegt werden, ob die Schrift freigestellt wird, das heißt, ob sie einen weißen Hintergrund erhält oder nicht.
	Durch die Aktivierung der Einstellung "keine" kann die Ausgabe der Datenbeschriftung in allen Grafiktypen ausgeschaltet werden.
	In der Grundeinstellung wird die Datenbeschriftung in horizontaler Ausrichtung ausgegeben (2). Die Datenbeschriftung wird dabei freigestellt. Alternativ kann eine vertikale Ausgabe der Datenbeschriftung ausgewählt werden. Dabei ist jedoch keine Freistellung der Beschriftung möglich.
	Über die Eingabe eines positiven oder negativen Wertes im Eingabefeld "Abstand" kann der <b>Abstand</b> zwischen dem jeweiligen Datenpunkt und seiner Datenbeschriftung eingestellt werden.
	In der Grundeinstellung werden große Absolutwerte durch einen Tausenderpunkt gegliedert. Dies erhöht die Lesbarkeit der Werte. Ist das <b>Tausendertrennzeichen</b> nicht erwünscht, kann es hier unterdrückt werden.

	In der Standardeinstellung werden bei der Datenbeschriftung Nachkommastellen automatisch ausgegeben. Das bedeutet, dass bei Absolutwerten automatisch die im Nachweissystem hinterlegte Zahl der Nachkommastellen und bei berechneten Wertemerkmalen fünf Nachkommastellen angezeigt werden. Die Zahl der gewünschten Nachkommastellen kann hier eingestellt werden (0 – 9). Beim Überfahren der Bildschirmausgabe der Grafik werden Details (Tooltips) zu den einzelnen Ausprägungen (Ausprägungstexte und Werte) an der jeweiligen Mausposition
	Diagrammontionen Acheon
Algemein Daten   Achsen   Datenachse   ausblenden   Maßeinheit anzeigen   Minimum   Maximum   Intervall   Nachkommastellen   Automatisch •   Tausendertrennzeichen   Textrotation   Stategorienachse   ausblenden   Kategorien umkehren   Textrotation	
Datenachse  Datenachse  ausblenden  Maßeinheit anzeigen  Minimum	In der Grundeinstellung wird die Datenachse mit der zu erstellenden Grafik ausgegeben. Die Ausgabe kann durch das Aktivieren der Option <b>"ausblenden"</b> unterdrückt werden (betrifft die Beschriftung und die Linie).
Maximum Intervall Nachkommastellen Automatisch • I Tausendertrennzeichen Textrotation	In der Grundeinstellung wird die <b>Maßeinheit</b> , die bei der Beschreibung des Wertemerkmals im DUVA-Nachweissystem angegeben wurde, bei der Grafikausgabe mit angezeigt. Durch die Deaktivierung dieser Option lässt sich die Ausgabe der Maßeinheit unterdrücken.
	Die in die Eingabefelder eingetragenen Werte definieren den sichtbaren Bereich der Datenachse. So führt die Eingabe eines Zahlenwertes als <b>Minimum</b> bei einer Säulengrafik dazu, dass die Y-Achse (=Datenachse) bei dem eingegebenen Wert von der X-Achse geschnitten wird und beim <b>Maximum</b> endet.
	In der Standardeinstellung werden bei der Achsenbeschriftung <b>Nachkommastellen</b> automatisch ausgegeben. Das bedeutet, dass bei Absolutwerten automatisch die im Nachweissystem hinterlegte Zahl der Nachkommastellen und bei berechneten Wertemerkmalen fünf Nachkommastellen angezeigt werden. Die Zahl der gewünschten Nachkommastellen kann hier eingestellt werden $(0 - 9)$ .

	In der Grundeinstellung werden große Absolutwerte durch einen Tausenderpunkt gegliedert. Dies erhöht die Lesbarkeit der Werte. Ist das <b>Tausendertrennzeichen</b> nicht erwünscht, kann es hier unterdrückt werden.
	In das Eingabefeld <b>"Textrotation"</b> kann ein Winkel eingegeben werden, um den die in der Grundeinstellung horizontal ausgerichteten Werte der Achsenbeschriftungen aus der Horizontalen gedreht werden sollen. Die Eingabe des Wertes 45 bedeutet, dass die Achsenbeschriftungen um 45 Grad nach links gekippt werden.
Zweite Datenachse	Werden bei einem Standarddiagramm zu einem kategorialen Merkmal mehrere Wertemerkmale ausgewählt, kann jetzt in den Optionen per Kontrollkästchen eine zweite Werteachse aktiviert werden, die auf der rechten Diagrammseite, bzw. oberhalb des Diagramms bei Balkendiagrammen, angezeigt wird.
Maximum         Intervall         ✓         Rasterlinien synchronisieren         Nachkommastellen         ✓         Tausendertrennzeichen         Textrotation         ✓         zugeordnete         Merkmale         ✓         Anteil der Bevölkerung unter 6 Jahre	Beim Aktivieren der zweiten Werteachse wird ein Bereich mit weiteren zugehörigen Optionen sichtbar, die analog zur ersten Werteachse die zusätzliche Achse konfigurieren. Im unteren Teil des Bereiches werden alle Wertemerkmale bis auf das erste mit einem vorangestellten Kontrollkästchen aufgeführt, die anzeigt, ob das Merkmal der zweiten Achse zugeordnet wurde (selektiert) oder nicht (deselektiert). Durch Deselektieren eines solchen Kontrollkästchens kann die Zuordnung aufgehoben werden, wodurch das zugehörige Merkmal automatisch der ersten Werteachse zugeordnet ist.
Kategorienachse Kategorienachse ausblenden Kategorien umkehren Textrotation	In der Grundeinstellung wird die Kategorienachse mit der zu erstellenden Grafik ausgegeben. Die Ausgabe kann durch das Aktivieren der Option <b>"ausblenden"</b> unterdrückt werden (betrifft die Beschriftung und die Linie). Die Aktivierung der Option <b>"Kategorien umkehren"</b> bewirkt,
	dass die Auspragungen in umgekehrter Reihenfolge angezeigt werden. In das Eingabefeld <b>"Textrotation"</b> kann ein Winkel eingetragen werden, um den die Werte der Achsenbeschriftungen aus der Horizontalen gedreht werden sollen. Die Eingabe des Wertes 45 bedeutet, dass die Achsenbeschriftungen um 45 Grad nach links gekippt werden.

Die Diagrammoptionen unterscheiden sich in den verschiedenen Präsentationsformen nicht wesentlich. Der Hauptunterschied besteht in der Möglichkeit der Anordnung und der Sortierung von Datenreihen. Die Optionen sind bei mehrfacher Auswahl von Wertemerkmalen in der Darstellung als Säulen bzw. Balken am vielfältigsten. Bei der Tortengrafik ist der Reiter Achsen leer, da es bei einer Tortengrafik keine Achsen gibt.

Eine Besonderheit bei der Erstellung von Liniendiagrammen bedarf einer Erläuterung. Fehlen bei einem Liniendiagramm in einer Datenreihe einzelne Werte, werden standardmäßig die Linien unterbrochen, wie Abb. 105 zeigt:



Abbildung 105: Liniendiagramm mit unterbrochenen Linien aufgrund fehlender Werte

Um solch eine teils unbrauchbare Ausgabe zu vermeiden, wurde unter *Optionen* im Bereich *Diagrammoptionen* auf dem Tab *Daten* die Option *Nullwerte überspringen* (vgl. Abb. 106) hinzugefügt, deren Aktivierung bewirkt, dass die Linien für die betroffenen Datenreihen unter Auslassung der fehlenden Datenpunkte fortgeführt bzw. verbunden werden.



Abbildung 106: Diagrammoption bei Liniendiagrammen: Option Nullwerte überspringen

Die folgende Grafik zeigt das Ergebnis:



Abbildung 107: Liniendiagramm mit durchgehenden Linien bei fehlenden Werten

#### 10.5.7 Möglichkeiten des Grafik-Exports

*Hinweis:* Der Export von Diagrammen erfolgte bisher standardmäßig unter Nutzung des öffentlichen Export-Servers der Firma Highsoft, von der die zur Erzeugung der Diagramme verwendete JavaScript-Bibliothek Highcharts stammt. Die Nutzung dieses externen Servers ist mit zwei Einschränkungen verbunden. Zum einen werden die zur Erzeugung eines Diagramms benötigten Daten kurzfristig auf diesem Server gespeichert und zum anderen können aufgrund von Highsofts Zugriffsrichtlinien nur 10 Diagramme pro Minute erzeugt werden, um allen Anforderungen einen fairen Zugriff zu ermöglichen. Der erste Punkt ist kritisch, wenn es sich um nicht öffentliche Daten handelt, der zweite macht es unmöglich, bei Nutzung eines Seitenmerkmals mit mehr als 10 Ausprägungen alle Seiten zu exportieren.

Die Nutzung des Client-seitigen Exports per JavaScript-Bibliotheken war bisher nur möglich, wenn der Export-Server nicht erreichbar war und der Benutzer das Recht dazu besaß. Als Konsequenz daraus wurde der Diagrammexport jetzt dahingehend umgestellt, dass standardmäßig der Client-seitige Export per JavaScript-Bibliotheken genutzt wird.

Sollte das damit erzielte Ergebnis nicht zufriedenstellend sein, kann über eine auswertungsspezifische Option (siehe Abbildung) die Nutzung des Export-Servers für eine einzelne Auswertung aktiviert werden. Diese Option wird nur angezeigt, wenn in der ASW-Konfiguration ein Export-Server angegeben wurde, und ist standardmäßig deaktiviert.

▼ Diagrammoptionen
Allgemein Daten Achsen
Seitenbreite: 75 Prozent V Größe Din A5 V Auflösung hoch V Querformat Hochformat Größe am Bildschirm automatisch bestimmen Schriftart
Schriftgröße 12 Pixel 🔻
<ul> <li>Titel</li> <li>Legende</li> <li>Copyright</li> <li>Rasterlinien         <ul> <li>nur Werteachse</li> <li>beide Achsen</li> </ul> </li> </ul>
Exportserver verwenden

Abbildung 108: Diagrammoptionen Allgemein: Exportserver verwenden

Wurde ein eigener Export-Server eingerichtet, sollte dieser natürlich auch unkompliziert verwendet werden können. Dazu ist es sinnvoll, diese Option in den Standardoptionen zu aktivieren, um sie nicht bei jeder einzelnen Auswertung erst aktivieren zu müssen.

Die Benutzergruppeneinstellung Lokalen Export erlauben ist damit obsolet geworden und wird vom ASW nicht mehr berücksichtigt.

Die vom Auswertungsassistenten erzeugten Standardgrafiken, Tortendiagramme, Pyramidengrafiken, Punktdiagramme und Spinnennetzdiagramme können direkt ausgedruckt oder in einem Grafikformat exportiert und somit in anderen Anwendungen eingelesen und verwendet werden (Abb. 109). Der Druck bzw. der Grafikexport werden durch die Betätigung der Schaltfläche "Diagramm-Menü" (1) gestartet. Als Ausgabeformate stehen PNG, JPEG, PDF und SVG zur Verfügung (2). Die Druckqualität erhöht sich, wenn die Grafik zunächst exportiert wird und dann ausgedruckt wird.



Abbildung 109: Der Dialog zum Öffnen oder Speichern des Grafikexports ist vom jeweiligen Internet-Browser abhängig und wird daher hier nicht näher erläutert.

*Hinweis:* PNG (Portable Network Graphics) ist das im Internet inzwischen meistverwendete verlustfreie Format für Rastergrafiken. PNG-Dateien können Transparenzinformationen enthalten und das PNG-Format unterliegt keiner Patentbeschränkung.

JPEG ist der Oberbegriff für eine Sammlung von Komprimierungs- und Kodierungsmethoden, von denen jedoch nur die verlustbehaftete Kompression weithin verbreitet und als JPEG- oder JPG-Grafik bekannt ist. Da das Format eher für natürliche Rasterbilder entwickelt wurde, eignet es sich nur bedingt für Grafiken, die einen hohen Linien- oder Kanten-Anteil beinhalten.

PDF (Portable Document Format) ist ein plattformunabhängiges Dateiformat und hat als Austauschformat für Dokumente nahezu beliebiger Art einen sehr hohen Verbreitungsgrad.

SVG (Scalable Vector Graphics) basiert auf XML und ist eine vom World Wide Web Consortium (W3C) empfohlene Spezifikation zur Beschreibung zweidimensionaler Vektorgrafiken. SVG-Grafiken können von den gebräuchlichsten Browsern ohne nachträgliche Installation von Erweiterungen dargestellt und – aufgrund ihres XML-basierten Datenformates – von vielen anderen Anwendungen verwendet werden.

## 10.6 Thematische Karte

Neben Tabellen und Grafiken sind thematische Karten eine etablierte Möglichkeit der räumlichen Informationsdarstellung. DUVA verfügt mit dem DUVA-Kartentool über eine eigenständige webbasierte Anwendung zur Kartenerstellung, die in den DUVA-Auswertungsassistenten integriert wurde.

*Hinweis:* Zu dem DUVA-Kartentool existieren eigene Beschreibungen und Bedienungsanleitungen. Daher wird die Kartenproduktion in dieser Auflage des Handbuchs zunächst nur bis zur Übergabe der erforderlichen Steuerinformation an das Kartentool anhand eines Beispiels erläutert.

Eine Kartenproduktion ist nur mit Dateien möglich, die über mindestens ein räumliches Merkmal verfügen. Als räumliche Merkmale werden die Schlüsselmerkmale erkannt, denen im DUVA-Nachweissystem Geometrien (Shape-Files) zugeordnet wurden. Verfügt eine ausgewählte Datei nicht über räumliche Merkmale, wird der Präsentationstyp "Karte" in der Präsentationsauswahl nicht zur Auswahl angeboten (vgl. Kapitel 5). Bei dem Vorhandensein von räumlichen Merkmalen wird die Schaltfläche "Karte" dagegen aktiv und kann per Mausklick angewählt werden (Abb. 94 (1)).



Abbildung 94: Der Präsentationstyp Karte kann nur dann ausgewählt werden, wenn die ausgewählte Datei auch räumliche Merkmale beinhaltet.

Nach der Auswahl des Präsentationstyps Karte wird die Merkmalsauswahl gestartet (Abb. 95). Dieses Auswahlseite ist ebenfalls dreigeteilt und verfügt über eine Merkmalsauswahlliste (links (1)), die Zielbereichen, die um eine symbolische Kartendarstellung angeordnet sind (Mitte (2)) sowie den Bereich zur Anzeige der Ausprägungen des jeweils aktiven Merkmals und der Auswahl der Filterkriterien (rechts (3)).



Abbildung 95: Der Präsentationstyp Karte kann nur dann ausgewählt werden, wenn die ausgewählte Datei auch räumliche Merkmale beinhaltet.

Neben den Schlüssel- und Wertemerkmalen verfügt die Merkmalsauswahl für die Erstellung einer thematischen Karte über ein drittes Auswahlfach für "räumliche Merkmale" (4). Um eine Karte erstellen zu können, muss von den räumlichen Merkmalen eines (!) ausgewählt und dem Zielbereich "Räumliches Merkmal" (5) zugeordnet werden.

Die Auswahl der übrigen Merkmale, die in die Kartenerstellung einfließen sollen, erfolgt durch das Anklicken der gewünschten Schlüssel- und Wertemerkmale in der Auswahlliste (1) und durch Ziehen bei gehaltener Maustaste in den jeweiligen Zielbereich der Karte: Dabei können Schlüsselmerkmale nur dem Zielbereich "kategoriale Merkmale" (6) und Wertemerkmale nur dem Zielbereich "Wertemerkmale" (7) zugeordnet werden. Dies gilt auch für vom DUVA-Auswertungsassistenten berechnete neue Wertemerkmale (vgl. Kapitel 6.6).

Über die ausgewählten Schlüsselmerkmale können Filter gesetzt werden. Merkmale, die nicht in der Karte dargestellt werden sollen, müssen vor der Filterdefinition dem Zielbereich "statischer Filter" (8) zugeordnet werden (vgl. Kapitel 7.1).

In dem hier gewählten Beispiel aus der Haushaltestatistik wurde das räumliche Merkmal "Kleinräumige Gliederung 3-stellig (Gemeindeteil)" ausgewählt (5). Als Wertemerkmal wurde aus den in der Datei vorhandenen Werten "Anzahl der Kinder im Haushalt" und "Anzahl Haushalte" die "durchschnittliche Kinderzahl im Haushalt" berechnet (7). Durch das Setzen eines Filters wird die Sicht auf Familienhaushalte mit Kindern (3 u. 8) eingeschränkt. Unter den Optionseinstellungen wurde die Anzahl der Nachkommastellen für das ausgewählte Wertemerkmal auf eine Stelle reduziert. Nach einem Mausklick auf die Schaltfläche "Starten" (9) wird das Kartentool gestartet, in dem die eigentliche Auswahl und Definition der Kartenebenen erfolgt (Abb. 96 (1) u. 97).

🕑 DUVA-Kartentool - Mozilla	Firefox						-   0		x
i k1z07s065.kivbf.de:	8080/kartentool/;jsessionid=F5EFEB3A8FD962	246363FC0D	96D0FF5F1?co	nfigurator=Th	emesServio	e •••	⊌	☆	≡
klz07s065.kivbf.de: Ebenenkontrolle WMS-EB Catter/herr	8080/kartentool/jisessionid=F5EFEB3A8FD96 bene hinzufügen Sachdaten anzeigen Export Neue Kartenebene für die ther the Karte Name der Kartenebene Durchschnittliche Kinderanzahl im Haus Diagrammtyp Punkt Punkt Punkt Beschriftung Filter Volagramm	246363FC0D Kartendefiniti	96D0FF5F1?co on speichern F Ebenen V V Umri Glied V Hinte Ebene hinzu	nfigurator = Th tille Info sse Kleinräumi lerung Freiburg rgrundgeometr fügen	ge 3-stellig ie Freiburg			☆ ×	
ich bitte	Sachmerkmal		hau	bis unter 1,6 1,7 2,0 gbar.	(5) (16) (21)		×		

Abbildung 96: In dem DUVA-Kartentool werden die Kartenebenen bestimmt.



Abbildung 97: Diese Auswahl führt in der Folge zur Erstellung einer Karte, die die räumliche Verteilung durchschnittliche Anzahl der Kinder in Familienhaushalten nach Statistischen Bezirken zeigt.

# 11. Verketten und Verschneiden von Dateien

Für den häufig vorkommenden Fall, dass Informationen aus verschiedenen Datenquellen zusammengeführt werden sollen, bietet der DUVA-Auswertungsassistent die Möglichkeit, Dateien zu verketten oder zu verschneiden. Verketten bedeutet, Dateien mit identischem Satzaufbau (gleicher Struktur) miteinander zu verbinden (vgl. Kapitel 11.1). Damit können beispielsweise über mehrere Jahre laufende Zeitreihen aus Einzeldateien, die jeweils nur ein Jahr umfassen, gebildet werden. Beim Verschneiden können dagegen nur zwei Dateien miteinander verknüpft werden, die keine gemeinsame Struktur aufweisen, aber über mindestens ein gemeinsames Merkmal verfügen (vgl. Kapitel 11.2). Damit kann beispielsweise erreicht werden, dass Inhalte unterschiedlichster Art (z.B. Haushaltsdaten und Kraftfahrzeugdaten) z.B. über ein räumliches Merkmal zueinander in Beziehung gesetzt werden können. Seit Version 4.13 steht zusätzlich unter der Bezeichnung "Erweitertes Verketten" die Option zur Verfügung, eine Verkettung von Dateien mit nicht-identischen Satzaufbauten zu erlauben (vgl. Kapitel 11.3).

Möchte man mehr als nur eine Datei auswerten, kann man nach dem Anklicken der ersten Datei in der Dateiauswahl weitere bei gehaltener Umschalt-Taste (Auswahl mehrerer direkt untereinander stehender Dateien – wie oftmals bei Zeitreihen) oder bei gedrückter Strg-Taste (Auswahl weiterer Dateien, die an beliebiger Position in der Auswahlliste erscheinen) auswählen (vgl. Kapitel 4). Die selektierten Dateien werden mit ihren Namen im Fußbereich der Dateiauswahl sowie oberhalb der Präsentationsauswahl und der Merkmalsauswahl aufgelistet.

# 11.1 Verketten von Dateien mit identischem Satzaufbau

Per Mehrfachauswahl mit gedrückter STRG-Taste oder per Blockauswahl mit Hilfe der Umschalt-Taste können die gewünschten Dateien ausgewählt werden. Die Zahl der ausgewählten Dateien ist nicht begrenzt. Per Mausklick auf die "Weiter"- Schaltfläche wird die Auswahl bestätigt und die gewünschten Dateien werden zur weiteren Bearbeitung zusammengeführt. Die ausgewählten Dateien werden mit ihren Namen im Fußbereich der Dateiauswahl (Abb. 98 (1)) sowie oberhalb der Präsentationsauswahl und der Merkmalsauswahl (Abb. 99 (1)) aufgelistet.

**Hinweis:** Dateien, die miteinander verkettet werden können, müssen über einen identischen Satzaufbau verfügen. Besitzen sie dann noch nahezu inhaltsgleiche Beschreibungstexte, die sich lediglich durch eine hinten angefügte Zeitangabe unterscheiden, werden diese Dateien in der Dateiauswahl - bei einer Sortierung nach dem Namen - direkt untereinander angezeigt (vgl. Kapitel 4).

Nach der Auswahl von mehreren strukturgleichen Dateien (Abb. 98) verläuft die Definition der gewünschten Präsentation wie in den Kapiteln 5 bis 10 beschrieben, d.h. es kann so weitergearbeitet werden, als sei nur eine Datei ausgewählt worden: Nach der Auswahl des Präsentationstyps folgt die Merkmalsauswahl (Abb. 99) und ggf. die Definition der Filter und Konfigurationseinstellungen. Einziger Unterschied: Vom System werden Zeit- und Raumbezüge zusätzlich als gesonderte Schlüsselmerkmale ausgewiesen (Abb. 99 (2)). Diese vom DUVA-Auswertungsassistenten ergänzten Merkmale erscheinen in der Merkmalsauswahl an letzter Stelle und können als Kopf- oder als Vorspaltenmerkmale ausgewählt und bei der Definition von Filtern berücksichtigt werden.

	Auswertungsassistent		
Dateiauswahl			Konto 🛪
	×		
Dateien Auswertungen			
III - alle Sachgebiete - 🔹 - alle Erhebungen - 💌	alle Merkmalsträger - 💌 - alle Raumbezüge - 💌 - a	alle Zeitbezüge - 🔹 Suchbegriff eingeben	P 🔦
Name *	Sachgebiet	Kurzbeschreibung	Erhel
Allgemeine Schuldaten	Bildung		ar ^
Altersstrukturdaten der ausländischen Schüler nach der Staats	ngehörigkeit Bildung		ar
Altersstrukturdaten der Schüler	Bildung		ar
Ausbildungsortdaten Berufskollegs	Bildung		ar
Besucher/-innen des städtischen Hallenbades Oberhausen sei	2008 (dynamische Fuß Tourismus, Kultur und Freizeit		st
Bevölkerungsbestand 2004 12	Bevölkerung		Be
Bevölkerungsbestand 2005 12	Bevölkerung		Be
Bevölkerungsbestand 2006 12			Be
Bevölkerungsbestand 2007 12	Bevölkerung		Be
Bevölkerungsbestand 2008 12			Be
Bevölkerungsbestand 2009 12	Bevölkerung		Be
Bevölkerungsbestand 2010 12	Bevölkerung		Be
Bevölkerungsbestand 2011 12	Bevölkerung		Be
Bevölkerungsbestand 2012 12	Bevölkerung		Be
Bevölkerungsbestand 2013 12	Bevölkerung		Be
Bevölkerungsbestand 2014 12	Bevölkerung		Be
<			>
	=		
Bevölkerungsbestand 2005 12			X
Bevölkerungsbestand 2006 12			×
Bevölkerungsbestand 2007 12			×
Bevölkerungsbestand 2008 12			×
			Weiter >

Abbildung 98: Die Auswahl von Dateien mit identischem Satzaufbau zum Verketten.

	Aus	swertungsassiste	nt		
Dateiauswahl > Präsentationstyp > Kreuztab	elle				Konto 👻
<ul> <li>Bevölkerungsbestand 2005 12</li> <li>Bevölkerungsbestand 2006 12</li> <li>Bevölkerungsbestand 2007 12</li> <li>Bevölkerungsbestand 2008 12</li> </ul>		×			
• Schlüsselmerkmale	Statischer Filter	Dyi	namischer Filter	Filter für aktives Merkmal	<ul><li>► 47 </li></ul>
Stadtbezirk Statistischer Bezirk		Erste Staatsangehör 000 Deutschland	igkeit X 999 Ohne Angabe	<ul> <li>31.12.2005 - 31.12.2005</li> <li>31.12.2006 - 31.12.2006</li> <li>31.12.2007 - 31.12.2007</li> <li>31.12.2008 - 31.12.2008</li> </ul>	
Mittelblock	Seitenmerkmal	Kopfmer	rkmale		
Sozialization					
Alter D	Zeitbezug 🗙	Einwohner	×		
Geschlecht	31.12.2005 - 31.12.2005				
Familienstand	: 31.12.2008 - 31.12.2008				
Erste Staatsangehörigkeit					
Zweite Staatsangehörigkeit					
Religionszugehörigkeit					
Wohndauer an derzeitiger Adresse	Vorspaltenmerkmale	Werteme	rkmale		
Monat					
Jahr					
Zeitbezug 2 Raumbezug 2					
Wertemerkmale Σ →					
< Präsentationstyp	Optionen	Typ ändern Zurücksetzen	Speichern		Starten

Abbildung 99: Die vom DUVA-Auswertungsassistenten hinzugefügten Merkmale "Zeitbezug" und "Raumbezug" können wie die übrigen Schlüsselmerkmale verwendet werden.

Analog zur bereits beschriebenen Vorgehensweise ist mit verketteten Dateien die Erstellung von sämtlichen Präsentationstypen möglich. In gleicher Weise wie bereits beschrieben können dabei Berechnungen durchgeführt und Filter gesetzt werden. Die zur Verkettung ausgewählten Dateien werden in der automatisch generierten Präsentationsüberschrift aufgelistet (Abb. 100).



Auswertungsassistent

#### Einwohner nach Zeitbezug, Erste Staatsangehörigkeit

Bevölkerungsbestand 2005 12, Bevölkerungsbestand 2006 12, Bevölkerungsbestand 2007 12, Bevölkerungsbestand 2008 12 • Gesamtstadt, Stadtbezirk, Statistischer Bezirk, Mittelblock, Sozialraum, Sozialquartier • 31.12.2005 - 31.12.2005, 31.12.2006 - 31.12.2006, 31.12.2007 - 31.12.2007 - 31.12.2008 - 31.12.2008 • Bevölkerungsstatistik

belle 1 von 16										
Erste Staatsangehörigkeit	### - 495	Deutschland	Albanien	Bosnien und Herzegowina	Belgien	Bulgarien	Dänemark	Estland	Finnland	Frankreich
Zeitbezug										
31.12.2005 - 31.12.2005	1	194336	46	1211	43	33	11	-	4	92
31.12.2006 - 31.12.2006	1	193388	53	1287	40	40	12	2	5	99
31.12.2007 - 31.12.2007	1	192056	53	1279	39	58	12	2	5	96
31.12.2008 - 31.12.2008	1	190538	58	1281	38	75	11	1	5	98
Gesamt	4	770318	210	5058	160	206	46	5	19	385

Abbildung 100: Die verketteten Dateien werden in der Überschrift der Präsentation aufgelistet.

#### 11.2 Verschneiden von Dateien

Sollen Dateien, die nicht über einen identischen Satzaufbau verfügen, miteinander verschnitten werden, so erfolgt die Auswahl der gewünschten Dateien in gleicher Weise wie bei der Auswahl von zur Verkettung vorgesehenen Dateien. Allerdings können nur jeweils zwei Dateien, die zudem mindestens ein gemeinsames Merkmal aufweisen müssen, miteinander kombiniert ausgewertet werden. Die beiden ausgewählten Dateien werden mit ihren Beschreibungstexten auf den nachfolgenden Auswahlseiten ebenfalls angezeigt (Abb. 101 (1)).

Sind Dateiauswahl und die Auswahl der gewünschten Präsentation abgeschlossen, werden in der Merkmalsauswahl die Schlüssel- und Wertemerkmale der ausgewählten Dateien unter verschiedenen Reitern angezeigt: Die Schlüsselmerkmale werden auf die Reiter "Gemeinsame", "Datei 1" und "Datei 2" (2) verteilt, die Wertemerkmale auf "Datei 1", "Datei 2" und "Berechnete".

Bei der Auswahl der Merkmale ist zu beachten, dass nur gemeinsame Schlüsselmerkmale in der Präsentation als Tabellenvorspalte oder Tabellenkopf sowie als kategoriales Merkmal in einer Grafik oder Karte angezeigt werden können. Die übrigen Schlüsselmerkmale aus "Datei 1" oder "Datei 2" können lediglich für die Erstellung von Filtern verwendet werden (vgl. Kapitel 7).

Bei den Wertemerkmalen spielt die Herkunft keine Rolle. Es können sowohl Wertemerkmale aus "Datei 1", als auch aus "Datei 2" dem Zielbereich "Wertemerkmale" der gewünschten Präsentation zugeordnet werden. Dateiübergreifende Berechnungen neuer Merkmale sind ebenfalls möglich (vgl. Kapitel 6.6).

Mit den vorhandenen Merkmalen können Kreuztabellen, Interaktive Tabellen, Standardgrafiken, Tortendiagramme, Pyramidengrafiken und thematische Karten mit allen im System vorhandenen Funktionalitäten erstellt werden (Listen und CSV-Exporte sind hier ausgeschlossen). Bei der Ergebnisausgabe werden wiederum alle vorhandenen Angaben zur Datenherkunft und zu den Inhalten der Ausgabe automatisch angezeigt. Allein aus dieser Auflistung kann somit die Datenherkunft sowie die Selektion aller Merkmale und aller gesetzten Filter rekonstruiert werden.

In dem hier gewählten Beispiel wird eine Datei aus der Haushaltestatistik mit einer Datei aus der Kraftfahrzeugstatistik verschnitten. Das gemeinsame Schlüsselmerkmal ist das räumliche Merkmal "Kleinräumige Gliederung … (Gemeindeteil)", welches auch als Vorspaltenmerkmal ausgewählt wurde (3). Das Schlüsselmerkmal "Fahrzeugart" aus "Datei 2" wurde zudem als Filtermerkmal dem Teilbereich "Statischer Filter" (4) zugeordnet und die Ausprägung "Personenkraftwagen" als Filterkriterium bestimmt (5). Die Wertemerkmale wurden aus "Datei 1" (=Anzahl Haushalte) sowie aus "Datei 2" (= Anzahl Kraftfahrzeuge) dem Zielbereich Wertemerkmale (6) hinzugefügt. Zusätzlich wurde die durchschnittliche Anzahl an PKW pro Haushalt berechnet ("Anzahl Kraftfahrzeuge" aus "Datei 2" dividiert durch die "Anzahl Haushalte" aus "Datei 1"). Nach einem Mausklick auf die Schaltfläche "Starten" (7) wird die Erstellung der Auswertung (hier Kreuztabelle) gestartet.



Abbildung 101: Das Ergebnis dieser Verschneidung von zwei Dateien mit unterschiedlichem Satzaufbau ist in Abbildung 84 dargestellt.



#### Auswertungsassistent

#### Anzahl Haushalte, Anzahl Kraftfahrzeuge, KfZ je Haushalt nach Kleinräumige Gliederung 3-stellig (Gemeindeteil)

Haushalte, Personen und Kinder nach KGL, Haushaltstypen, Haushaltsgröße, Kinderzahl, Merkmale der Bezugsperson 31.12.2011, Kraftfahrzeuge\_nach\_Fahrzeugart\_Kleinraeumige\_Gliederung\_und\_Straße\_31.12.2012 • Freiburg, Statistische Bezirke, Freiburg • 31.12.2011 • 31.12.2011, 31.12.2012 • 31.12.2012 • Einwohnermelderegister, Kraftfahrzeugregister

wobei (Fahrzeugart = Personenkraftwagen)

Kleinräumige Gliederung 3-stellig (Gemeindeteil)	Anzahl Haushalte	Anzahl Kraftfahrzeuge	KfZ je Haushalt
Altstadt-Mitte	2895	1733	0,598618307420
Altstadt-Ring	2477	1605	0,647961243439
Neuburg	3016	1702	0,564323607427
Herdern-Süd	3268	2131	0.6520807833

Abbildung 102: Das Verschneiden von Dateien ermöglicht das Zusammenführen und Auswerten von Daten aus unterschiedlichen Sachgebieten.

#### 11.3 Erweitertes Verketten von Dateien mit nicht-identischen Satzaufbauten

Im alltäglichen Gebrauch des ASW hat sich gezeigt, dass eine Verkettung von Dateien auch sinnvoll sein kann, wenn die Satzaufbauten nicht identisch sind – z.B. weil sich diese im Laufe der Jahre leicht geändert haben. Aus diesem Grund wurde der ASW dahingehend weiterentwickelt, dass er auch solche "erweiterten Verkettungen" erlaubt.

Bedingung für eine solche Verkettung ist ähnlich wie beim Verschneiden von Dateien das Vorhandensein mindestens eines gemeinsamen Schlüsselmerkmals, das sich dadurch auszeichnet, dass es in allen Dateien denselben Alias und eine kompatible Verschlüsselung besitzt. Da es sich um Schlüsselmerkmale handelt, ist es ausreichend, wenn die Verschlüsselungen dieselbe Länge haben, es wird nicht zwischen Merkmalen vom Typ "Schlüsseltabelle" oder "Identifizierender Schlüssel" unterschieden. In einem solchen Fall wird davon ausgegangen, dass das entsprechende Merkmal in beiden Dateien dieselbe Bedeutung hat. Außerdem müssen alle Merkmale, die denselben Alias haben, auch vom selben Typ (kategorial/numerisch) sein und dieselbe Verschlüsselungslänge besitzen, da sie als gemeinsame Merkmale betrachtet werden.

Anhand der Bedingungen wird bereits deutlich, dass eine solche Verkettung nur dann wirklich funktionieren kann, wenn die Merkmale "sprechende" Aliase besitzen. Die früher verwendeten numerischen Aliase, die auf der Position des Merkmals im Satzaufbau beruhten, lassen keine Rückschlüsse auf die Bedeutung des Merkmals zu.

Da die erste Bedingung auch bei Verschneidungen von Dateien als Grundlage dient, ist nicht immer klar, welche der beiden Verknüpfungsformen angewendet werden soll. Bisher galt, dass bei identischen Satzaufbauten eine Verkettung erfolgte und anderenfalls die Verschneidungsfähigkeit geprüft wurde. Dies wird auch weiterhin so gehandhabt mit dem Unterschied, dass auf der Dateiauswahlseite jetzt eine Checkbox angezeigt wird, mittels derer man die Nutzung der erweiterten Verkettung aktivieren kann (vgl. Abb. 103).

auswani		Kont
Auswertungen	*	
- alle Sachgebiete - 🔹 🔹 - alle Erhebungen - 🔹 - alle Merkmalsträger	▼ - alle Raumbezüge - ▼ - alle Zeitbezüge - ▼ Suchbegriff ein	ıgeben 🔎
ame 🔺	Sachgebiet Kurzbeschreibung	
gängerdaten allgemeinbildende Schulen	Bildung	
gängerdaten allgemeinbildende Schulen nach Staatsangehörigkeit	Bildung	
gängerdaten Berufskollegs	Bildung	
gängerdaten Berufskollegs nach Staatsangehörigkeit	Bildung	
gemeine Schuldaten	Bildung	
ersstrukturdaten der ausländischen Schüler nach der Staatsangehörigkeit	Bildung	
ersstrukturdaten der Schüler	Bildung	
sbildungsortdaten Berufskollegs	Bildung	
sucher/-innen des städtischen Hallenbades Oberhausen seit 2008 (dynamische Fu	Tourismus, Kultur und Freizeit	
völkerungsbestand 2004 12	Bevölkerung	
völkerungsbestand 2005 12	Bevölkerung	
völkerungsbestand 2006 12	Bevölkerung	
völkerungsbestand 2007 12	Bevölkerung	
völkerungsbestand 2008 12	Bevölkerung	
völkerungsbestand 2009 12	Bevölkerung	
völkerungsbestand 2010 12	Bevölkerung	
völkerungsbestand 2011 12	Bevölkerung	
		>

Abbildung 103: Dateiauswahlseite mit Checkbox, mittels derer man die Nutzung der erweiterten Verkettung aktivieren kann.

Wird die Option aktiviert, wird zunächst geprüft, ob eine erweiterte Verkettung möglich ist. Sollte sogar eine normale Verkettung möglich sein, wird diese verwendet. Ist keine Verkettung möglich, wird wie bisher die Verschneidbarkeit geprüft.

Bei der erweiterten Verkettung von Dateien, werden die Satzaufbauten aller Dateien ,normalisiert'. Das bedeutet, dass ein Merkmal, das nicht in allen Dateien vorhanden ist, den entsprechenden Satzaufbauten als virtuelles Merkmal hinzugefügt wird. So kann prinzipiell jedes Merkmal, das in einer Datei vorkommt, auch in einer Auswertung verwendet werden. Bei Datensätzen aus Sachdateien, die das Merkmal nicht enthalten, wird als Wert entweder NULL für numerische oder die leere Zeichenkette für kategoriale Merkmale verwendet.

Nicht-gemeinsame Merkmale können prinzipiell auch zum Filtern oder als Quelle für Gruppierungen verwendet werden. Dabei ist jedoch mit Bedacht vorzugehen, damit das gewünschte Ergebnis erzielt wird.

# 12. Speichern und Veröffentlichen von Auswertungen

Als Besonderheit bietet der DUVA-Auswertungsassistent vordefinierte Auswertungen an. Dabei wird zunächst die Definition einer getroffenen Merkmalsauswahl einschließlich aller Konfigurationseinstellungen in der Datenbank gespeichert. Erfolgt deren Aufruf, wird die festgelegte Tabelle, Grafik oder Karte vom Auswertungsassistenten anhand der gespeicherten Parameter aus dem aktuellen Datenbestand des DUVA-Systems jeweils neu generiert und ausgegeben. Der Aufruf solch vordefinierter Auswertungen kann entweder als URL oder über das DUVA-Informationsportal erfolgen. Durch die in der Datenbank gespeicherten Auswertungen kann ein Informationsangebot geschaffen werden, ohne dass fertige Grafiken oder Tabellen auf Vorrat produziert und ständig aktualisiert werden müssen.

# 12.1 Allgemeine Einstellungen zur Speicherung und Veröffentlichung von

#### Auswertungen

Nach der Auswahl einer oder mehrerer Dateien sowie der Festlegung des Präsentationstyps, der darzustellenden Merkmale, der Filter und Ausgabeoptionen (Abb. 104) können die Konfigurationseinstellungen zur Erstellung der Auswertung in einer Steuerdatei je nach vorhandenen Rechten lokal oder auf dem Server gespeichert werden. Dazu wird die Schaltfläche "Speichern" unterhalb der Merkmalsauswahl durch Mausklick betätigt (1).



Abbildung 104: Das Speichern der Parameter zur Erstellung der gewünschten Präsentation wird durch einen Klick auf die Schaltfläche "Speichern" unterhalb der Merkmalsauswahl eingeleitet.

Durch Klicken der Schaltfläche "Speichern" wird die Seite zum Speichern einer Auswertung aufgerufen (Abb. 105).

teiauswahl ≻ Inter Haushalte, Perso	raktive Tabelle	e > Speichern ler nach KGL, Haushaltst	x ypen, Haushaltsgröße, Kinderzahl, Merkma 	le der Bezugsperson 31.12.2011	Kor
III - alle Gliederung	gseb ▼ (- alle /	Arten -   ▼	mmentare - ▼	Benutzergrupp▼ - alle Parametersets - ▼ Suchbegriff einge	eben 🔎
Name 🔺		Gliederung	Art	Kommentar	Benutzer
#1354		Bremecke/	Interaktive Tabelle	Demo für das DevExtreme PivotGrid	admin
#1366		Bremecke/	Interaktive 7	Demo für das DevExtreme PivotGrid	n101201
#1382		Bremecke/	Karte		n101201
#1409		Bremecke/	Interaktive Tabelle	Demo für das DevExtreme PivotGrid	n101201
#1484 Bremecke/		Bremecke/	Kreuztabelle	Ausprägungen bei internen Referenztabellen	n101201
#1484 Bremecke/T		Bremecke/Test/	Kreuztabelle	Ausprägungen bei internen Referenztabellen	n101201
#1486		Bremecke/	Kreuztabelle (Bearbeitung)	Gruppierung über externe RefTab: keine Anzeige	n101201
#347		Bremecke/	Kreuztabelle	Fehler beim Ausblenden von Ausprägungen in Ko	n101201
#347 TabChanged		Bremecke/	Kreuztabelle	Fehler beim Ausblenden von Ausprägungen in Ko	admin
1490		Bremecke/	unbekannt		duva
Abgaenge_Berufsko	lleg_nach_St	Standard/	Kreuztabelle		
AM01		AM/	Kreuztabelle		DUVAADM
AM02 <		AM/	Kreuztabelle (Bearbeitung)		DUVAADM
uswertung speiche	rn unter:			Optionen:	
liederung	Bremecke/			🔰 🗹 vorhandene Auswertung überschreibe	en
ame: (2)	#1366			Auswertung immer im Bearbeitungsm	nodus öffne
ommentar:	Demo für das	DevExtreme PivotGrid		Anmeldung erforderlich	
		-			

Abbildung 105: Zum Speichern der Auswertungsparameter sind ein Verzeichnis auszuwählen und ein Dateiname zu vergeben.

Hier werden alle gespeicherten Auswertungen angezeigt (1). Darunter kann die zu speichernde Auswertung mit Gliederung, Name und Kommentar beschriftet werden (2). Die Länge des Namens ist auf maximal 255 Stellen begrenzt und zwischen Groß- und Kleinschreibung wird nicht unterschieden.

Rechts davon sind unterschiedliche "Optionen" (3) zu finden, welche durch das Setzen eines Hakens aktiv werden. Mit "vorhandene Auswertung überschreiben" wird der Inhalt einer ausgewählten, bereits bestehenden Datei ersetzt. Setzt man den Haken bei "Auswertung immer im Bearbeitungsmodus öffnen", so startet die Auswertung beim nächsten Öffnen direkt mit der Maske zum Bearbeiten wie sie beispielsweise in Abb. 85 zu sehen ist. Wird der Haken nicht gesetzt, so startet die Anwendung beim nächsten Öffnen direkt mit der Ausgabe der Tabelle bzw. der Grafik.

Mit der Option "Anmeldung erforderlich" kann ein anonymes Aufrufen der Auswertung verhindert werden. Wird der Haken entsprechend gesetzt, so wird diese Information in den Metadaten der Auswertung festgehalten. Das Anmelden als Voraussetzung wird in der Auswertungsübersicht durch einen Haken in der Spalte "Login" angezeigt. Bei einem Aufruf der Auswertung, der nicht innerhalb einer bereits bestehenden ASW-Session erfolgt, wird zunächst die Anmeldeseite des ASW dargestellt, so dass sich der Benutzer erst authentifizieren muss. Auf der Anmeldeseite wird standardmäßig der Benutzername vorgegeben, dem die Auswertung zugeordnet ist. Es kann aber jeder Benutzername verwendet werden, sofern der Benutzer einer der Benutzergruppe angehört, die der Auswertung zugeordnet sind. Wird ein Benutzername verwendet, bei dem das nicht der Fall ist, erfolgt eine entsprechende Meldung (Abb. 106).



Abbildung 106: Fehlermeldung, dass Zugriff auf Auswertung verweigert wurde

Eine Neuerung in Version 4.13 ist eine ausdifferenzierte Zuordnung von Benutzergruppen (4). In dieser Liste ist es möglich, mehrere Benutzergruppen zuzuordnen und darüber hinaus auch die "Auszeichnung" einer der gewählten Gruppen als primäre Benutzergruppe zu vermerken. Da nur Benutzergruppen zulässig sind, denen der Benutzer selbst angehört, ist eine manuelle Eingabe nicht möglich. Das Eingabefeld dient lediglich zur Anzeige der gewählten Gruppen und enthält beim Speichern einer neu erstellten Auswertung nur die primäre Benutzergruppe.

Geändert werden kann die Auswahl durch Klicken der Schaltfläche, wodurch ein Auswahldialog geöffnet wird, in dem alle verfügbaren Gruppen aufgelistet werden (Abb. 107).

Benutzergruppen auswählen
Selektieren Sie die gewünschten Gruppen und schieben Sie die primäre an die oberste Position.
✓ Administration
DUVA
B_Testgruppe
Übernehmen Abbrechen

Abbildung 107: Dialog zur Auswahl der verfügbaren Benutzergruppen

Die bereits ausgewählten sind durch ein vorangestelltes Häkchen gekennzeichnet. Die Gruppen können per Drag'n'Drop verschoben werden. Die oberste ausgewählte Gruppe gilt als primäre Benutzergruppe. Nach Klicken der Schaltfläche "Übernehmen" werden die ausgewählten Benutzergruppen im Eingabefeld aufgeführt.

Ob die Auswahl von Benutzergruppen möglich ist oder nicht, hängt von verschiedenen Faktoren ab. Zunächst einmal muss der angemeldete Benutzer mehreren Benutzergruppen angehören. Ob diesen Benutzergruppen Profile zugeordnet sind, ist dabei zunächst unerheblich. Ist diese Bedingung erfüllt, kann der Benutzer auf jeden Fall Gruppen auswählen, wenn er eine neue Auswertung erstellt oder eine eigene früher erstellte bearbeitet. Bearbeitet er eine Auswertung eines anderen Benutzers, hängt es davon ab, ob er die Berechtigung hat, deren Besitz zu übernehmen. Hat er sie nicht, kann er die Auswertung nur mit ihrer bestehenden Benutzer- bzw. Gruppenzuordnung abspeichern und die Benutzergruppenauswahl wird nicht angezeigt. Hat er die Berechtigung, wird die Benutzergruppenauswahl zwar nicht sofort angezeigt, kann aber durch Aktivieren der Checkbox "Besitz übernehmen" (Abb. 105, (3), letzte Option) sichtbar gemacht werden.

Das Speichern erfolgt nach einem Mausklick auf die Schaltfläche "Speichern" (5). Nicht nur das Speichern einer bearbeiteten Auswertung ist möglich, sie kann über die Schaltfläche "Parametrisieren" (6) auch weitergehend modifiziert werden. (vgl. Kapitel 13)

Gespeicherte Auswertungen können parallel zur Dateiauswahl (Abb. 108) wieder aufgerufen werden, die nach dem Start des DUVA-Auswertungsassistenten als erste Auswahlseite angezeigt wird. Hier kann über die Reiter "Dateien" und "Auswertungen" (1) zwischen der Dateiauswahl und der Auswahl einer gespeicherten Auswertung gewechselt werden. Die Suche und Auswahl einer Auswertung verläuft analog zur Dateiauswahl (Vgl. Kapitel 4). Über die Suchfunktion (2) kann ein Auffinden der Datei vereinfacht werden. Ein Klick auf die Schaltfläche "Starten" (3) führt zur erneuten Ausführung der Auswertung und Erstellung der Präsentation.

Dateiauswahl				Konto 🔻
Dateien	1 swertungen	×		~
III - alle Gliederungse 👻 - alle	Arten -	tzer - 🔹 🔹 alle Benutzergrup* 🛛 - alle Pa	rameterset* TestPKW	2
Name 🔺	Gliederung	Art	Kommentar	Benu
TestPKWHaushalt	DUVA-ASW/	Kreuztabelle	DUVA Handbuch	admi
<				>
		=		
Lokale Auswertungsdatei verwend	den:			
Durchsuchen Keine Datei aus	sgewählt			
Bearbeiten Zurücksetzen				3 Starten

Abbildung 108: Gespeicherte Auswertungsparameter können zur erneuten Erstellung einer Präsentation oder zur Bearbeitung wieder aufgerufen werden.

Eine einmal abgespeicherte Auswertung kann aber auch über den entsprechenden Link in eine Internet-Präsentation eingebunden werden. Auf diese Weise können Standardauswertungen über das World Wide Web angeboten und weltweit von jeder Nutzerin und jedem Nutzer gestartet werden, auch ohne Kenntnisse von der Struktur der Daten oder der Funktionsweise des Auswertungsassistenten zu haben.

**Hinweis:** In neueren Versionen des Informationsportals können Einträge mittlerweile mit neu eingeführten Lizenzobjekten verknüpft werden. ASW-Versionen kleiner als 4.16 können bei Nutzung eines solchen Informationsportals keine Einträge vornehmen, da es hierbei zu Datenbankfehlern kommt. Um die Lizenzobjekte auch bei Einträgen aus dem Auswertungsassistenten heraus nutzen zu können, wurde der entsprechende Dialog im Auswertungsassistenten um eine zusätzliche Auswahlliste erweitert. Wird dort eine Lizenz ausgewählt, wird deren Identifikator im Eintrag vermerkt. Lizenzobjekte werden im Informationsportal verwaltet. Nähere Informationen dazu sind dem zugehörigen Handbuch zu entnehmen.

Auswertung im Informationsportal eintragen	:
Wählen Sie die Darstellungsart aus:	
Auswertungsassistent: http://duva.info/Demo-Port/asw.exe?aw=/	
Wählen Sie die Lizenz aus:	
- keine Lizenz - 💌	
- keine Lizenz -	
Lizenz 1	
Lizenz 2	
Lizenz 3	
Lizenz 4	

Abbildung 109: Dialog zur Auswahl einer Lizenz

## 12.2 Erstellen eines Links für gespeicherte Auswertungen

Um die URL zum Aufruf einer gespeicherten Auswertung zu erhalten, musste diese in früheren Versionen manuell aus der URL des ASW und den benötigten Parametern zusammengestellt werden. Um leichter an vollständige und korrekte URLs zu gelangen, findet sich nun auf den Seiten zum Auswählen bzw. Speichern einer Auswertung eine weitere Schaltfläche mit der Standardbeschriftung *Link kopieren*, die aktiv wird, sobald eine Auswertung ausgewählt wurde.

*Hinweis*: Diese Funktionalität verwendet die Asynchronous Clipboard API, um auf die Zwischenablage zuzugreifen. Diese funktioniert jedoch nur in einem "sicheren" Kontext, was bedeutet, dass die Anwendung entweder über https aufgerufen wird oder rein lokal arbeitet und als Server localhost verwendet wird. Ist beides nicht der Fall, wird die Schaltfläche nicht angezeigt.

lduSWdfff							Kon
			×				
atelen	Auswertungen						
I - alle Gliederungsebenen - 🔻	- alle Arten - 🔻 🗸 - a	lle Kommentare - 🛛 🔻	- alle Benutzer - 💌 - all	le Benutzergruppen	- 💌 - alle Parametersets -	▼ Suchl	oegriff eingeben 🔎 🔎
lame 🔺	Gliederung	Art	Kommentar	Benutzer	Benutzergruppen Login	Version	Parameter
arameter	Test/	CSV-Export	Kommentar	DUVAADMIN	Administration	4.11.1.1	Datei=Haushalte, Pers
arameter 1	DUVA/ASW/Auswertungen/	Standarddiagramm	Kommentar	DUVAADMIN	Administration	4.10.12.3	Filter=1
arameter 2	DUVA/ASW/Auswertungen/	Standarddiagramm	Kommentar	DUVAADMIN	Administration	4.8.15.1	Filter=1
arametrisierung - Merkmal		unbekannt		n101201	Administration	4.6.5.1	Datei=25&Merkmal=2
aramFilter		Standarddiagramm					Filter=1&Wert=1
ivotGrid		Interaktive Tabelle	Test für DevExtreme Pivot-Grid	n101201	Administration	4.12.1.1	
QGrid	Beispiele/	Kreuztabelle	Kommentar	n101201	Administration	4.11.1.1	
egelfilter	Test/	Kreuztabelle	Test für regelbasierte Filter	n101201	Administration	4.12.8.1	
egelfilter-2	Test/	Kreuztabelle	Test für regelbasierte Filter	n101201	Administration	4.12.8.1	
eitenmerkmal 1	DUVA/ASW/Auswertungen/	Kreuztabelle	Kommentar	DUVAADMIN	Administration	4.8.3.1	
eitenmerkmal 2	DUVA/ASW/Auswertungen/	Kreuztabelle	Kommentar	DUVAADMIN	Administration	4.9.1.2	
						_	
ale Auswertungsdatei verwer	nden:						

Abbildung 110: Link kopieren und Eintragung ins Informationsportal

Klickt man auf die Schaltfläche, wird die URL in die Zwischenablage gespeichert, was mit einer entsprechenden Meldung quittiert wird. Aus der Zwischenablage kann sie dann mit den üblichen Methoden (*Strg-V*, Kontextmenü) abgerufen werden. Sollte ein Kopieren in die Zwischenablage nicht möglich sein, wird eine entsprechende Fehlermeldung ausgegeben.

Die erzeugte URL hat prinzipiell den folgenden Aufbau:

```
https://.../asw.dll?aw=Auswertungsidentifikator&@Auswertungsparamete
r1=Wert1&@...
```

Um bei parametrisierten Auswertungen unnötige Nachbearbeitungen der URL zu vermeiden, sollten in der Auswertung korrekte Standardwerte für die Auswertungsparameter angegeben werden. Sollen andere Werte als die Standardwerte verwendet werden, kommt man um eine manuelle Anpassung der URL natürlich nicht herum.

Ist das aktuell verwendete Nachweissystem nicht die Registrierungsdatenbank, wird dem Auswertungsidentifikator sicherheitshalber der korrekte NWS-Alias vorangestellt:

https://.../asw.dll?NWS=DUVA MDB&aw=Auswertungsidentifikator

Um Probleme mit speziellen Zeichen zu vermeiden, wird der Parameterteil URL-kodiert (Prozentkodierung). Der Schrägstrich, z.B. als Separator im Auswertungsidentifikator, wird als %2F dargestellt.

Zusätzlich zu dieser neuen Funktionalität wird die Schaltfläche zum Erzeugen von Einträgen in das Informationsportal, die bisher nur auf der Speicherseite verfügbar war, jetzt auch auf der Auswahlseite angezeigt.

# 13. Parametrisierung

#### 13.1 Was sind Parameter?

Parameter ähneln den Variablen in einer mathematischen Gleichung. Sie ermöglichen eine variable Abfrage an eine Datenbank. So können mit einer Abfrage verschiedene Tabellen erzeugt werden.

Parametrisierte URLs werden in Form eines *PathInfo* mit /params/ eingeleitet, es folgt der (im ASW festgelegte) Parameter aw=, dem der Name einer festen Auswertung zugewiesen wird.

Die Parameter zu den Merkmalen werden mit dem kaufmännischen UND sowie dem @-Zeichen (&@) angegeben; es können mehrere Parameter angegeben werden. Im Beispiel wird *wer*= verwendet.

#### https://musterstadt.de/asw/asw.dll/params/<mark>aw=</mark>Herkunft\_Param<mark>&@wer=</mark>SCHUELER\_INSGESAMT

Der Link gibt dem Webserver die folgende Anweisung: Nimm die Auswertung *Herkunft\_Param* und setze in dieser Auswertung überall das Merkmal *Schüler Insgesamt* an die Stellen, wo *wer* steht. Der Name *wer* muss händisch in die feste Auswertung eingetragen werden. Dieser Vorgang wird "Parametrisierung" genannt.

Dem Parameter *wer* wird im Beispiel das Wertemerkmal SCHUELER\_INSGESAMT zugewiesen. Im Satzaufbau gibt es weitere Wertmerkmale bzw. Datenbank-Aliase: DAR\_SCHUELER\_W, AUSLAENDER\_INSGESAMT und DAR\_AUSLAENDER\_W. So können verschiedene Auswertungen aufgerufen werden:

https://musterstadt.de/asw/asw.dll/params/aw=Herkunft\_Param&@wer=SCHUELER\_INSGESAMT https://musterstadt.de/asw/asw.dll/params/aw=Herkunft\_Param&@wer=DAR\_SCHUELER\_W https://musterstadt.de/asw/asw.dll/params/aw=Herkunft\_Param&@wer=AUSLAENDER\_INSGESAMT https://musterstadt.de/asw/asw.dll/params/aw=Herkunft\_Param&@wer=DAR\_AUSLAENDER\_W

Der Parametername *aw* ist festgelegt, andere Parameternamen wie zum Beispiel das oben genutzte *wer* sind dagegen beliebig wählbar, sofern sie bestimmten Namenskonventionen folgen (keine Leerzeichen, keine Sonderzeichen).

Mittels solcher Parameter können sogenannte dynamische Webseiten erzeugt werden. Statt für jeden Parameter eine statische Webseite zu erzeugen und diese fest abzuspeichern, müssen nur die Werte der Parameter geändert werden, damit eine andere Webseite generiert wird. In diesem Fall entstehen durch Änderung des Wertes für *wer* vier verschiedene Auswertungen.

Schulform	Schüler Insgesamt	Schulform	darunter Schüler weiblich
Grundschule 48898		Grundschule	2432
Hauptschule	6694	Hauptschule	276
Förderschule G/H	5650	Förderschule G/H	2119
Realschule	16087	Realschule	775
Schulform	Ausländer Insgesamt	Schulform	darunter Ausländer weiblich
Grundschule	7637	Grundschule	3834
lauptschule	2015	Hauptschule	810
örderschule G/H	946	Förderschule G/H	397
	10.15	Baalaabada	017

*Abbildung 111:* Parameterwerte für wer: SCHUELER\_INSGESAMT, DAR\_SCHUELER\_W, AUSLAENDER\_INSGESAMT und DAR\_AUSLAENDER\_W

Im Beispiel mit den Schülern wurden Wertemerkmale als Parameter festgelegt, oder: parametrisiert. Dies kann auch mit Schlüsselmerkmalen erfolgen. In den folgenden Abschnitten werden beide Fälle behandelt.

#### Werte für die Parameter

Die Werte für die Parameter selbst sind im ASW sichtbar (sofern dies konfiguriert wurde), wenn die Maus über die Schlüssel- bzw. Wertemerkmale bewegt wird. Im Tooltip werden in Großbuchstaben die Bezeichnungen angegeben.



Abbildung 112: Parameterwert in Großbuchstaben: SCHULFORM

#### Aufruf von parametrisierten Auswertungen im ASW

Ruft man eine parametrisierte Auswertung aus der Dateiauswahl des ASW heraus auf, kann man individuelle Werte für den Aufruf mitgeben. Dazu wird zunächst ein Dialog angezeigt, in dem die verfügbaren Parameter tabellarisch aufgeführt werden (Abbildung. 111). In den Eingabefeldern werden - soweit vorhanden - die jeweiligen Standardwerte als "Platzhalter" angezeigt die verwendet werden, wenn kein anderer Wert eingegeben wird.

Auswertung	Auswertungsparameter eingeben X									
Auswertung:										
"Herkunft_Pa	aram"									
Parameter:	Wert:									
"wer"	SCHUELER_INSGESAMT									
	Ok Abbrechen									

Abbildung 113: Dialogfenster, in dem die verfügbaren Parameter tabellarisch aufgeführt werden

## 13.2 Die Erzeugung parametrisierter Auswertungen

Damit Parameter verwendet werden können, müssen im ASW Auswertungen gespeichert und anschließend parametrisiert werden. Die Speicherung der Auswertungsdatei selbst wurde bereits in Kapitel 12 besprochen.

Die Parametrisierung erfolgt in zwei Schritten. Zuerst wird eine Auswertung erstellt wie sonst auch. Diese kann – muss jedoch nicht – über die Schaltfläche "Speichern" abgespeichert werden. Die Parametrisierung kann nun über die Schaltfläche "*Parametrisieren" (Abb. 105(5))* gestartet werden. Der Klick auf die Schaltfläche ruft die Parametrisierungsseite auf, die ein mehrzeiliges Texteingabefeld

#### umfasst. Darin wird eine textuelle Darstellung der Auswertungsspezifikation in der Struktur einer INI-Datei angezeigt.

	wertungsassistent
Dateiauswahl > Kreuztabelle > Speichern > Parametrisieren	Konto 👻
Haidt/Testfall XX/Test Parametrisieren	×
[Parameters]	A
[Header] Comment=Test Optionen	E
[Uses] MetaDB=DEMODB Name=dmin	
ID=7	
Group=Administration GroupID=1	
[Report] Code=10 Type=table EditMode=1	
Files=1	
Grouping=0	
Attributes=6	
FilterAttributes=0	
Filters=0	
[File1] Name=Haushalte, Fersonen und Kinder nach KGL, Haushaltstypen, Haus	shaltsgröße, Kinderzahl, Merkmale der Bezugsperson 31.12.2011
[Attribute1] Name=Haushaltstyp (HHSTAT)	
FileIndex=0 Alias=HAUSHALTSTYP HH	
Position=L	
	<b>v</b>
Auswertung speichern unter:	
Name: Haidt/Testfall XX/Test Parametrisieren	
vorhandene Auswertung überschreiben	
Anmeldung erforderlich	
< Kreuztabelle	Auswertung speichern

Abbildung 114: Parametrisierungsseite

[Parameters]
[Header] Comment=Kommentar erscheint als Comment in der Auswertungsdatei (gekürzt) [File1] Name=Herkunftsdaten
[Attribute1] Name=Schulform FileIndex=0 Alias=SCHULFORM Position=L (gekürzt)
[Attribute2] Name=Schüler Insgesamt FileIndex=0 Alias=SCHUELER_INSGESAMT Position=B (gekürzt)

Abbildung 115: Schlüssel- und Wertemerkmale in der Auswertungsdatei

In der hier etwas gekürzten Textdatei ist zur Verdeutlichung das Wertemerkmal *Schüler Insgesamt* blau und das Schlüsselmerkmal *Schulform* gelb hervorgehoben. Im folgenden Beispiel werden sowohl Name wie Alias modifiziert. Es ist aber ausreichend, entweder den Namen oder den Alias zu modifizieren.



Abbildung 116: Ursprüngliche Auswertungsdatei

Abbildung 117: Parametrisierte Version

Im obigen Beispiel wurde:

Schulform sowie der Alias SCHULFORM durch @wo ersetzt. Schüler Insgesamt sowie der Alias SCHUELER\_INSGESAMT durch @wer ersetzt.

#### Vorhandene Auswertung überschreiben

Nachdem die Veränderung im Text vorgenommen wurde, muss die Auswertung erneut gespeichert werden. Soll eine bereits vorhandene Auswertung dabei überschrieben werden, muss das Häkchen gesetzt werden bei "vorhandene Auswertung überschreiben". Wurde die Auswertung vorher bereits gespeichert, ist dies notwendig. Der Name der Auswertung muss hier (erneut) eingegeben werden. **Gliederung** 

Wurde die Parametrisierung in einem tieferen Gliederungsebene abgespeichert, muss dies in der URL angegeben werden. In diesem Fall wurde die Auswertung Herkunft\_Param in der Gliederungsebene "Handbuch" abgespeichert, daher lautet der Link zur Auswertungsdatei:

https://musterstadt.de/asw/asw.dll/params/aw=Handbuch/Schulform\_Param&@wo=SCHULNAME& @wer=SCHUELER\_INSGESAMT

## 13.3 Die Kombination von Parametern

Sowohl Schlüssel- wie Wertemerkmale lassen sich parametrisieren. Dabei entstehen verschiedene Kombinationsmöglichkeiten, je nachdem wie viele Merkmale parametrisiert wurden. Manche Dateien enthalten nur ein Wertemerkmal, andere haben vielleicht drei raumbezogene Unterscheidungen. Im folgenden Beispiel sind es zwei Schlüsselmerkmale und drei Wertemerkmale, die untereinander kombiniert werden können.

Betrachtet man die Datei und die hier getroffene Auswahl, wird ersichtlich, dass man bei den Schlüsselmerkmalen statt der *Kleinräumigen Gliederung* auch den *Statistischen Bezirk* als Vorspaltenmerkmal hätte auswählen können. Als Kopfmerkmal wurde hier der *Haushaltstyp HHSTAT* 

gewählt, aber es wäre auch der Haushaltstyp BfLR möglich. Bei den Wertemerkmalen stehen hier drei verschiedene zur Auswahl: Anzahl Haushalte, Anzahl der Personen und Anzahl der Kinder.



Abbildung 118: Auswahl Kleinräumige Gliederung, HHSTAT und Anzahl Haushalte

Die in der Abbildung gezeigte Auswahl zeigt eine von zwölf möglichen Kombinationen. Mittels Parametrisierung der Merkmale muss nicht für jede dieser Kombinationen eine eigene Datei abgespeichert werden.

Je zwei Optionen bei den beiden Schlüsselmerkmalen und drei Optionen bei den Wertemerkmalen ergeben insgesamt zwölf Kombinationsmöglichkeiten:

AAA: Kleinräumige Gliederung, HHSTAT, Anzahl Haushalte AAB: Kleinräumige Gliederung, HHSTAT, Anzahl der Personen AAC: Kleinräumige Gliederung, HHSTAT, Anzahl der Kinder ABA: Kleinräumige Gliederung, BfLR, Anzahl Haushalte ABB: Kleinräumige Gliederung, BfLR, Anzahl der Personen ABC: Kleinräumige Gliederung, BfLR, Anzahl der Kinder BAA: Statistischer Bezirk, HHSTAT, Anzahl der Kinder BAB: Statistischer Bezirk, HHSTAT, Anzahl der Personen BAC: Statistischer Bezirk, HHSTAT, Anzahl der Kinder BBA: Statistischer Bezirk, BfLR, Anzahl der Kinder BBA: Statistischer Bezirk, BfLR, Anzahl der Personen BBC: Statistischer Bezirk, BfLR, Anzahl der Personen BBC: Statistischer Bezirk, BfLR, Anzahl der Personen

Statt zwölf Dateien abzuspeichern, speichert man nur eine Datei und parametrisiert diese.

#### Gekürzte Darstellung:

```
[Attribute1]
Alias=@sm_raum
[Attribute2]
Alias=@sm haushalt
```

[Attribute3] Alias=@wm anzahl Als mögliche Links ergäben sich damit unter anderem:

#### AAA:

https://musterstadt.de/asw/asw.dll/params/aw=Handbuch/HH\_Param&@sm\_raum=KLEINRAEUMIGE \_G&@sm\_haushalt=HAUSHALTSTYP\_HH&@wm\_anzahl=ANZAHL\_HAUSHALT

#### ABA:

https://musterstadt.de/asw/asw.dll/params/aw=Handbuch/HH\_Param&@sm\_raum=KLEINRAEUMIGE \_G&@sm\_haushalt=HAUSHALTSTYP\_BF&@wm\_anzahl=ANZAHL\_HAUSHALT

#### Anzahl Haushalte nach Kleinräumige Gliederung 3-stellig (Gemeindeteil), Haushaltstyp (HHSTAT)

Haushalte, Personen und Kinder nach KGL, Haushaltstypen, Haushaltsgröße, Kinderzahl, Merkmale der Bezugsperson 31.12.2011 • Freiburg, Statistische Bezirke • 31.12.2011 • 31.12.2011 • Einwohnermelderegister

Haushaltstyp (HHSTAT)		Ehepaar,	Ehepaar,	Ehepaar	Ehepaar,	Paar in	Paar in	Paar in	Paar in
Kleinräumige Gliederung 3-stellig (Gemeindeteil)	Einpersonenhaushalt	kein Kind, keine weitere Person	kein Kind, mindestens eine weitere Person	mindestens ein Kind keine weitere Person	ein Kind, mindestens eine weitere Person	nichtehelicher Lebensgemeinschaft, kein Kind, keine weitere Person	nichtehelicher Lebensgemeinschaft, kein Kind, mindestens eine weitere Person	nichtehelicher Lebensgemeinschaft, mindestens ein Kind, keine weitere Person	nichtehelicher Lebensgemeinschaft, mindestens ein Kind, mindestens eine weitere Person
Altstadt-Mitte	2152	186	49	76	20	208	1	15	-
Altstadt-Ring	1715	151	61	89	22	225	1	24	2
Neuburg	1978	310	75	143	34	183	4	22	-
Herdern-Süd	1867	400	121	281	49	203	3	48	5
Herdern-Nord	1704	412	140	259	63	327	4	32	1
Zähringen	2407	677	248	454	103	256	4	64	1
Brühl- Güterbahnhof	2282	439	129	196	42	297	6	36	2

Abbildung 119: Auswertung bei der Kombination AAA

#### Anzahl Haushalte nach Kleinräumige Gliederung 3-stellig (Gemeindeteil), Haushaltstyp (BfLR)

Haushalte, Personen und Kinder nach KGL, Haushaltstypen, Haushaltsgröße, Kinderzahl, Merkmale der Bezugsperson 31.12.2011 • Freiburg, Statistische Bezirke • 31.12.2011 • 31.12.2011 • Einwohnermelderegister

Haushaltstyp (BfLR)	Einpersonenhaushalt,	Einpersonenhaushalt, 30 bis unter 60 Jahre	Einpersonenhaushalt,	Paar, keine weitere Person, jüngerer	Paar, keine weitere Person, jüngerer	Paar, keine weitere Person, jüngerer	Paar mit Kind(ern) in der	Paar mit Kind(ern) in	Paar mit Nachkomme(n) in der Phase	Bezugsperso ohne Partner r
Kleinräumige Gliederung 3-stellig (Gemeindeteil)	unter 30 Jahren alt	alt	60 Jahre alt oder alter	Jahre alt (Phase der Gründung)	30 bis unter 60 Jahre alt	Partner 60 Jahre oder älter	Phase der Expansion	der Phase der Konsolidierung	der Schrumpfung	('alleinerzieher
Altstadt-Mitte	892	691	569	176	120	98	76	35	25	
Altstadt-Ring	756	706	253	185	117	74	82	55	32	
Neuburg	615	750	613	139	194	160	114	85	43	
Herdern-Süd	683	699	485	146	242	215	203	180	73	
Herdern-Nord	643	648	413	302	212	225	190	165	82	
Zähringen	765	1019	623	214	348	371	288	334	153	
Brühl- Güterbahnhof	788	1018	476	275	232	229	173	103	79	
Brühl- Industriegebiet	71	146	22	13	28	15	30	25	16	
Hochdorf	196	452	204	87	234	211	177	263	181	

Abbildung 120: Auswertung bei der Kombination ABA

## 13.4 Besonderheiten bei der Parametrisierung

#### Filter

Für Schlüsselmerkmale können in der Auswertungsdatei auch Filter für die ursprünglich gespeicherte Version der Auswertungsdatei vorhanden sein. Diese müssen jedoch zuvor definiert worden sein.

Unter Umständen muss der Filter bei der Parametrisierung herausgenommen werden, um bei Wahl eines anderen Parameters keine unerwünschte Einschränkung zu erreichen. Der Filter, der bei der ursprünglichen Auswahl des Statistischen Bezirks (STATBEZ) in der Auswertungsspezifikation enthalten ist, würde bei der Parameter-Änderung zu KLEINRAEUMIGE\_G zu einer Reduktion der Ergebnisse führen. Durch Löschung des Filters kann diese Reduktion verhindert werden.

[Filter1] Attribute=Statistischer Bezirk DisplayName= FileIndex=0 Alias=STATBEZ Rules=0 Constraints=33 Constraint1=1111 (...) Constraint32=1202 Constraint33=1203 Diese Constraint-Angaben herauslöschen, damit keine ungewollte Filterung entsteht.

Constraints gibt an, wie viele Filteroptionen es gibt. Constraint1 bis Constraint33 sind dann die einzeln anwählbaren Filter. So könnte man hier den statistischen Bezirk 1111 anwählen, indem als Filter gesetzt wird Constrain1=1111 und alle anderen gelöscht werden.

#### Kommentare

Das Kommentarzeichen welches an den Zeilenanfang gesetzt werden muss ist das Semikolon (Strichpunkt) ";"

#### Mehrere Wertemerkmale / Reihenfolge

Es ist möglich, mehrere Wertemerkmale zu parametrisieren. Dazu muss man bereits in der Auswertungsspezifikation mehrere Wertemerkmale auswählen. Wählt man vier Wertemerkmale aus, müssen jedoch auch bei der parametrisierten Ausgabe vier Wertemerkmale angezeigt werden.

Die Reihenfolge, in der die Wertemerkmale angezeigt werden, erfolgt in der Reihenfolge, wie sie ursprünglich in der Auswertungsspezifikation festgelegt wurde. Wurden mehrere Wertemerkmale ausgewählt und parametrisiert, erfolgt die Reihenfolge der Wertemerkmale gemäß der Parameterreihenfolge in der Auswertungsdatei. Die Reihenfolge des Auftretens des Parameters in der URL ist belanglos. Ob *@wer1* zuerst in der URL erscheint oder *@wer2*, ist irrelevant. Man kann aber den Parametern die möglichen Ausprägungen in beliebiger Reihenfolge zuweisen.

&@wer1=AUSLAENDER\_INSG&@wer2=DAR\_AUSLAENDER\_W führt zur Reihenfolge: AUSLAENDER\_INSGESAMT DAR\_AUSLAENDER\_W &@wer2=AUSLAENDER\_INSG&@wer1=DAR\_AUSLAENDER\_W führt jedoch zur Reihenfolge:

DAR\_AUSLAENDER\_W AUSLAENDER\_INSGESAMT

Es spielt also keine Rolle, wo in der URL der Parameter steht, sondern wo er in der Auswertungsdatei steht. Dort wurden sie nach der numerischen Reihenfolge vergeben:

[Attribute2] Alias=@wer1

[Attribute3] Alias=@wer2

Wurden in der Parametrisierung zwei Wertemerkmale parametrisiert, müssen auch beide angegeben werden. Es ist also nicht möglich, Nullwerte für Parameter zu vergeben. Man kann aber auch die Anzahl der Merkmale parametrisieren und dann nur die angegebene Anzahl der Parameter übergeben.

*Hinweis:* Man kann neben Schlüssel- und Wertemerkmalen, wie hier im angeführten Beispiel, jedoch grundsätzlich alles parametrisieren. Allerdings sollte man nur wissen, wann ein Parametrisieren sinnvoll erscheint.