Handbuch für das IT-Instrumentarium

Erstellt durch: Robotron Datenbank-Software GmbH

Stand: 30. Oktober 2014

Robotron Datenbank-Software GmbH
Stuttgarter Straße 29
01189 Dresden
Tel.: +49 (0) 351/258 59-0
Fax: +49 (0) 351/258 59-36 99
E-Mail: rds@robotron.de
Internet: www.robotron.de
I. Inhaltsverzeichnis

1 Zweck und Aufbau des Anwendungshandbuches ............................................................ 11
   1.1 Zweck des Anwendungshandbuches ......................................................................... 11
   1.2 Gliederung des Dokumentes ..................................................................................... 11
   1.3 Konventionen ............................................................................................................ 12
   1.4 Hinweise / Bezug zu anderen Dokumenten .............................................................. 12
2 Grundlagen der Auswertungsoberfläche .......................................................................... 14
   2.1 Zugriff auf die Auswertungsoberfläche ..................................................................... 15
   2.2 Bildschirmaufbau ....................................................................................................... 16
       2.2.1 Modul »Home«................................................................................................... 16
       2.2.2 Modul »Katalog« .............................................................................................. 17
       2.2.3 Modul »Favoriten« ......................................................................................... 18
       2.2.4 Modul »Dashboards« ....................................................................................... 19
       2.2.5 Modul »Analytics« ......................................................................................... 21
       2.2.6 Häufig verwendete Programmsymbole ............................................................. 24
3 Szenario ............................................................................................................................. 25
4 Auswertungen mit dem Modul »Analytics« erstellen ...................................................... 27
   4.1 Arbeitsschritte bei der Erstellung von Auswertungen .............................................. 27
   4.2 Auswahl des Themenbereichs ................................................................................... 28
   4.3 Aufbau Analytics Workspace ..................................................................................... 29
   4.4 Erstellung der Kriterientabelle .................................................................................. 33
       4.4.1 Filterung der Kriterientabelle ............................................................................. 35
   4.5 Anpassung der Ergebnistabelle ................................................................................... 43
       4.5.1 Einfache Ergebnistabelle .................................................................................... 43
       4.5.2 Pivot-Tabelle ....................................................................................................... 44
       4.5.3 Berechnete Spalten in der Ergebnistabelle......................................................... 50
       4.5.4 Faktendaten anonymisieren bzw. ausblenden .................................................. 51
   4.6 Erstellen von Diagrammen ........................................................................................ 53
       4.6.1 Erstellung eines Diagramms auf Grundlage einer einfachen Tabelle .............. 53
4.6.2 Erstellung eines Diagramms auf Grundlagen einer Pivot-Tabelle .............. 57
4.6.3 Fläche ................................................................................................................. 58
4.6.4 Horizontaler Balken ............................................................................................ 59
4.6.5 Blase ................................................................................................................... 60
4.6.6 Vertikaler Balken ................................................................................................ 60
4.6.7 Linie .................................................................................................................... 61
4.6.8 Kombination Linie/Balken .................................................................................. 61
4.6.9 Line-Time-Series ................................................................................................. 62
4.6.10 Pareto ................................................................................................................. 63
4.6.11 Kreis .................................................................................................................... 63
4.6.12 Netz .................................................................................................................... 64
4.6.13 Punkt .................................................................................................................. 65
4.6.14 Schritt ................................................................................................................. 65
4.7 Thematische Karte ..................................................................................................... 66
4.8 Statistische Auswertungen ........................................................................................ 69
4.9 Ansichten ................................................................................................................... 73
4.9.1 Duplizieren von Layouts ..................................................................................... 73
4.9.2 Zusätzliche Anzeigen .......................................................................................... 74
4.9.3 Spaltenauswahl .................................................................................................. 74
4.9.4 Auswahl anzeigen ............................................................................................... 76
4.9.5 Legende .............................................................................................................. 76
4.9.6 Trichterdiagramm ............................................................................................... 78
4.9.7 Ticker .................................................................................................................. 79
4.9.8 Statischer Text .................................................................................................... 79
4.10 Auswertung speichern ............................................................................................... 80
4.10.1 Zugriffsberechtigungen auf einen Bericht steuern ............................................ 81
4.11 Vorbereitung der Auswertung für die Berichtsdarstellung .............................. 83
4.11.1 Zusammengesetztes Layout ............................................................................... 83
4.11.2 Kriterientabelle auf AuswertungsfILTER vorbereiten ....................................... 85
4.11.3 Eingabeauflaßforderungen ............................................................................... 87
4.12 Variablen .................................................................................................................... 94
II. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Aufbau IT-Instrumentarium ................................................................. 14
Abbildung 2: Anmeldemaske der Auswertungsoberfläche ........................................... 15
Abbildung 3: Primäre Menüleiste im Modul »Analytics« ............................................. 16
Abbildung 4: Sekundäre Menüleiste im Modul »Analytics« ........................................... 16
Abbildung 5: Beispielhafter Aufbau des »Home«-Moduls ........................................... 16
Abbildung 6: Unterpunkt 'Mehr' eines Objektes im »Home«-Modul .................................. 17
Abbildung 7: Beispielhafter Aufbau des »Katalog«-Moduls ......................................... 18
Abbildung 8: Beispielhafter Aufbau des »Favoriten«-Moduls ........................................ 18
Abbildung 9: Beispielhafter Seitenaufbau eines Berichts im Modul »Dashboards« ............ 19
Abbildung 10: Beispielhafter Seitenaufbau eines Berichts im Modul »Dashboards« .......... 20
Abbildung 11: Beispielhafte Layouts von Berichten .................................................... 21
Abbildung 12: Erstellung neuer Berichte, Dashboards oder Analysen ............................... 22
Abbildung 13: Bearbeitung von Dashboards .................................................................. 22
Abbildung 14: Seitenaufbau der Hauptübersicht in Answers ......................................... 23
Abbildung 15: Beispielhafter Aufbau der Erstellung von Analysen ................................. 23
Abbildung 16: Erstellung eines Dashboards ..................................................................... 28
Abbildung 17: Wahl des Themenbereiches ..................................................................... 28
Abbildung 18: Aufbau der Analysenbearbeitung ............................................................. 29
Abbildung 19: Aufbau des Indikators Schulanfänger ..................................................... 31
Abbildung 20: Spalten der Gliederung »Raum« .............................................................. 33
Abbildung 21: Erstellung der Kriterientabelle ................................................................. 34
Abbildung 22: Verschieben einer Spalte innerhalb der Kriterientabelle per Drag&Drop .... 34
Abbildung 23: Ergebnistabelle ....................................................................................... 35
Abbildung 24: Anlegen eines neuen Filters ................................................................. 36
Abbildung 25: Auswahl der Spalte ................................................................................ 36
Abbildung 26: Auswahl bereits vorhandener Werte ....................................................... 37
Abbildung 27: Übersicht des angelegten Filters ............................................................ 37
Abbildung 28: Übersicht aller angelegten Filter .............................................................. 38
Abbildung 29: Beispiel einer gefilterten Tabelle ................................................................. 38
Abbildung 30: Ursprungstabelle ....................................................................................... 39
Abbildung 31: Filter löschen ............................................................................................ 39
Abbildung 32: Spalte entfernen ....................................................................................... 39
Abbildung 33: Formel bearbeiten .................................................................................... 40
Abbildung 34: Auswahl von Filtern ................................................................................ 40
Abbildung 35: Auswahl der Spalte zum Filtern ............................................................... 41
Abbildung 36: Eintragen des Wertes für den Filter ......................................................... 41
Abbildung 37: Geänderte Spaltenüberschrift ................................................................. 41
Abbildung 38: Angepasste Kennzahlenspalten .............................................................. 42
Abbildung 39: Ergebnisdarstellung ................................................................................ 42
Abbildung 40: einfache Ergebnistabelle ....................................................................... 43
Abbildung 41: Auswahl Optionen der Tabelle .............................................................. 44
Abbildung 42: Erstellung einer Pivot-Tabelle und Bearbeitungsoption ...................... 45
Abbildung 43: Bearbeitung der Tabelle ........................................................................ 45
Abbildung 44: Formatierung der Spalte ........................................................................ 48
Abbildung 45: Formatierung der Spalte ....................................................................... 49
Abbildung 46: Angepasste Pivot-Tabelle .................................................................... 50
Abbildung 47: Anpassung der Spaltenformel ............................................................... 52
Abbildung 48: Anonymisierte Faktendaten ................................................................ 52
Abbildung 49: Maske zum Erstellen von Diagrammen ............................................... 54
Abbildung 50: Fehlermeldung bei nicht möglicher Kombination ............................. 54
Abbildung 51: Symbolleiste für Diagrammformatierung .......................................... 55
Abbildung 52: Pivot-Diagramm ....................................................................................... 57
Abbildung 53: angepasstes Pivot-Diagramm ................................................................. 58
Abbildung 54: Flächendiagramm (gestapelt) ................................................................. 59
Abbildung 55: Balkendiagramm (horizontal) ................................................................. 59
Abbildung 56: Blasendiagramm ..................................................................................... 60
Abbildung 57: Balkendiagramm (vertikal) ..................................................................... 61
Abbildung 58: Liniendiagramm ....................................................................................... 61
Abbildung 59: Linien-/Balkendiagramm (kombiniert) ................................................ 62
Abbildung 60: Line-Time-Series-Diagramm ................................................................. 62
Abbildung 61: Pareto-Diagramm ................................................................................. 63
Abbildung 62: Kreisdiagramm ..................................................................................... 64
Abbildung 63: Netzdiagramm ....................................................................................... 64
Abbildung 64: Punkt-Diagramm ................................................................................. 65
Abbildung 65: Schrittdiagramm ................................................................................... 66
Abbildung 66: Kriterientabelle für die thematische Karte (Ausschnitt) ....................... 66
Abbildung 67: Notwendige Einstellungen in der Ansicht »Darstellung« ....................... 67
Abbildung 68: Thematische Karte mit Einstellungsmöglichkeiten ............................... 68
Abbildung 69: Ausschnitt Kartendarstellung mit eingebetteten Kreisdiagrammen ....... 69
Abbildung 70: Einbindung des Statistiktools .............................................................. 70
Abbildung 71: Auswahlbox der statistischen Funktionen ............................................. 70
Abbildung 72: Berechnete statistische Kenngrößen ............................................... 71
Abbildung 73: Erstellung einer neuen Ansicht ............................................................. 73
Abbildung 74: Skalen ...................................................................................................... 74
Abbildung 75: Balkendiagramm .................................................................................. 74
Abbildung 76: Birnendiagramm .................................................................................. 74
Abbildung 77: Spaltenauswahl .................................................................................... 75
Abbildung 78: geänderte Spalte nach Auswahl ............................................................ 75
Abbildung 79: Auswahlfilter für mehrere Diagramme auf der Auswertungsoberfläche .... 76
Abbildung 80: Erstellung einer Legende ..................................................................... 77
Abbildung 81: Bedingte Formatierung ...................................................................... 78
Abbildung 82: Trichterdigramm .................................................................................. 79
Abbildung 83: Speichern einer Auswertung ................................................................. 80
Abbildung 84: Der Speichern-Dialog .......................................................................... 81
Abbildung 85: Ansicht entfernen ................................................................................ 84
Abbildung 86: Ansicht bearbeiten .............................................................................. 84
Abbildung 87: Optionen zum Ändern des Titels ......................................................... 85
Abbildung 88: Filter erstellen ...................................................................................... 87
Abbildung 89: Filterübersicht ..................................................................................... 87
Abbildung 90: Eingabeaufforderung auf Dashboards ................................................. 88
Abbildung 91: Erstellung eines Dashboard-Prompts ............................................................... 88
Abbildung 92: Aswuswahl des Themengebietes........................................................................ 88
Abbildung 93: Erstellung eines Spalten-Prompts ..................................................................... 89
Abbildung 94: Auswahl der Spalte für einen Spalten-Prompt ................................................... 89
Abbildung 95: Konfiguration des Spalten-Prompts ................................................................. 90
Abbildung 96: Einstellungen der Eingabeaufforderungen des Beispiels ................................. 93
Abbildung 97: Aufbau des Moduls »Dashboards« ................................................................. 96
Abbildung 98: Aufruf der Funktion "Dashboard bearbeiten" ................................................. 97
Abbildung 99: Dashboard-Editor .............................................................................................. 97
Abbildung 100: Auswahl der Auswertungen .......................................................................... 99
Abbildung 101: Dashboard zusammenstellen ......................................................................... 99
Abbildung 102: Dashboard zusammenstellen ....................................................................... 100
Abbildung 103: Dargestellter Bericht auf einer Dashboard-Seite .......................................... 101
Abbildung 104: Öffnen des Administrations-Bereichs ........................................................... 102
Abbildung 105: Auswahl der eigenen Account-Einstellungen ............................................... 103
Abbildung 106: Zugeordnete Rollen- und Kataloggruppen ................................................... 104
Abbildung 109: Berechtigungsverwaltung ............................................................................. 105
Abbildung 110: Webgruppe der Zugriffsmöglichkeit hinzufügen ............................................ 105
III. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Konventionen im Dokument ................................................................................... 12
Tabelle 2: Erläuterung Aufbau Dashboards ......................................................................... 20
Tabelle 3: Häufig verwendete Programmsymbole im Modul »Answers« ......................... 24
Tabelle 4: Aufbau und Werte des Indikators »Schulanfänger« ........................................... 25
Tabelle 5: Erläuterung der Karteireiter im Answers Workspace ........................................ 30
Tabelle 6: Bedeutung und Inhalt der Gliederungseinträge ................................................. 32
Tabelle 7: Auswirkungen bei Änderungen der Tabellenstruktur auf die Darstellung ....... 47
Tabelle 8: Schaltflächen Diagrammerstellung ..................................................................... 56
Tabelle 9: Übersicht statistische Kenngrößen ..................................................................... 73
Tabelle 10: Aufbau der Gliederung »Raum« ..................................................................... 86
Tabelle 11: Optionen der Eingabeaufforderungen ............................................................ 91
Tabelle 12: Werte für die Eingabeaufforderung ................................................................. 91
Tabelle 13: Erläuterung der Dashboard-Objekte ................................................................. 98
Zweck und Aufbau des Anwendungshandbuches

1.1 Zweck des Anwendungshandbuches

Eine wichtige Voraussetzung zur erfolgreichen Nutzung des im Programm Lernen vor Ort (LvO) entwickelten IT-Instrumentariums ist, dass die Anwender das Verfahren sicher beherrschen und in der Lage sind, Berichtsempfängern anforderungsgerechte Auswertungen zur Verfügung zu stellen.

Die Beherrschung der Pflegeanwendung und der Auswertungsoberfläche des IT-Instrumentariums wird in den Schulungen vermittelt sowie in entsprechenden Anwendungshandbüchern dokumentiert.


Aufgrund der Komplexität der Auswertungsoberfläche, ist es nicht das Ziel sämtliche Funktionen der Auswertungsoberfläche in diesem Handbuch abzbilden. Der Anwender soll anhand eines beispielhaften Szenarios an die grundlegende Bedienung des Systems herangeführt werden.


1.2 Gliederung des Dokumentes

Das Dokument ist in mehrere Abschnitte eingeteilt:

- Kapitel 2 legt die Grundlagen bezüglich des Aufbaus und der Möglichkeiten der Auswertungsoberfläche dar.
- Kapitel 3 stellt das Szenario vor, mit dem die Auswertungen und Berichte in diesem Handbuch erstellt werden.
- Kapitel 4 erläutert aus Nutzersicht die Vorgehensweise zur Erstellung von Auswertungen im Modul »Answers«.
- Kapitel 5 erläutert aus Nutzersicht die Vorgehensweise zur Erstellung von Berichtsoberflächen im Modul »Dashboards«.
- Kapitel 6 geht teilweise auf die Administration der Auswertungsoberfläche ein.
Zweck und Aufbau des Anwendungshandbuches

- *Kapitel 7* gibt Auskunft über den Umgang mit Problemen und stellt die Supportkanäle vor.

### 1.3 Konventionen

In der folgenden Übersicht sind die Konventionen, die für dieses Dokument gelten, dargestellt:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Konvention</th>
<th>Beispiel</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Bezeichnungen von Schaltflächen, Modulen, Reitern oder Eingabefeldern werden kursiv und in französischen Anführungszeichen geschrieben.</td>
<td>»Bezeichnung«</td>
</tr>
<tr>
<td>Schaltflächen der Anwendung sind im fließenden Text (ggf. hinter der Bezeichnung) in eckigen Klammern dargestellt</td>
<td>Schaltfläche [ ]</td>
</tr>
<tr>
<td>Wichtige Schaltflächen in Bildschirmfotos (sog. Screenshots) sind mit einem roten Rahmen gekennzeichnet und teilweise mit Beschriftungen versehen.</td>
<td>[ ] Sortierung speichern  Beispielbeschriftung</td>
</tr>
<tr>
<td>Hinweise werden kursiv, eingezogen und farblich hervorgehoben verdeutlicht.</td>
<td>Hinweistext: Dieser Text ist ein Hinweis.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabelle 1: Konventionen im Dokument

### 1.4 Hinweise / Bezug zu anderen Dokumenten

Nützliche Grundlage zum Verständnis des IT-Instrumentariums ist das *Lastenheft*, in dem alle Anforderungen aus den Prototypkommunen an die Lösung dokumentiert sind.


Die *Unterlagen der Schulung* enthalten die Materialien, die in den Schulungen für das IT-Instrumentarium verwendet wurden.

Das Anwendungshandbuch zur Pflegeanwendung

→ Bezugsquelle: http://extranet.pt-dlr.de/projects/lvo/Bildungsmonitoring/it-tool

Der Anwendungsleitfaden zum Aufbau eines kommunalen Bildungsmonitorings liefert das Grundgerüst für den Aufbau einer kommunalen Bildungsberichterstattung

→ Bezugsquelle:

http://www.statistik-bw.de/BildungKultur/Analysen/Aufsaetze/bildungsmonitoring.pdf
2 Grundlagen der Auswertungsoberfläche

Im Gegensatz zur Pflegeanwendung handelt es sich bei der Auswertungsoberfläche um eine Standardsoftware (»Business Intelligence Standard Edition One«) der Firma Oracle, bestehend aus den Modulen »Analytics«, »Dashboards« und »MapViewer« und ergänzt um das freie Statistiktool »JFreeChart«.1

Die für die Auswertungsoberfläche relevanten Module sind:

- »Analytics« – Daten analysieren und Auswertungen erstellen
- »Dashboards« – Auswertungen zu Berichten zusammenfassen und darstellen
- »MapViewer« – Erstellung thematischer Karten
- »JFreeChart« – Erstellung statistischer Auswertungen


Beide Module unterscheiden sich in der Bedienung und dem Bildschirmaufbau und richten sich an unterschiedliche Nutzergruppen.

1 The JFreeChartProject – vgl. http://www.jfreechart.org/jfreechart
Die Module »MapViewer« und »JFreeChart« werden für die Darstellung von thematischen Karten und für die Auswertung von statistischen Kennzahlen im Hintergrund eingebunden und liefern ausschließlich Ergebnisse, die in den Berichten dargestellt werden können.

### 2.1 Zugriff auf die Auswertungsoberfläche

Die Auswertungsoberfläche des IT-Instrumentariums steht dezentral im Intranet zur Verfügung und kann mittels eines Standardbrowsers (z.B. Internet Explorer oder Firefox) aufgerufen werden.


Es erscheint eine Anmeldemaske, in der die Benutzer-ID und das dazugehörige Kennwort eingetragen werden. Die Zugangsdaten erhalten Sie in der Regel von Ihrem IT-Support.

Nachdem Sie sich erfolgreich angemeldet haben, gelangen Sie auf das »Home«-Modul der Anwendung.

Sie können erweiterte und administrative Einstellungen über die primäre Menüleiste erreichen. Über die sekundäre Menüleiste ist es möglich, neue Analysen zu erstellen, Favoriten zu verwalten (»Favoriten«-Modul), angelegte Ordner zu öffnen, sowie das »Dashboard«-Modul anzuzeigen, das »Katalog«-Modul zu öffnen und zum »Home«-Modul zurückzukehren.
2.2 Bildschirmaufbau

Alle Module der sekundären Menüleiste unterscheiden sich im Aufbau und in der Bedienung. Die folgenden Darstellungen zeigen den grundsätzlichen Aufbau dieser Module.

2.2.1 Modul »Home«

Im »Home«-Modul sind die zuletzt verwendeten Analysen, Dashboards und Berichte (Bereich Aktuell), ebenso wie gespeicherte Favoriten (Bereich Favoriten) zu sehen:
Im Bereich der Steuerung können neue Analysen, Berichte, Action Links und weitere Objekte und Funktionalitäten erstellt, sowie bereits bestehende Ordnerstrukturen durchsucht werden.


Abbildung 6: Unterpunkt „Mehr“ eines Objektes im »Home«-Modul

2.2.2 Modul »Katalog«

2.2.3 Modul »Favoriten«

Im »Favoriten«-Modul können Kategorien angelegt werden, denen dann über z. B. das »Home«-Modul Favoriten zugeordnet werden können. Dies geht über Verschieben in Form einer Drag&Drop-Funktionalität. Es ist möglich, neue Kategorien hinzuzufügen, sowie Favoriten zu kopieren, einzufügen, einer Kategorie zuzuordnen, umzubenennen, zu löschen und alphabetisch zu sortieren.
2.2.4 Modul »Dashboards«


Die oberen Navigationsebenen (Auswahl Dashboards und Auswahl Dashboardseiten) führen zu anderen Themenbereichen, sowie zu anderen Berichten eines ausgewählten Themenbereichs.

Abbildung 9: Beispielhafter Seitenaufbau eines Berichts im Modul »Dashboards«
### Grundlagen der Auswertungs Oberfläche

#### Abbildung 10: Beispielhafter Seitenaufbau eines Berichts im Modul »Dashboards«

<table>
<thead>
<tr>
<th>Bereich</th>
<th>Erläuterung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Auswahl Dashboards</td>
<td>Hier können einzelne Dashboards ausgewählt werden. Ein Dashboard besteht aus einer oder mehreren Dashboardseiten. Es ist möglich, Dashboards thematisch zu unterteilen, z.B. in »Indikatoren allgemeinbildende Schulen«, »Indikatoren Hochschulbereich« und »Indikatoren frühkindliche Bildung«. In jedem dieser Bereiche würden sich dann die jeweiligen thematisch passenden Indikatorauswertungen befinden.</td>
</tr>
<tr>
<td>Auswahl Dashboardseiten</td>
<td>Dashboardseiten werden als Karteireiter auf einem Dashboard angezeigt. Eine Dashboardseite beinhaltet eine oder mehrere Auswertungen auf einer Seite.</td>
</tr>
<tr>
<td>Filterauswahl</td>
<td>Mit der Filterauswahl werden für den Bericht individuell Filtermöglichkeiten angeboten. Mit Hilfe der Auswahl, kann die Ergebnistabelle und auch Diagramme dieser Seite verändert werden.</td>
</tr>
<tr>
<td>Ergebnistabelle</td>
<td>Die Ergebnistabelle stellt die Indikatordaten (abhängig von der Filterauswahl) tabellarisch dar.</td>
</tr>
<tr>
<td>Diagramm</td>
<td>Das Diagramm stellt die Indikatorendaten (abhängig von der Filterauswahl) graphisch dar.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabelle 2: Erläuterung Aufbau Dashboards

Dieser Bereich ist individuell anpassbar und wird in der obigen Abbildung auch nur exemplarisch dargestellt. Folgende Abbildung zeigt eine andere Möglichkeit der Darstellung von Dashboardseiten.
2.2.5 Modul »Analytics«


Ein Bericht, Dashboard oder eine Analyse können über den Punkt 'Neu' erstellt werden.
Eine geöffnete Analyse oder ein geöffnetes Dashboard können über den Unterpunkt ‘bearbeiten’ geändert werden.

Der Bildschirmaufbau ist im Modul »Analytics« ein anderer als im Modul »Dashboards«. In der Abbildung 14 ist die Einstiegsmaske – die Hauptübersicht – dargestellt.
Es ist möglich, den Aufbau einer Seite eines Dashboards über den Bereich 'Layoutoptionen' zu steuern. Dazu wird mithilfe der Drag&Drop-Funktionalität z. B. eine Spalte oder ein Abschnitt in den freien Bereich in der Mitte gezogen. Bereits vorhandene Analysen können über den Bereich 'Katalog' per Drag&Drop hinzugefügt werden. Sollte eine Analyse bearbeitet werden müssen, kann man über den Unterpunkt Eigenschaften die Analyse (hier 'Szenario 1') bearbeiten.

Analysen bilden die Grundlage für Auswertungen, z. B. in Tabellen oder Diagrammform. Es gibt in Abhängigkeit des Reiters (Kriterien, Ergebnisse, Prompts, Erweitert) einen variablen Bearbeitungsbereich. Die Themenbereiche enthalten Indikatoren, die man per Doppelklick oder Drag&Drop für die Analyse verwenden kann. Zusätzlich ist es möglich, den Katalog über den Bereich Katalog zu durchsuchen.
### 2.2.6 Häufig verwendete Programmsymbole


<table>
<thead>
<tr>
<th>Programmsymbol</th>
<th>Funktion / Bemerkung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>![Symbol]</td>
<td>Öffnet ein neues Fenster, in dem die Spalteneigenschaften des Elements angepasst werden können.</td>
</tr>
<tr>
<td>![Symbol]</td>
<td>Öffnet ein neues Fenster, in dem Formelberechnungen für das Element hinterlegt werden können.</td>
</tr>
<tr>
<td>![Symbol]</td>
<td>Öffnet ein neues Fenster, mit dessen Hilfe ein Filter für das Element angelegt werden kann.</td>
</tr>
<tr>
<td>![Symbol]</td>
<td>Schaltfläche mit funktionsabhängiger Beschriftung.</td>
</tr>
<tr>
<td>![Symbol]</td>
<td>Schaltflächen, um eine Sortierung bzw. eine Sortierreihenfolge anzuzeigen. Mit Mausklick auf die Schaltfläche ändert sich das Symbol.</td>
</tr>
<tr>
<td>![Symbol]</td>
<td>Öffnet ein neues Fenster um Optionen des Elementes anpassen zu können</td>
</tr>
<tr>
<td>![Symbol]</td>
<td>Öffnet ein neues Fenster, mit dem Inhalte des Elements bearbeitet werden können.</td>
</tr>
<tr>
<td>![Symbol]</td>
<td>Öffnet ein neues Fenster, mit dem Formateigenschaften des Elements geändert werden können.</td>
</tr>
<tr>
<td>![Symbol]</td>
<td>Öffnet ein neues Fenster mit der Ergebnisansicht des aktuellen Bildschirms auf dem Dashboard. Wie würde die Auswertung auf dem Dashboard aussehen?</td>
</tr>
<tr>
<td>![Symbol]</td>
<td>Öffnet einen gespeicherten Bericht.</td>
</tr>
<tr>
<td>![Symbol]</td>
<td>Speichert den aktuellen Bericht.</td>
</tr>
<tr>
<td>![Symbol]</td>
<td>Erstellt aus der aktuell angezeigten Seite eine html-Seite oder ein pdf-Dokument.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabelle 3: Häufig verwendete Programmsymbole im Modul »Answers«
3 Szenario

Das im Handbuch für die Pflegeanwendung vorgestellte Szenario soll hier weitergeführt werden. In der Pflegeanwendung wurde ein Indikator »Schulanfänger« für die Auswertung bereitgestellt.

Der Indikator »Schulanfänger« besteht aus der Kennzahl »Anzahl Schulanfänger«, die nach den Gliederungen Raum, Schuljahr, Geschlecht und Schulart aufgeschlüsselt ist:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Gliederung</th>
<th>Merkmalsausprägungen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Raum</td>
<td>Die Daten sind nach den 16 Bundesländern aufgeschlüsselt.</td>
</tr>
<tr>
<td>Schuljahr</td>
<td>Daten nach den Schuljahren 2006/07 – 2010/11</td>
</tr>
<tr>
<td>Geschlecht</td>
<td>Unterscheidung in „männlich“ und „weiblich“</td>
</tr>
<tr>
<td>Schulart</td>
<td>Die Daten sind aufgeschlüsselt nach den möglichen Schularten:</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Grundschule</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Integrierte Gesamtschule</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Freie Waldorfschule</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Sonderschule</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabelle 4: Aufbau und Werte des Indikators »Schulanfänger«
In den folgenden Beschreibungen sollen für diesen Indikator folgende Berichte und Auswertungen erstellt werden:

- Darstellung der Kennzahl und der Gliederungen in einer Tabelle
- Erstellung einer Kreuztabelle, die die Daten in der gleichen Art darstellt, wie sie ursprünglich aus der Genesis-Online Datenbank des Statistischen Bundesamtes bezogen wurden
- Erstellung mehrerer Diagramme (Kreis, Balken, Säule, etc.)
- Erstellung einer thematischen Karte
- Erstellung einiger statistischer Kenngrößen
- Erstellung eines Filters
4 Auswertungen mit dem Modul »Analytics« erstellen

Um eine Auswertung zu erstellen bzw. um Daten zu analysieren, muss zunächst das Erkenntnisinteresse feststehen. Insbesondere müssen folgende Fragen und Voraussetzungen geklärt sein:

- Welche Kennzahl/-en sollen Bestandteil der Auswertung sein?
- Welche Gliederungen (z.B. Alter, Geschlecht, Raum) sollen die Kennzahl/-en beschreiben?
- Welche Gliederungsebenen (z.B. Altersstufen, Raumebenen, Schultypen, etc.) sind aus fachlicher Sicht zu differenzieren?

Wenn die Fragen beantwortet werden können, können Sie mit der Erstellung von Berichten und Auswertungen beginnen.

4.1 Arbeitsschritte bei der Erstellung von Auswertungen

Mit dem Modul »Analytics« können die mit der Pflegeanwendung in das IT-Instrumentarium geladenen Daten analysiert und in Berichten zusammengefasst werden, um sie in der Auswertungsoberfläche bereitzustellen. Während der Berichtserstellung werden eine oder mehrere Kennzahlen mit Gliederungen verknüpft, die Daten gefiltert oder Filter bereitgestellt, die Daten in tabellarischer Form zusammengefasst und ggf. Diagramme und thematische Karten erstellt.

Folgende Schritte müssen bei der Berichtserstellung durchgeführt werden:

1. Auswahl des Themenbereichs
2. Erstellung der Kriterientabelle
3. Erstellung der Ergebnistabelle/-n
4. Erstellung von Diagrammen
5. Erstellung von thematischen Karten
6. Einbindung einer statistischen Auswertung
7. Speichern des Berichts

Wurden die o.g. Schritte erfolgreich durchgeführt kann der erstellte Bericht in der Oberfläche des Moduls »Dashboards« eingebunden werden.
4.2 Auswahl des Themenbereichs


Nun ist der Themenbereich zu wählen, in dem die Indikatordaten hinterlegt sind, mit denen der Bericht erstellt werden soll.


4.3 Aufbau Analytics Workspace


Auf der linken Seite befindet sich die Navigation mit der Darstellung der den jeweiligen Themenbereich zugordneten Indikatorendaten. Auf der rechten Seite des Bildschirms befindet sich der Arbeitsbereich mit den Karteireitern »Kriterien«, »Ergebnisse«, »Prompts« und »Erweitert«. Maßgeblich für die Erstellung der Ergebnistabelle sind nur die ersten beiden Karteireiter, also »Kriterien« und »Ergebnisse«.

In der folgenden Tabelle werden die Funktionen der Karteireiter im Einzelnen erläutert:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Karteireiter</th>
<th>Erläuterung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Kriterien</strong></td>
<td>In dieser Maske werden die Kriterien (Spalten und Filter) für die Ergebnistabelle zusammengestellt. Spalten werden in die sogenannte Kriterientabelle aufgenommen, indem sie in der Navigation (bzw. dem Spaltenvorrat) per Mausklick ausgewählt werden.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Ergebnisse</strong></td>
<td>Diese Maske stellt die Ergebnistabelle mit den Einzelwerten dar. Hier können andere Ansichten (z.B. Pivot-Tabellen oder graphische</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Auswertungen) ausgewählt und hinzugefügt werden.

### Prompts
Mit dieser Maske können Eingabeaufforderungen für die Filterung von Werten in der Ergebnistabelle erstellt werden.

Diese Maske kann aber ignoriert werden, da das IT-Instrumentarium noch andere und bessere Möglichkeiten bietet um Eingabeaufforderungen zu erstellen (siehe Kapitel 4.11.3).

### Erweitert
In dieser Maske können tiefgreifende Änderungen an der Analyse durchgeführt werden. Sowohl die XML- als auch die SQL-Ausgabe kann angepasst werden. Es wird empfohlen hier keine Änderungen durchzuführen.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tabelle 5: Erläuterung der Karteireiter im Answers Workspace</th>
</tr>
</thead>
</table>

Nun ist zu überlegen, welche Daten für die Ergebnisdarstellung des Indikators benötigt werden. Eine mögliche Grundlage für diese Überlegungen kann der Anwendungsleitfaden bieten, der bereits definierte Indikatoren enthält, aus denen sich die notwendigen Kennzahlen und Gliederungen ergeben. Für das Szenario soll für die erste Auswertung eine Ergebnistabelle erstellt werden, die sämtliche relevante Daten enthält. Es ist also zunächst das Ziel die zu erstellende Tabelle genauso aussehen zu lassen, wie die Basistabelle beim Abruf der Genesis Online-Datenbank aussah.

Jede Gliederung ist mit drei Einträgen in der Liste vertreten. In der folgenden Tabelle werden die Einträge am Beispiel der Gliederung »Raum« erläutert:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Eintrag</th>
<th>Bedeutung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Raum Wert Schlüssel</strong></td>
<td>Diese Spalte enthält sämtliche Schlüsselwerte aller Gliederungsebenen der Gliederung »Raum«. In diesem Szenario entsprechen die Schlüsselwerte den Namen der Bundesländer, sowie den Schlüsselwerten „DE“ (für Deutschland auf der Gliederungsebenen „Land“) und „G“ (für Gesamt der Gliederungsebenen „Ohne Unterscheidung“). Folgende Abbildung zeigt den Inhalt (Ausschnitt) dieser Spalte in der Auswertungs Oberfläche:</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Abbildung 19: Aufbau des Indikators Schulanfänger
Auswertungen mit dem Modul »Analytics« erstellen

### Raum Wert Bezeichnung

Diese Spalte enthält sämtliche Bezeichnungen der Einzelwerte in allen Gliederungsebenen der Gliederung »Raum«. Mit diesen Werten sollten i.d.R. die Auswertungen durchgeführt werden. Folgende Abbildung zeigt den Inhalt (Ausschnitt) dieser Spalte in der Auswertungsoberfläche:

![Raum Wert Bezeichnung](image)

### Raum Ebene Bezeichnung

Diese Spalte enthält sämtliche Bezeichnungen der Gliederungsebenen, wie sie in der Pflegeanwendung angelegt wurden. Anhand dieser Werte werden i.d.R. Filter angelegt (siehe Kapitel 4.4.1). Folgende Abbildung zeigt den Inhalt dieser Spalte in der Auswertungsoberfläche:

![Raum Ebene Bezeichnung](image)

### Tabelle 6: Bedeutung und Inhalt der Gliederungseinträge

Die folgende Abbildung zeigt die Spalten der Gliederung »Raum« in einer Tabelle.
Auswertungen mit dem Modul »Analytics« erstellen

Abbildung 20: Spalten der Gliederung »Raum«


4.4 Erstellung der Kriterientabelle

Mit dem Verständnis für die Bedeutung der einzelnen Einträge im Spaltenvorrat wird nun die Kriterientabelle für die erste Auswertung zusammengestellt. Dazu wird mit einem einfachen Doppelklick auf die benötigte Spaltenbezeichnung aus dem Spaltenvorrat die Spalte in die Kriterientabelle aufgenommen. Alternativ ist auch Drag&Drop möglich.
Auswertungen mit dem Modul »Analytics« erstellen

Abbildung 21: Erstellung der Kriterientabelle

Dieser Vorgang wird mit sämtlichen benötigten Spalten wiederholt, so dass die Kriterientabelle folgende Spalten enthält:

- Schuljahre Wert Bezeichnung
- Raum Wert Bezeichnung
- Schularten Wert Bezeichnung
- Geschlecht Wert Bezeichnung
- Kennzahl Anzahl Schulanfänger


Abbildung 22: Verschieben einer Spalte innerhalb der Kriterientabelle per Drag&Drop
Ist die Kriterientabelle vollständig und die Spalten an der gewünschten Position, kann das Ergebnis sofort betrachtet werden. Dazu navigieren Sie mit der Maus in den Karteireiter »Ergebnisse«. Dort wird die Ergebnistabelle mit den Einzeldaten ausschnittsweise dargestellt.


### 4.4.1 Filterung der Kriterientabelle

Um Filter anzulegen wechseln Sie wieder zurück in den Karteireiter »Kriterien«.

Für die Erstellung eines Filters für eine Spalte muss die Filtermaske aufgerufen werden. Der Filter kann mit Mausklick auf die Schaltfläche erstellt werden.

Die Ergebnistabelle in diesem Szenario soll dahingehend angepasst werden, so dass in den Spalten nur die Einzelwerte der kleinsten Gliederungsebene angezeigt werden. D.h. die Daten müssen folgendermaßen gefiltert werden:

- Schuljahre ➔ Filterung nach den Einzeljahren
- Raum ➔ Filterung nach Bundesländern
- Schularten ➔ Filterung nach den einzelnen Schularten
- Geschlecht ➔ Filterung nach den Ausprägungen »männlich« und »weiblich«
Da die **Gliederungsebenen** gefiltert werden sollen, müssen die Filter für folgende Spalten angelegt werden:

- **Zeit Ebene** Bezeichnung
- **Raum Ebene** Bezeichnung
- **Schularten Ebene** Bezeichnung
- **Geschlecht Ebene** Bezeichnung

Dazu klickt man unter Filter auf und wählt „Mehr Spalten“ aus.

![Abbildung 24: Anlegen eines neuen Filters](image1)

Danach wählt man die Ebene Bezeichnung für die Schuljahre aus und bestätigt dies.

![Abbildung 25: Auswahl der Spalte](image2)

Abbildung 26: Auswahl bereits vorhandener Werte

Danach ist ein neuer Filter angelegt und sichtbar.

Anschließend werden noch die Filter für die restlichen Gliederungen hinzugefügt.
Auswertungen mit dem Modul »Analytics« erstellen

Abbildung 28: Übersicht aller angelegten Filter

Mit einem Mausklick auf den Reiter »Ergebnisse« stellt sich dann die Ergebnistabelle wie folgt dar:

<table>
<thead>
<tr>
<th>DE_Schuljahre Wert Bezeichnung</th>
<th>DE_Raum Wert Bezeichnung</th>
<th>DE_Schulart Wert Bezeichnung</th>
<th>DE_Geschlecht Wert Bezeichnung</th>
<th>Kennzahl Anzahl Schulanfänger</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2001/02</td>
<td>Baden-Württemberg</td>
<td>Grundschulen</td>
<td>männlich</td>
<td>55.574</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Integrierte Gesamtschulen</td>
<td>männlich</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Freie Waldorfschulen</td>
<td>männlich</td>
<td>791</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Integrierte Gesamtschulen</td>
<td>weiblich</td>
<td>747</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Sonderschulen</td>
<td>männlich</td>
<td>2.444</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>weiblich</td>
<td>1.193</td>
</tr>
<tr>
<td>Bayern</td>
<td>Grundschulen</td>
<td>männlich</td>
<td>62.656</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>weiblich</td>
<td>61.782</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Integrierte Gesamtschulen</td>
<td>männlich</td>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>weiblich</td>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Abbildung 29: Beispiel einer gefilterten Tabelle

Sämtliche aggregierten Daten sind jetzt aus der Ergebnistabelle entfernt.

**Wertefilter**

Für den Fall, dass eine Spalte nach einem bestimmten Wert bzw. einer bestimmten Ausprägung gefiltert werden soll, wird der Wertefilter angewendet.

In der Ursprungstabelle der Daten in dem Szenario sind die Kennzahlen aufgeschlüsselt nach männlichen und weiblichen Schulanfängern, sowie nach den Schulanfängern gesamt.
Auswertungen mit dem Modul »Analytics« erstellen

Um diese Spalten in der Auswertungsoberfläche nachzubilden, wird zunächst der Filter für die Ebene »Geschlecht Ebene Bezeichnung« entfernt, da für die Darstellung ein Wertefilter anstatt des Ebenenfilters angewendet werden muss. Außerdem wird die Spalte »Geschlecht Wert Bezeichnung« aus der Kriterientabelle entfernt.

Der angelegte Filter wird mit Mausklick auf die Schaltfläche \( \text{gelöscht.} \)

Die Spalte »Geschlecht Wert Bezeichnung« wird mit Mausklick auf die Schaltfläche \( \text{entfernt.} \)


Nun muss für jede Kennzahlen-Spalte ein Filter auf die Gliederung »Geschlecht« mit den entsprechenden Ausprägungen »männlich«, »weiblich« und »Gesamt« angelegt werden. Dazu muss die »Spaltenformel« angepasst werden. Diese Funktion wird durch Mausklick auf die Schaltfläche \( \text{in der ersten der drei Kennzahlen-Spalten aufgerufen.} \)
Auswertungen mit dem Modul »Analytics« erstellen

Abbildung 33: Formel bearbeiten

In der Maske die sich öffnet ist zunächst ein Haken am Feld »Anangepasste Überschriften« zu setzen. Anschließend kann die Spaltenüberschrift („Geschlecht männlich“) angepasst werden.

Anschließend wird der Wertefilter angelegt. Dazu wird per Mausklick die Schaltfläche → ausgewählt. Es öffnet sich eine Filtermaske mit der Aufforderung, dass aus dem Spaltenvorrat auf der linken Seite ein Feld ausgewählt werden soll, nach dem gefiltert werden soll. Im Spaltenvorrat ist das Feld »Geschlecht Wert Bezeichnung« als Filterwert auszuwählen und doppelt anzuklicken.

Abbildung 34: Auswahl von Filtern
Auswertungen mit dem Modul »Analytics« erstellen

Durch das Klicken auf die Schaltfläche kann dann der Wert „männlich“ ausgesucht und verschoben werden. Alternativ kann als Wert manuell „männlich“ eingetragen werden. Alle Fenster sind mit der Schaltfläche zu bestätigen.

Danach ist die geänderte Kennzahl mit der Überschrift „Geschlecht männlich“ zu sehen.

Handbuch Auswertung
Mit der zweiten Kennzahlenspalte wird genauso verfahren:

- Änderung der Spaltenüberschrift in „Geschlecht weiblich“
- Filterung der Werte nach der Ausprägung „weiblich“

Ebenso wird mit der dritten Kennzahlenspalte verfahren:

- Änderung der Spaltenüberschrift in „Geschlecht insgesamt“
- Filterung der Werte nach der Ausprägung „Gesamt“

Im Ergebnis stellt sich die Kriterientabelle folgendermaßen dar:

| Geschlecht männlich | Geschlecht weiblich | Geschlecht insgesamt |

Abbildung 38: Angepasste Kennzahlenspalten

Die Werte können in der Ergebnissicht nachvollzogen werden:

Abbildung 39: Ergebnisdarstellung

Damit ist die Kriterientabelle, welche als Grundlage für weitere Auswertungen dient, erstellt.

In der Ergebnisdarstellung wird zunächst eine einfache Tabelle dargestellt. Das System bietet die Möglichkeit, die Daten in einer Pivot-Tabelle (siehe Kapitel 4.5.2) darzustellen.
Auswertungen mit dem Modul »Analytics« erstellen

4.5 Anpassung der Ergebnistabelle


4.5.1 Einfache Ergebnistabelle

Die einfache Ergebnistabelle ist im Aufbau eng mit der Kriterientabelle verknüpft, d.h. die Sortierung und Benennung der Spalten wird 1:1 übernommen. Im Grunde genommen entspricht die einfache Ergebnistabelle der Kriterientabelle plus Daten. Zusätzlich kann diese Tabelle noch formatiert werden. Die notwendigen Einstellungen befinden sich hinter der Schaltfläche über der Tabelle.

Über den einzelnen Spalten befinden sich die gleichen Schaltflächen wie bei den Spalten der Kriterientabelle. Hier können also die Spaltenbeschriftungen angepasst, die Werte in den einzelnen Spalten gefiltert und Spalten gelöscht werden. Die Spalten selbst können per Drag&Drop innerhalb der Tabelle verschoben werden.

Vorteil der einfachen Ergebnistabelle ist, dass sich damit eine schnelle Kontrolle beim Aufbau der Kriterientabelle anbietet. Die Tabelle wird i.d.R. beim erstmaligen Aufruf der

<table>
<thead>
<tr>
<th>DE_Schuljahre Wert Bezeichnung</th>
<th>DE_Raum Wert Bezeichnung</th>
<th>DE_Schulart Wert Bezeichnung</th>
<th>Geschlecht männlich</th>
<th>Geschlecht weiblich</th>
<th>Geschlecht insgesamt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2001/02</td>
<td>Baden-Württemberg</td>
<td>Grundschulen</td>
<td>55.754</td>
<td>53.116</td>
<td>108.860</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Integrierte Gesamtschulen</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Freie Waldorfschulen</td>
<td>791</td>
<td>747</td>
<td>1.538</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Sonderschulen</td>
<td>2.444</td>
<td>1.193</td>
<td>3.637</td>
</tr>
<tr>
<td>Bayern</td>
<td>Grundschulen</td>
<td>62.656</td>
<td>61.782</td>
<td>124.438</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Integrierte Gesamtschulen</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Freie Waldorfschulen</td>
<td>278</td>
<td>273</td>
<td>551</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Sonderschulen</td>
<td>3.754</td>
<td>1.838</td>
<td>5.592</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Berlin</td>
<td>Grundschulen</td>
<td>12.292</td>
<td>11.885</td>
<td>24.177</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Integrierte Gesamtschulen</td>
<td>154</td>
<td>130</td>
<td>284</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Freie Waldorfschulen</td>
<td>99</td>
<td>106</td>
<td>205</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Sonderschulen</td>
<td>687</td>
<td>409</td>
<td>1.096</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Brandenburg</td>
<td>Grundschulen</td>
<td>6.736</td>
<td>6.508</td>
<td>13.244</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Integrierte Gesamtschulen</td>
<td>748</td>
<td>763</td>
<td>1.511</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Freie Waldorfschulen</td>
<td>31</td>
<td>35</td>
<td>66</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Sonderschulen</td>
<td>305</td>
<td>170</td>
<td>475</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Abbildung 40: einfache Ergebnistabelle

**Abbildung 41: Auswahl Optionen der Tabelle**

_Hinweis: Sämtliche Anpassungen der einfachen Ergebnistabelle wirken sich auch auf die Kriterientabelle aus._

### 4.5.2 Pivot-Tabelle

Auswertungen mit dem Modul »Analytics« erstellen

Abbildung 42: Erstellung einer Pivot-Tabelle und Bearbeitungsoption

Daraufhin wechselt das System in die Pivot-Darstellung der Daten. Im unteren Teil der Darstellung (1) wird die Tabellenstruktur angepasst und im oberen Teil (2) die Ergebnistabelle aktuell dargestellt. Änderungen im oberen Teil wirken sich sofort im unteren Teil aus.

Abbildung 43: Bearbeitung der Tabelle

Auswertungen mit dem Modul »Analytics« erstellen

### Auswirkungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>DE_Schuljahr Wert Bezeichnung</th>
<th>DE_Schultyp Wert Bezeichnung</th>
<th>Geschlecht männlich</th>
<th>Geschlecht weiblich</th>
<th>Geschlecht insgesamt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>DE_Raum Wert Bezeichnung</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Baden-Württemberg</td>
<td>Grundschulen</td>
<td>55.574</td>
<td>53.116</td>
<td>108.690</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Integrierte Gesamtschulen</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Free Waldorfschulen</td>
<td>791</td>
<td>747</td>
<td>1.538</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Sonderschulen</td>
<td>2.444</td>
<td>1.193</td>
<td>3.637</td>
</tr>
<tr>
<td>Bayern</td>
<td>Grundschulen</td>
<td>62.656</td>
<td>61.782</td>
<td>124.438</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Integrierte Gesamtschulen</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Free Waldorfschulen</td>
<td>278</td>
<td>277</td>
<td>555</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Sonderschulen</td>
<td>3.754</td>
<td>1.838</td>
<td>5.592</td>
</tr>
<tr>
<td>Berlin</td>
<td>Grundschulen</td>
<td>12.292</td>
<td>11.885</td>
<td>24.177</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Integrierte Gesamtschulen</td>
<td>154</td>
<td>130</td>
<td>284</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Abschnitte


#### Indicator DEI Schülerziffer

**DE_Schuljahr Wert Bezeichnung**

Es wird ein Listenfeld-Menü über der Tabelle erstellt. In diesem Menü können die einzelnen Kalenderjahre aufgerufen werden.

### Spalten

Die einzelnen Kalenderjahre werden als Spaltenköpfe dargestellt, unter denen jeweils die Daten der Kennzahl erscheinen.
Auswertungen mit dem Modul »Analytics« erstellen

Die Kalenderjahre werden zeilenweise ausgewiesen.

### Tabelle 7: Auswirkungen bei Änderungen der Tabellenstruktur auf die Darstellung

<table>
<thead>
<tr>
<th>Zeilen</th>
<th>Kennzahlen</th>
<th>Ausgeschlossen</th>
</tr>
</thead>
</table>

#### Zeilen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Region</th>
<th>DE_Schuljahre Wert Bezeichnung</th>
<th>DE_Raum Wert Bezeichnung</th>
<th>DE_Schular Wert Bezeichnung</th>
<th>Geschlecht männlich</th>
<th>Geschlecht weiblich</th>
<th>Geschlecht insgesamt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Baden-Württemberg</td>
<td>2001/02</td>
<td>Grundschulen</td>
<td>55.574</td>
<td>53.116</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Integrierte Gesamtschulen</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Freie Waldorfschulen</td>
<td>791</td>
<td>747</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Sonderschulen</td>
<td>2.444</td>
<td>1.193</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bayern</td>
<td></td>
<td>Grundschulen</td>
<td>62.656</td>
<td>61.782</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Integrierte Gesamtschulen</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Freie Waldorfschulen</td>
<td>278</td>
<td>273</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Sonderschulen</td>
<td>3.754</td>
<td>1.838</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Berlin</td>
<td></td>
<td>Grundschulen</td>
<td>12.292</td>
<td>11.885</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Integrierte Gesamtschulen</td>
<td>154</td>
<td>130</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Freie Waldorfschulen</td>
<td>99</td>
<td>106</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Die Kalenderjahre werden zeilenweise ausgewiesen.

#### Kennzahlen

In diesem Abschnitt dürfen nur ausschließlich Kennzahlen erscheinen. Diese werden dann als Spalten dargestellt.

#### Ausgeschlossen

Ausgeschlossene Spalten werden nicht dargestellt. Sie können aber trotzdem Grundlage für Berechnungen sein oder in anderen Tabellen dargestellt werden.

Tabelle 7: Auswirkungen bei Änderungen der Tabellenstruktur auf die Darstellung

Abbildung 44: Formatierung der Spalte
Die Spaltenüberschrift wird für sämtliche in der Pivot-Tabelle dargestellten Spalten angepasst.
4.5.3 Berechnete Spalten in der Ergebnistabelle

Anhand eines kleinen Beispiels soll gezeigt werden, wie Spalten in der Ergebnistabelle auch berechnete Daten enthalten können. Folgende Fragestellung soll demonstriert werden:

Wie kann das Alter von Individuen mittels der zwei Spalten „Kalenderjahr“ und „Geburtsjahr“ in der Auswertungsoberfläche berechnet werden?

Die Daten für die Berechnung müssen zuerst in ein Datumsformat gebracht werden. (Voraussetzung ist, dass die Daten aus den eingespielten Dateien auch im Datumsformat hochgeladen wurden).

Mit der Funktion TIMESTAMPDIFF werden zwei Datumsangaben subtrahiert. Der Funktionsaufruf benötigt dabei 3 Parameter:

- Der erste Parameter stellt das Intervall dar in welcher Datumseinheit gerechnet werden soll (also Jahr, Monat, Sekunde...). Hierfür gibt es voreingebaute Intervalle. Wir nutzen in diesem Fall SQL_TSI_SEC damit möglichst keine Rundungsfehler auftreten.
- Die Parameter 2 ist die Spalte Geburtsdatum
- Parameter 3 ist die aktuelle Zeit (des Servers)

Parameter 2 und 3 sind die jeweiligen Zeiten die voneinander abgezogen werden sollen. Hierbei wird Parameter 3 – Parameter 2 gerechnet.
Da wir für die Berechnung Datumsangaben benötigen, in der Pflegeanwendung aber nur Zahl oder Text als wählbares Format für Spalten vorhanden ist, müssen wir die Geburtstagsspalte vorher noch in den Typ TIMESTAMP umwandeln. Dies geht mit der Funktion CAST.


\[
\text{TIMESTAMPDIFF}(\text{SQL_TSI_SECOND}, \text{cast("Indikator Aachen_Geburtstage"."AACHEN_STICHTAG Wert Bezeichnung" as timestamp)}, \text{CURRENT_TIMESTAMP})/31556925
\]

4.5.4 Faktendaten anonymisieren bzw. ausblenden

In einigen Fällen ist es sinnvoll Daten auszublenden, wenn ein bestimmter Grenzwert unterschritten wird.

Mit Hilfe einer Formel in der Kennzahlenspalte können Werte, die einen bestimmten Grenzwert unterschreiten, ausgeblendet werden. Im folgenden Beispiel, werden Werte unter 40.000 durch * dargestellt:

\[
\text{CASE WHEN } \text{"Kennzahl" > 40000 THEN cast ("Kennzahl" as char) ELSE } \text{"\text{" END}
\]

Im Grunde genommen ist das eine Wenn-Dann-Sonst-Funktion:

1. **Wenn**-Bedingung: Kennzahl > 40000
2. **Dann** sollen diese Kennzahlen als Zeichen dargestellt werden. Dies muss deshalb geschehen, weil das Anonymisierungszeichen ein Sternchen (und somit ein Zeichen) ist. In einer Spalte dürfen nie Zeichen und Zahlen (aus Datenbanksicht) stehen.
3. **Sonst** (Kennzahl ist kleiner-gleich 40000) wird das Zeichen „*“ dargestellt
Auswertungen mit dem Modul »Analytics« erstellen

Abbildung 47: Anpassung der Spaltenformel

Abbildung 48: Anonymisierte Faktendaten

<table>
<thead>
<tr>
<th>Schüljahre</th>
<th>DE Raum Wert Bezeichnung</th>
<th>DE_Schulart Wert Bezeichnung</th>
<th>Geschlecht männlich</th>
<th>Geschlecht weiblich</th>
<th>Geschlecht insgesamt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2001/02 Baden-Württemberg</td>
<td>Grundschulen</td>
<td>55.574</td>
<td>53.116</td>
<td>108.690</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Integrierte Gesamtschulen</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>*</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Freie Waldorfschulen</td>
<td>791</td>
<td>747</td>
<td>*</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Sonderschulen</td>
<td>2.444</td>
<td>1.193</td>
<td>*</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bayern</td>
<td>Grundschulen</td>
<td>62.656</td>
<td>61.782</td>
<td>124.438</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Integrierte Gesamtschulen</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>*</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Freie Waldorfschulen</td>
<td>278</td>
<td>273</td>
<td>*</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Sonderschulen</td>
<td>3.754</td>
<td>1.838</td>
<td>*</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Berlin</td>
<td>Grundschulen</td>
<td>12.292</td>
<td>11.885</td>
<td>*</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Integrierte Gesamtschulen</td>
<td>154</td>
<td>130</td>
<td>*</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Freie Waldorfschulen</td>
<td>99</td>
<td>106</td>
<td>*</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Sonderschulen</td>
<td>687</td>
<td>409</td>
<td>*</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Brandenburg</td>
<td>Grundschulen</td>
<td>6.736</td>
<td>6.508</td>
<td>*</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Integrierte Gesamtschulen</td>
<td>748</td>
<td>763</td>
<td>*</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Freie Waldorfschulen</td>
<td>31</td>
<td>35</td>
<td>*</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Sonderschulen</td>
<td>305</td>
<td>176</td>
<td>*</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bremen</td>
<td>Grundschulen</td>
<td>8</td>
<td></td>
<td>*</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Integrierte Gesamtschulen</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>*</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Freie Waldorfschulen</td>
<td></td>
<td></td>
<td>*</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Sonderschulen</td>
<td></td>
<td></td>
<td>*</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Hamburg</td>
<td>Grundschulen</td>
<td>6.512</td>
<td>6.210</td>
<td>*</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Integrierte Gesamtschulen</td>
<td>675</td>
<td>718</td>
<td>*</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Abbildung 48: Anonymisierte Faktendaten
4.6 Erstellen von Diagrammen

Diagramme werden in der Ergebnisdarstellung (Karteireiter »Ergebnisse«) erstellt. Dabei gibt es zwei unterschiedliche Vorgehensweisen:

1. Erstellung eines Diagramms auf Grundlage einer **einfachen Tabelle**
2. Erstellung eines Diagramms auf Grundlage einer **Pivot-Tabelle**

Beide Vorgehensweisen unterscheiden sich in der Bedienung bei der Diagrammerstellung.

Im folgenden Beispiel wird das gleiche Diagramm anhand der zwei Vorgehensweisen erstellt.

4.6.1 Erstellung eines Diagramms auf Grundlage einer einfachen Tabelle


Bevor ein Diagramm erstellt werden kann, muss eine Kriterientabelle mit mindestens einer Kennzahl und einer Gliederung angelegt worden sein.

Anschließend wird in dem Reiter »Ergebnisse« im oberen Auswahlfeld der Eintrag „Diagramm“ ausgewählt. Darauffein wird folgende Maske angezeigt:
Auswertungen mit dem Modul »Analytics« erstellen

Sie können bestimmen, dass die Spalten als Achsen im Diagramm angezeigt werden. Zudem können Sie bestimmen, ob Messzahlenbeschriftungen für die Daten an den Achsen angezeigt werden.

Die zur Verfügung stehenden Achsen hängen von der in der Auswahlliste »Diagramm« getroffenen Auswahl ab.

*Nicht alle möglichen Kombinationen im Spaltenbereich führen zu einem Ergebnis. Das System quittiert eine nicht mögliche Kombination mit einer Fehlermeldung im Vorschaubereich.*

Auswertungen mit dem Modul »Analytics« erstellen

Abbildung 51: Symbolleiste für Diagrammformatierung

Folgende Tabelle erklärt die einzelnen Schaltflächen:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Schaltfläche</th>
<th>Erläuterung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Aktualisiert die Anzeige</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Dupliziert die Ansicht</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Schaltfläche</td>
<td>Beschreibung</td>
</tr>
<tr>
<td>-------------</td>
<td>--------------</td>
</tr>
<tr>
<td><img src="image" alt="Modul" /></td>
<td>Blendet zusätzliche Auswahlschritte ein oder aus</td>
</tr>
<tr>
<td><img src="image" alt="Eigenschaften" /></td>
<td>Öffnet die Eigenschaften eines Diagramms zur Bearbeitung</td>
</tr>
<tr>
<td><img src="image" alt="Druck" /></td>
<td>Erlaubt das Drucken der Analyse in PDF oder HTML-Form</td>
</tr>
<tr>
<td><img src="image" alt="Dashboard" /></td>
<td>Zeigt das Ergebnis der Analyse auf einem Dashboard</td>
</tr>
<tr>
<td><img src="image" alt="Darstellung" /></td>
<td>Blendet die Ergebnisdarstellung ein oder aus</td>
</tr>
<tr>
<td><img src="image" alt="Exportieren" /></td>
<td>Ermöglicht das exportieren der Analyse samt Daten in verschiedene Formate</td>
</tr>
<tr>
<td><img src="image" alt="Layout" /></td>
<td>Blendet den Layoutbereich ein oder aus</td>
</tr>
<tr>
<td><img src="image" alt="Gruppe" /></td>
<td>Damit kann eine neue Gruppe angelegt werden</td>
</tr>
<tr>
<td><img src="image" alt="Element" /></td>
<td>Damit kann ein neues, berechnetes Element erzeugt werden</td>
</tr>
<tr>
<td><img src="image" alt="Standard" /> &amp; <img src="image" alt="2D" /></td>
<td>Steuert die Anzeige der Daten im Diagramm (z. B. Art der Balken in einem Balkendiagramm)</td>
</tr>
<tr>
<td><img src="image" alt="Ansicht" /></td>
<td>Damit kann die Ansicht umbenannt werden</td>
</tr>
<tr>
<td><img src="image" alt="Balken" /></td>
<td>Wahl der Diagrammart als Listenfeld</td>
</tr>
<tr>
<td><img src="image" alt="Vertikal" /></td>
<td>Wahl des Diagrammtyps in Abhängigkeit von der gewählten Diagrammart als Listenfeld</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabelle 8: Schaltflächen Diagrammerstellung

Nachdem das gewünschte Diagramm erstellt wurde, sollte der Bericht wieder gespeichert werden.
4.6.2 Erstellung eines Diagramms auf Grundlagen einer Pivot-Tabelle

Für die Darstellung der Daten mit mehreren Zeitscheiben in komplexen Diagrammen, sollte das Diagramm auf Grundlage einer Pivot-Tabelle erstellt werden.

Bevor ein Diagramm erstellt werden kann, muss eine Kriterientabelle mit mindestens einer Kennzahl und einer Gliederung angelegt worden sein.

Anschließend wird in den Karteireiter »Ergebnisse« gewechselt und eine Pivot-Tabelle hinzugefügt. Danach kann ein Diagramm zusätzlich hinzugefügt werden.

Durch Verschieben der Spalten in den einzelnen Boxen (Diagramm-Prompts, Abschnitte, Zeilen, Spalten, Kennzahlen, Ausgeschlossen) wird das Diagramm erstellt. Sämtliche Spalten, die in die Box »Zeilen« verschoben werden, werden im Diagramm auf der x-Achse dargestellt. In der Box »Spalten« (y-Achse) sollte der Eintrag »Kennzahlenbeschriftungen« stehen.


Abbildung 52: Pivot-Diagramm
Verschiebt man dagegen die Spalte »Raum Wert Bezeichnung« in die Box »Seiten« und die Spalte »Schuljahre Wert Bezeichnung« zurück in die Box »Zeilen« ändert sich die Darstellung wie folgt:

![Abbildung 53: angepasstes Pivot-Diagramm](image)

Im Diagramm werden nun Zeitreihen dargestellt. Im Auswahlfeld kann das auszuwertende Bundesland ausgewählt werden.

Die Diagramme können individuell formatiert werden. Dafür bietet das System eine Menge an Formatierungsoptionen, die über die Schaltfläche (siehe Tabelle 8: Schaltflächen Diagrammerstellung) erreicht werden können. In der Online-Hilfe findet sich dazu eine ausführliche Beschreibung der einzelnen Optionen.

In den folgenden Kapiteln werden die einzelnen Diagrammarten vorgestellt.

### 4.6.3 Fläche

Ein Flächendiagramm gleicht weitgehend einem Liniendiagramm, nur sind die Bereiche unter den Linien ausgefüllt. Flächendiagramme zeigen den Prozentsatz des Ganzen, den die jeweiligen Variablen abdecken.

Flächendiagramme eignen sich dazu, zeitbasierte Änderungen von kumulativen Werten oder Prozentwerten zu verfolgen. Beispiel: Gruppen werden hinsichtlich verschiedener Messwerte (Ergebnisse etc.) verglichen, und es werden Gruppentendenzen angezeigt.
4.6.4 Horizontaler Balken

Horizontale Balkendiagramme eignen sich zum Vergleichen von Werten anhand von horizontalen Balken.

4.6.5 Blase


Blasendiagramme eignen sich zur Darstellung von Datensätzen mit drei Variablen.

![Blasendiagramm](image)

Abbildung 56: Blasendiagramm

4.6.6 Vertikaler Balken

Vertikale Balkendiagramme vergleichen Werte über vertikale Säulen. Sie eignen sich dazu, Unterschiede zwischen Elementen zu vergleichen.
4.6.7 Linie

Liniendiagramme können zur Darstellung mehrerer Faktoren verwendet werden. Sie eignen sich dazu, die Muster und Trends innerhalb von Datensätzen zu verdeutlichen.

4.6.8 Kombination Linie/Balken

Kombinierte Linien-/Balkendiagramme zeigen zwei Datensätze mit verschiedenen Wertebereichen. Ein Datensatz wird als Balkendiagramm angezeigt, der andere wird als
Liniendiagramm vor den Balken dargestellt. Sie eignen sich dazu, Trends im Verhältnis zu Datensets aufzuzeigen.

**Abbildung 59: Linien-/Balkendiagramm (kombiniert)**

### 4.6.9 Line-Time-Series


**Abbildung 60: Line-Time-Series-Diagramm**
4.6.10 Pareto

Pareto-Diagramme sind eine Art der Balken-/Liniendiagramme und stellen Kriterien in absteigender Ordnung dar. Bei diesem Diagrammtyp stellt die Linie den kumulativen Gesamtwert der Teilsummen dar. Sie eignen sich dazu, besondere Elemente hervorzuheben (Beispiele: bestes/schlechtestes Element oder häufigstes/seltenstes Element).

Abbildung 61: Pareto-Diagramm

4.6.11 Kreis

4.6.12 Netz

4.6.13 Punkt


Abbildung 64: Punkt-Diagramm

4.6.14 Schritt

4.7 Thematische Karte

Für die Erstellung einer thematischen Karte muss zunächst eine Kriterientabelle für den Bericht angelegt werden (siehe Kapitel 2). Es ist sinnvoll, dieser Kriterientabelle sämtliche Spalten aus dem Vorrat hinzuzufügen, da dies eine größtmögliche Auswahl ermöglicht.

Die Kriterientabelle muss mindestens folgende Spalten enthalten:

- Spalten mit Rauminformationen (Raum Wert Bezeichnung, Raum Ebene Bezeichnung)
- Spalten mit Zeitinformationen (Zeit Wert Bezeichnung, Zeit Ebene Bezeichnung)
- mindestens eine weitere Gliederungsspalte (z.B. Geschlecht Wert Bezeichnung, Alter Wert Bezeichnung, Staatsangehörigkeit Wert Bezeichnung)
- mindestens eine Kennzahlspalte

Außerdem sind folgende Bedingungen zu erfüllen:

- die Spaltenköpfe der Kriterientabelle dürfen nicht umbenannt werden
- es dürfen keine speziellen Filter angelegt werden

Abbildung 66: Kriterientabelle für die thematische Karte (Ausschnitt)

Mit Mausklick auf den Link „Ergebnisse anzeigen“ erscheint im Vorschaubereich die Kartendarstellung mit den Filtermöglichkeiten.
Auswertungen mit dem Modul »Analytics« erstellen

Abbildung 68: Thematische Karte mit Einstellungsmöglichkeiten

Im oberen Teil der Darstellung ist die Karte zu sehen. Die Hintergrundkarte ist optional im MapBuilder einstellbar. Im unteren Teil kann die Kartendarstellung angepasst werden. Anhand der Auswahlfelder können andere Daten kartografisch dargestellt und weitere Diagramme angezeigt werden, sowie Farbgebungen eingestellt werden.
4.8 Statistische Auswertungen

Für die Erstellung von statistischen Auswertungen kann eine vorhandene Kriterientabelle verwendet werden. In diesem Beispiel wird die Kriterientabelle mit folgenden Spalten verwendet:

- Schuljahre Wert Bezeichnung
- Raum Wert Bezeichnung
- Einschulungsart Wert Bezeichnung
- Schulart Wert Bezeichnung
- Geschlecht Wert Bezeichnung
- Kennzahl Anzahl Personen

Auswertungen mit dem Modul »Analytics« erstellen

Abbildung 70: Einbindung des Statistiktools

Mit Mausklick auf den Link „Ergebnisse anzeigen“ wird vom System ein externes Statistiktool in der Ergebnisdarstellung eingebunden. Dort sind dann über die Auswahlfelder die einzelnen statistischen Funktionen aufrufbar.

Abbildung 71: Auswahlbox der statistischen Funktionen

Sobald eine Auswertung gestartet wurde, stellen sich die Ergebnisse folgendermaßen dar:
Auswertungen mit dem Modul »Analytics« erstellen

Abbildung 72: Berechnete statistische Kenngrößen

Folgende Tabelle fasst die statistischen Kenngrößen, die mit dem IT-Instrumentarium ausgewertet und berechnet werden können, zusammen.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Messgröße</th>
<th>Wert</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Anzahl Werte</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Minimum</td>
<td>792</td>
</tr>
<tr>
<td>Maximum</td>
<td>883</td>
</tr>
<tr>
<td>Spannweite</td>
<td>91</td>
</tr>
<tr>
<td>Arithmetisches Mittel</td>
<td>837,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Varianz</td>
<td>4140,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Standardabweichung</td>
<td>64,3467</td>
</tr>
<tr>
<td>Variationskoefizient</td>
<td>0,0768</td>
</tr>
<tr>
<td>5% Percentil</td>
<td>796,55</td>
</tr>
<tr>
<td>25% Percentil</td>
<td>814,75</td>
</tr>
<tr>
<td>Median</td>
<td>837,5</td>
</tr>
<tr>
<td>75% Percentil</td>
<td>860,25</td>
</tr>
<tr>
<td>95% Percentil</td>
<td>878,45</td>
</tr>
<tr>
<td>Plus X Sigma V</td>
<td>1030,5402</td>
</tr>
<tr>
<td>Minus X Sigma V</td>
<td>644,4598</td>
</tr>
<tr>
<td>Keine Modalwerte</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Top_Values[1]</td>
<td>883</td>
</tr>
<tr>
<td>Top_Values[2]</td>
<td>792</td>
</tr>
<tr>
<td>Bottom_Values[1]</td>
<td>792</td>
</tr>
<tr>
<td>Bottom_Values[2]</td>
<td>883</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Bericht</th>
<th>Kenngrößen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Univariater Bericht</td>
<td>• Anzahl Werte</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Standardabweichung</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• 5%-Perzentil</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• 25%-Perzentil</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Median</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• 75%-Perzentil</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• 96%-Perzentil</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Minimum</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Maximum</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Plus X Sigma V</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Minus X Sigma V</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Keine Modalwerte</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Top 5 Values</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Bottom 5 Values</td>
</tr>
<tr>
<td>Zuwachsraten-Bericht</td>
<td>• Durchlauf (Periode)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Jahreswert</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Rate</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Abs.-Zuwachs</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Zuwachs Geometr. Mittel</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Zuwachs Arithm. Mittel</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Auswertungen mit dem Modul »Analytics« erstellen

Box-Plot-Diagramm

Histogramm

Konzentration

Zusammenhangsmaße
- Spearman's Rho
- Kendall's Tau
- Cramer's V

Regressionsanalyse
- Lineare
- Einfachregression
4.9 Ansichten

4.9.1 Duplizieren von Layouts

Für eine Auswertung ist es manchmal ratsam mehr als nur eine Pivot-Tabelle oder Diagramm gleicher Art zu erstellen. Das IT-Instrumentarium bietet deshalb an Ansichten zu duplizieren.

Zum Anlegen des Duplikats muss nur die Schaltfläche → gedrückt werden. Damit wird auf Grundlage der aktuell angezeigten Ansicht (Tabelle oder Diagramm) eine neue Ansicht mit den gleichen Einstellungen erstellt.

4.9.2 Zusätzliche Anzeigen

Es ist möglich, zusätzliche Anzeigen über die Schaltfläche \( \rightarrow \) zu erstellen. Dazu gehören Skalen, Birndiagramme und eine Balkenansicht.

**Abbildung 74: Skalen**

**Abbildung 75: Balkendiagramm**

**Abbildung 76: Birndiagramm**

*Im IT-Instrumentarium finden Sie eine umfangreiche Online-Hilfe zur Erstellung der zusätzlichen Anzeigen (Messgeräte-Ansicht).*

4.9.3 Spaltenauswahl

Ermöglichen Sie Benutzern mithilfe der Spaltenauswahlansicht, die Spalten in einer Anforderung dynamisch zu ändern. Eine Spaltenauswahl kann mit jeder Spalte in einer bestimmten Anforderung verknüpft werden, und mehrere Spalten (Attribute) können mit jeder Spaltenauswahl verknüpft werden.

Die Spaltenauswahl kann im Bericht auf jede Ergebnistabelle angewendet werden.
Auswertungen mit dem Modul »Analytics« erstellen

**Abbildung 77: Spaltenauswahl**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Test</th>
<th>WPS, TRER, TEST</th>
<th>Test, Karte, Erfüllt</th>
<th>Indikator 3.1, Absolventen</th>
<th>Indikator DE 3.2, Absolventen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Indikator DE Schülerfänger</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>DE Raum Wert Bezeichnung</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Abbildung 78: geänderte Spalte nach Auswahl**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Bayern</th>
<th>DE Raum Wert Bezeichnung</th>
<th>DE Geschlecht Wert Bezeichnung</th>
<th>Kennzahl Anzahl Schüler</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gesamt</td>
<td>Bayern</td>
<td>Gesamt</td>
<td>15.926.442</td>
</tr>
<tr>
<td>2000/01</td>
<td>Bayern</td>
<td>Gesamt</td>
<td>15.926.442</td>
</tr>
<tr>
<td>2001/02</td>
<td>Bayern</td>
<td>Gesamt</td>
<td>15.926.442</td>
</tr>
<tr>
<td>2002/03</td>
<td>Bayern</td>
<td>Gesamt</td>
<td>15.926.442</td>
</tr>
<tr>
<td>2003/04</td>
<td>Bayern</td>
<td>Gesamt</td>
<td>15.926.442</td>
</tr>
<tr>
<td>2004/05</td>
<td>Bayern</td>
<td>Gesamt</td>
<td>15.926.442</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Indikator DE Schülerfänger
DE Raum Wert Bezeichnung
4.9.4 Auswahl anzeigen

Für die Darstellung mehrerer graphischer Auswertungen auf der Auswertungsoberfläche empfiehlt es sich einen Auswahlfilter zu erstellen. Der Auswahlfilter stellt sich auf einem Dashboard als Listenfeld-Menü mit den vorhandenen graphischen Auswertungen dar (siehe folgende Abbildung).

![Abbildung 79: Auswahlfilter für mehrere Diagramme auf der Auswertungsoberfläche](image)

Die Erstellung eines Auswahlfilters geschieht über die Dashboard-Prompts, die bereits zuvor beschrieben wurden.

4.9.5 Legende

Mithilfe der Legendenansicht können Sie die Bedeutung einer speziellen, in einer Anforderung verwendeten Formatierung dokumentieren (z. B. die Bedeutung benutzerdefinierter Farben für Messgeräte).

Angenommen, Sie verwenden für eine Anforderung eine bedingte Formatierung, damit wichtige Elemente rot und Elemente, die beachtet werden müssen, gelb dargestellt werden.
Sie können nun eine Legende mit Text hinzufügen, in welcher die Bedeutung der Farben und Titel für die entsprechende Maßnahme dokumentiert wird. Sie können kosmetische Formatierung verwenden, um die Hintergrundfarben des Texts an die Farben in der bedingten Anforderung anzupassen.

Abbildung 80: Erstellung einer Legende

Die Legende wird grundlegend über die Layoutoptionen bei der Erstellung des Diagrammes gesteuert. Individuelle Anpassungen können über die Schaltfläche erfolgen.

Unter dem Reiter „Stil“ kann mithilfe der bedingten Formatierung ein bestimmter Kennzahlenwert einer Tabelle oder Diagramm mit einer individuellen Formatierung angepasst werden.
4.9.6 **Trichterdiagramm**

In der Trichterdiagrammansicht werden die Ergebnisse als dreidimensionales Diagramm angezeigt, in dem die Soll- und Ist-Werte sowie die Ebenen anhand unterschiedlicher Farben dargestellt werden. In der Regel werden Trichterdiagramme verwendet, um Daten grafisch darzustellen, die sich über verschiedene Zeiträume oder Phasen geändert haben. So werden Trichterdiagramme häufig verwendet, um beispielsweise das Absatzvolumen innerhalb eines Quartals darzustellen.

Trichter-Diagramme eignen sich sehr gut zum Anzeigen von Ist-Werten im Vergleich zu Sollwerten, wenn Daten dargestellt werden sollen, bei denen die Sollwerte in jeder Phase erheblich reduziert (oder erhöht) werden, z. B. bei einer Absatz-Pipeline. Sie können auch auf einen der farbigen Bereiche klicken, um detaillierte Informationen abzurufen.

In Zusammenführungsdigrammen zeigen die Schwellenwerte einen Prozentsatz des Zielwertes an, und Farben geben visuelle Informationen für jede Phase wieder:

- Alle Phasen, in denen der Ist-Wert unter dem minimalen Schwellenwert liegt, sind rot dargestellt.
- Alle Phasen, in denen der Ist-Wert unter dem maximalen Schwellenwert liegt, sind gelb dargestellt.
• Alle Phasen, in denen der Ist-Wert über dem maximalen Schwellenwert liegt, sind grün dargestellt.

Abbildung 82: Trichterdiagramm

4.9.7 Ticker

Ein Ticker zeigt die Ergebnisse einer Anforderung als Laufschrift an, d.h. als animierte Ergebnisse, die über die Seite laufen. Sie können die Größe des Bildlaufbereichs, die Geschwindigkeit und Richtung für den Bildlauf der Ergebnisse sowie weitere Anzeigeeinstellungen anpassen.

4.9.8 Statischer Text


Der Markierungscode kann alles enthalten, was von Ihrem Browser unterstützt wird, es wird jedoch nur die Formatierung in der PDF-Ausgabe angezeigt, die mithilfe der Schaltflächen oben im Arbeitsbereich definiert wurde.
4.10 Auswertung speichern

Die Auswertung kann jederzeit durch Mausklick auf eine der Schaltflächen → gespeichert werden.

Abbildung 83: Speichern einer Auswertung


Auswertungen mit dem Modul »Analytics« erstellen

Abbildung 84: Der Speichern-Dialog

Mit dem Speichern des Berichts ist der erste Teil der Berichtserstellung im Modul Analytics abgeschlossen. Der Bericht setzt sich aus einer angepassten Kriterientabelle mit den notwendigen Gliederungen, Kennzahlen und berechneten Kennzahlen und den erzeugten Ergebnistabellen (einfach oder Pivot) und Diagrammen, sowie weiteren Ansichten zusammen. Im nächsten Schritt wird die Auswertung für die Darstellung als Bericht vorbereitet.

4.10.1 Zugriffsberechtigungen auf einen Bericht steuern

Angenommen, Sie erstellen einen Bericht und möchten diesen anderen Nutzern des IT-Instrumentariums zur Ansicht zur Verfügung stellen. Die anderen Nutzer sollen diesen Bericht aber nicht ändern dürfen.

Zunächst muss der Bericht unter „Gemeinsame Ordner“ gespeichert werden. Anschließend werden auf diesen Bericht Leseberichtigungen vergeben.
Auswertungen mit dem Modul »Analytics« erstellen

Vorgehensweise:

1. Bericht in „Gemeinsame Ordner“ speichern (ggf. in einem Unterverzeichnis davon)
2. Oben auf „Katalog“ klicken
3. im Fenster auf die Auswahl „Gemeinsam genutzter Ordner“ klicken und anschließend die Berechtigungseinstellungen des entsprechenden Unterordners aufrufen (Klick auf das Schlosssymbol (siehe folgende Abbildung):

![Bildschirmansicht von Katalogfenster mit Schlosssymbol](image)

4.11 Vorbereitung der Auswertung für die Berichtsdarstellung

4.11.1 Zusammengesetztes Layout

Zunächst wird die Ergebnisdarstellung für das Dashboard vorbereitet. Dies geschieht in der Ansicht »Zusammengesetztes Layout«.


Im zusammengesetzten Layout können die einzelnen erstellten Ansichten einer Auswertung zusammengefasst werden. Im Standard besteht das zusammengesetzte Layout aus einem »Titel« und einer »Tabelle«.

Einzelne Ansichten können entfernt und hinzugefügt werden. Zum Entfernen wird die Schaltfläche → an der oberen rechten Ecke einer Ansicht mit der Maus geklickt.
Auswertungen mit dem Modul »Analytics« erstellen

Abbildung 85: Ansicht entfernen


Abbildung 86: Ansicht bearbeiten
Nachdem die Schaltfläche zum Bearbeiten des Titels ausgewählt wurde, öffnet sich eine neue Maske, in der der Titel und der Untertitel angepasst werden können. Außerdem kann hier noch ein Logo eingebunden werden. Im unteren Bereich dieser Maske wird aktuell angezeigt, wie sich die Änderungen der Einstellungen auf die Darstellung auswirken.

Abbildung 87: Optionen zum Ändern des Titels

4.11.2 Kriterientabelle auf Auswertungsfilter vorbereiten

Im nächsten Schritt - die Vorbereitung der Auswertung betreffend – wird die Kriterientabelle auf die späteren Filtermöglichkeiten vorbereitet. Dazu müssen mehrere Filterregeln erstellt werden.

Zuerst sollten sämtliche bereits erstellte Filter aus der Kriterientabelle entfernt werden. Zum Entfernen der Filter klicken Sie auf die Schaltfläche → neben den entsprechenden Filtern.


<table>
<thead>
<tr>
<th>Gliederung</th>
<th>Ebene</th>
<th>Werte</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Raum</td>
<td>Ohne Unterscheidung</td>
<td>Gesamt</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Land</td>
<td>Deutschland</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>...</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Bundesland</td>
<td>Baden-Württemberg</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Bayern</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Berlin</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>...</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabelle 10: Aufbau der Gliederung »Raum«

Für das Beispiel sollen Filter für folgende Gliederungsebenen angelegt werden:

- Schuljahre Ebene Bezeichnung
- Raum Ebene Bezeichnung
- Schularten Ebene Bezeichnung
- Geschlecht Ebene Bezeichnung


Im Fenster, welches sich daraufhin öffnet, wird der »Operator« auf „wird angefordert“ gesetzt. Dieser Vorgang wird für sämtliche Spalten durchgeführt.
Auswertungen mit dem Modul »Analytics« erstellen

Im Ergebnis werden in der Filterübersicht folgende Filter angezeigt:

Damit sind die Filter für die Eingabeaufforderung vorbereitet. Im nächsten Schritt wird die Eingabeaufforderung selbst erstellt.

4.11.3 Eingabeaufforderungen

Eine Eingabeaufforderung bietet dem Anwender die Möglichkeit einen Bericht auf dem Dashboard nach bestimmten Kriterien zu filtern.
Auswertungen mit dem Modul »Analytics« erstellen

Abbildung 90: Eingabeaufforderung auf Dashboards

Die Filter müssen jedoch vorher erstellt werden. Im vorherigen Kapitel wurde dazu die Kriterientabelle für die Erstellung der Eingabeaufforderungen vorbereitet. In diesem Schritt wird festgelegt, wie die Filter auf dem Dashboard erscheinen, welcher Wert vorbelegt ist und welche Werte ausgewählt werden können.

Erstellung einer Eingabeaufforderung

Eingabeaufforderungen werden in einem Dashboard über einen sogenannten Dashboard-Prompt erstellt. Dazu wird mit einem Klick auf die Schaltfläche ein neuer Dashboard-Prompt ausgewählt und erstellt.

Abbildung 91: Erstellung eines Dashboard-Prompts

Es wird wieder der passende Themenbereich gewählt, in diesem Fall ‚Test‘.

Abbildung 92: Aswuswahl des Themengebietes
Im nächsten Fenster kann mit einem Klick auf die Schaltfläche → sogenannte Spalten-Prompts hinzugefügt werden.

Abbildung 93: Erstellung eines Spalten-Prompts

Im nächsten Fenster wird die betroffene Spalte ausgewählt.

Abbildung 94: Auswahl der Spalte für einen Spalten-Prompt
Nach einem Klick auf die Schaltfläche \( \rightarrow \) kann nun der Prompt näher konfiguriert werden. Als Benutzereingabe sind mehrere Optionen, wie z. B. eine Auswahlliste, vorhanden.

Die Spalten werden als Zeilen in einer Tabelle dargestellt. In jeder Zeile gibt es für den entsprechenden Filter verschiedene Einstellungsmöglichkeiten, die in der folgenden Tabelle erklärt werden:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Spaltenname</th>
<th>Erläuterung</th>
</tr>
</thead>
</table>
| Benutzereingabe | Bestimmt, wie sich der Filter auf dem Dashboard darstellt. Es gibt mehrere Varianten:  
Textfeld: ein Textfeld in dem der zu filternde Wert eingetragen werden kann.  
Listenfeld: eine Liste mit möglichen Filterwerten. Dies ist die empfohlene Darstellung für die meisten Filter |
Auswertungen mit dem Modul »Analytics« erstellen

Kontrollkästchen: komplexe Darstellung der möglichen Filterwerte um eine Mehrfachauswahl treffen zu können. Diese Filterdarstellung empfiehlt sich für Zeitbezüge.

Optionsfelder: komplexe Darstellung der möglichen Filterwerte ohne eine Mehrfachauswahl. Diese Filterdarstellung empfiehlt sich nur bei geringer Anzahl an Filteroptionen.

**Standardeinstellungen**

Gibt an, welcher Wert beim ersten Aufruf der Eingabeaufforderung jeweils vorbelegt sein soll. Es empfiehlt sich für die meisten Filtermöglichkeiten einen spezifischen Wert anzugeben (Auswahl „Spezifischer Wert“). Dieser Wert wird im darunterliegenden Feld angegeben. Mit Mausklick auf die Schaltfläche öffnet sich ein Fenster, in dem der künftig vorgegebene Wert ausgewählt werden kann.

**Variable festlegen**

Hier wird eine Variable festgelegt, in die bei Ausführung der Eingabeaufforderung der ausgewählte Wert hinterlegt wird. Diese Variable mit dem entsprechenden Wert wird für weitere Auswertungen genutzt, ohne einen konkreten Wert angeben zu müssen. Für Standardauswertungen genügt die Auswahl der Option „keine Variable“.

**Beschriftung**

Gibt die Bezeichnung des Filters auf dem Dashboard an.

Tabelle 11: Optionen der Eingabeaufforderungen

Für das Beispiel werden folgende Einstellungen vorgenommen:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Spalte</th>
<th>Operator</th>
<th>Benutzereingabe</th>
<th>Standard(einstellung)</th>
<th>Variable festlegen</th>
<th>Bezeichnung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Schuljahre Wert</td>
<td>ist gleich / ist in</td>
<td>Kontrollkästchen</td>
<td>Bericht- Standardeinstellungen</td>
<td>-</td>
<td>Schuljahre</td>
</tr>
<tr>
<td>Bezeichnung</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Raum Ebene Bezeichnung</td>
<td>ist gleich / ist in</td>
<td>Listenfeld</td>
<td>Spezifischer Wert</td>
<td>Keine</td>
<td>Raum</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Schulart Ebene Bezeichnung</td>
<td>ist gleich / ist in</td>
<td>Listenfeld</td>
<td>Spezifischer Wert</td>
<td>Keine</td>
<td>Schulart</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Geschlecht Ebene Bezeichnung</td>
<td>ist gleich / ist in</td>
<td>Listenfeld</td>
<td>Spezifischer Wert</td>
<td>Keine</td>
<td>Geschlecht</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabelle 12: Werte für die Eingabeaufforderung

Dieser SQL-Befehl lautet für dieses Beispiel folgendermaßen:

```sql
SELECT DISTINCT saw_0 saw_0 FROM (SELECT "Indikator Schulanfänger")."Schuljahre Wert Bezeichnung" saw_0,
"Indikator Schulanfänger"."Kennzahl Anzahl Personen" saw_1 FROM "Indikatoren Allgemeinbildende Schulen"
ORDER BY saw_0, saw_1) saw_3 ORDER BY saw_0
```
Im letzten Schritt muss die Eingabeaufforderung noch gespeichert werden. Mit Mausklick auf die Schaltfläche ▶️ □ □ öffnet sich der bereits bekannte Speicherdialog. Es empfiehlt sich, die Eingabeaufforderung mit einem entsprechenden Hinweis im Titel (Feld »Name«) abzulegen (im Beispiel: Schulanfänger Prompt).

Damit sind die Arbeiten der Vorbereitung einer Auswertung für die Darstellung auf einem Dashboard abgeschlossen.
4.12 Variablen


4.12.1 Präsentationsvariablen


Die Syntax lautet wie folgt: \texttt{@Variablenname} (wobei der \texttt{Variablenname} frei belegt werden kann). Beachten Sie, dass bei gleicher Benennung einer Variable, die alte Variable überschrieben wird.

4.12.2 Repositoryvariablen

Mithilfe der Repositoryvariablen sind statische und dynamische Abfragen möglich, z.B.

- Fest.Zeit – Berichte nach einem bestimmten Jahresdatum filtern
- Dyn.Zeit – Berichte nach einem dynamischen Zeitraum (z.B. die letzten beiden Jahre) filtern

Repository-Variablen können - wie der Name schon vermuten lässt - nur im BI Repository erstellt werden. Bei dem generischen Ansatz bei LVO ist aber eine manuelle Bearbeitung des Repositorys nicht vorgesehen.

Mit der Syntax \texttt{VAULEOF(“Variablenname“)} können die Repository Variablen aufgerufen werden.

4.12.3 Sessionvariablen

Sessionvariablen sind Variable, die in Abhängigkeit vom angemeldeten Nutzer belegt werden können. Diese müssen im Repository angelegt werden. Bei dem generischen Ansatz bei LVO ist aber eine manuelle Bearbeitung des Repositorys nicht vorgesehen.
Ein Anwendungsbeispiel wäre die dynamische Filterung von Gliederungsausprägungen für den Nutzer der sich anmeldet oder eine automatische Sprachauswahl bei der Anmeldung an der BI Suite.
5 Erstellung eines Berichts (Dashboards)

In diesem Kapitel geht es um die Erstellung eines Dashboard für die Darstellung des Berichtes auf der Auswertungs Oberfläche. In den letzten Kapiteln wurde erklärt, wie eine Kriterientabelle mit graphischer Darstellung und die Eingabeauflagen für die Berichtsfilterung angelegt werden. Diese Elemente müssen nun zusammengefasst auf einem Dashboard dargestellt werden.

5.1.1 Aufbau des Dashboards


Abbildung 97: Aufbau des Moduls »Dashboards«

Um eine neue Seite anzulegen, muss das Dashboard bearbeitet werden. Dies gelingt über die Schaltfläche → .
Eine neue Seite kann nur für einen bestimmten Themenbereich angelegt werden, wenn die Option »Dashboard bearbeiten« aus einer Seite des entsprechenden Themenbereichs heraus ausgewählt wurde.

Anschließend wird die Bearbeitungsansicht des Dashboards angezeigt. Über die Schaltfläche kann eine neue Seite hinzugefügt werden.

### 5.1.2 Dashboard erstellen

Nach der Erstellung der Dashboardseite können einzelne Elemente von der linken Seite in den Inhaltsbereich des Dashboards verschoben werden. In der folgenden Tabelle werden die einzelnen Elemente erläutert:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Dashboard-Objekt</th>
<th>Erläuterung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Abschnitt</td>
<td>Wird ein Element auf die Dashboard-Seite verschoben, wird automatisch ein Abschnitt erzeugt. In einem Abschnitt können mehrere Elemente zusammengefasst dargestellt werden. Auf dem Dashboard können...</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Erstellung eines Berichts (Dashboards)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Objekt</th>
<th>Erläuterung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Verknüpfung oder Bild</td>
<td>Anlegen einer Verknüpfung zu einer externen Webseite.</td>
</tr>
<tr>
<td>Eingebetteter Content</td>
<td>Darstellung des Inhaltes einer externen Webseite. Die Größe des eingebetteten Inhalts kann dabei festgelegt werden.</td>
</tr>
<tr>
<td>Text</td>
<td>Darstellung von formatiertem Text.</td>
</tr>
<tr>
<td>Ordner</td>
<td>Darstellung einer beliebigen Ordner-Struktur. Dabei wird angegeben, welche Ordner dargestellt werden sollen.</td>
</tr>
<tr>
<td>Geführte Nav.-Verknüpfung</td>
<td>Mit Hilfe der geführten Navigation ist es möglich Ergebnisse eines Berichtes auf einen anderen Bericht zu hinterlegen. In der Online-Hilfe ist eine ausführliche Dokumentation dieser Funktion hinterlegt.</td>
</tr>
<tr>
<td>Briefing-Buch-Navigationslink</td>
<td>Diese Funktion kann mit der ausgelieferten Version der Oracle Business Intelligence Standard Edition One nicht genutzt werden.</td>
</tr>
<tr>
<td>BI Publisher-Bericht</td>
<td>Diese Funktion kann mit der ausgelieferten Version der Oracle Business Intelligence Standard Edition One nicht genutzt werden.</td>
</tr>
<tr>
<td>Gespeicherter Inhalt</td>
<td>Hier sind sämtliche erstellten Auswertungen in der gleichen Ordnerstruktur wie im Modul Answers abrufbar.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabelle 13: Erläuterung der Dashboard-Objekte

Auf der linken Seite befindet sich eine Auswahl von Dashboard-Objekten und darunter die Navigation zum vorhandenen Inhalt. Im Ordner »Gemeinsame Ordner« befindet sich der Inhalt für die neue Dashboard-Seite:
Erstellung eines Berichts (Dashboards)

Abbildung 100: Auswahl der Auswertungen

Anhand von Drag&Drop können einzelne Elemente auf die Dashboard-Seite gezogen werden. Es empfiehlt sich die Objekte »Schulanfänger Prompt« und »Szenario 1« jeweils in einzelne Abschnitte abzulegen.

Dazu werden zunächst zwei Abschnitte erstellt. Das Dashboard-Objekt »Abschnitt« wird zweimal per Drag&Drop in den Inhaltsbereich verschoben.

Abbildung 101: Dashboard zusammenstellen
Anschließend wird in den Abschnitt 1 das Objekt »Schulanfänger Prompt« aus dem Bereich »Gemeinsame Ordner« verschoben und danach die Analyse »Szenario 1« in den Abschnitt 2.

Um dieser Dashboardseite eine weitere Ansicht hinzuzufügen, müssen Sie nur noch einmal die Analyse »Szenario 1« entweder in einen neuen Abschnitt oder einen vorhandenen Abschnitt verschieben und entsprechend eine andere Ansicht auswählen.

Zuletzt wird die Dashboardseite mit Mausklick auf die Schaltfläche → im System hinterlegt. Die aktuelle Dashboardseite wird dann angezeigt.
5.2 Berechtigungen setzen

Berechtigungen auf einzelne Dashboard-Seiten werden über den Katalog gesetzt. Siehe dazu 4.10.1 Zugriffsberechtigungen auf einen Bericht steuern.
6 Administration

Änderungen im Administrationsbereich dürfen nur von erfahrenen Anwendern durchgeführt werden und geschehen auf eigene Gefahr. Beachten Sie bitte jeweils die Hinweisboxen in diesem Kapitel.

Um auf den Administrations-Bereich der Auswertungsoberfläche zugreifen zu können, müssen Sie sich mit einem Nutzer mit Administrationsrechten anmelden. Um dies sicherzustellen, muss dieser Nutzer der Webgruppe „Administration“ in der Pflegeanwendung zugeordnet sein.

Den Administrations-Bereich erreichen Sie, in dem Sie auf die Schaltfläche „Administration“ anklicken.

Abbildung 104: Öffnen des Administrations-Bereichs

Im Popup-Fenster, welches sich öffnet, haben Sie Zugriff auf eine Vielzahl von Einstellungsmöglichkeiten. Eine Erläuterung sämtlicher Einstellungen würde den Rahmen dieses Handbuchs sprengen. Sie haben aber die Möglichkeit, sich jede Einstellung anhand der Online-Hilfe erläutern zu lassen. Die Online-Hilfe erreichen Sie jeweils durch Klick auf die Schaltfläche → rechts oben im jeweiligen Einstellungsfenster.
6.1 Webgruppen / Rollen

Webgruppen steuern die Zugriffsrechte bzw. den Funktionsumfang innerhalb der Auswertungsobersicht des IT-Instrumentarium. Standardmäßig werden drei unterschiedliche Webgruppen ausgeliefert: Gast, Entwickler und Administrator.

- Die Webgruppe »Gast« hat nur Zugriff auf fertig erstellte Berichte im Modul Dashboards.
- Die Webgruppe »Entwickler« hat zusätzlich einen eingeschränkten Zugriff auf das Modul »Analytics«.
- Die Webgruppe »Administrator« hat umfassenden Zugriff auf die Auswertungsobersicht inkl. administrativer Rechte.

Neue Webgruppen können in der Pflegeanwendung angelegt werden und anschließend können Nutzer dieser neu angelegten Webgruppe zugeordnet werden (siehe dazu Handbuch »Datenaufbereitung«). Jede der Webgruppen wird intern entweder auf die Rollen 'BIAdministrator', 'BIAuthor' und 'BIConsumer' verlinkt, oder bei neuen Gruppen auf entsprechende neue Rollen (intern mit Präfix LVO-).

Um einzusehen, welcher Rolle der aktuell angemeldete Nutzer zugeordnet ist, klicken Sie auf »Mein Konto«. Es öffnet sich ein Fenster. Dort klicken sie auf »Rollen- und Kataloggruppen«.

Abbildung 105: Auswahl der eigenen Account-Einstellungen

Es öffnet sich ein Fenster. Dort klicken sie auf »Rollen- und Kataloggruppen«.

Beachten Sie dabei, dass erst nach der Neuanmeldung an die Auswertungsoberfläche die neue Gruppenzuweisung aktiv wird.

### 6.2 Berechtigungen verwalten

Wie bereits weiter oben erwähnt, unterscheiden Rollen die Zugriffsmöglichkeit auf die Auswertungsoberfläche. Nachdem Sie eine neue Rolle angelegt haben, können bei Bedarf eben diese Zugriffsmöglichkeiten eingestellt werden.
Dazu öffnen Sie wieder den Administrationsbereich. Wählen Sie nun den Menüpunkt »Berechtigungen verwalten«. Sie sehen nun auf der Seite eine Vielzahl von Einstellungsmöglichkeiten um den Zugriff der Rollen und Kataloggruppen zu steuern.

Um nun die Berechtigung auf eine Zugriffsmöglichkeit zu setzen, klicken Sie in der rechten Spalte auf die bereits zugeordneten Rollen. Im darauffolgende Fenster können Sie die neue Rollen und Berechtigungen erteilen oder ablehnen (am Beispiel der zur Webgruppe Entwickler zugeordneten Rolle BI Consumer Role).

Neu angelegte Rollen können auch flexibel für die Vergabe von Berichtigungen für alle Objekte in der BI Auswertungsschicht verwendet werden (siehe Kapitel 4.10.1).
7 Was tun bei Problemen?

7.1 Hilfefunktion in der Auswertungsoberfläche


7.2 Support

Im Rahmen des Programms „Lernen vor Ort“ stehen für Fragen und Probleme im Zusammenhang mit dem Betrieb und der Nutzung des IT-Instrumentariums bei abgeschlossenen Pflegevertrag der folgender Supportkanal Verfügung, die durch die Firma Robotron bereitgestellt werden:

- Support per E-Mail: lvo-otrs@robotron.de

Bitte geben Sie folgende Informationen an:

- ein Hinweis auf das Projekt „Lernen vor Ort“
- die Angabe der eigenen Kommune, des Namens und einer Telefonnummer für Rückrufe, sowie bei Anruf noch die eigene Mailadresse
- die Problembeschreibung

Ihre Angaben werden in einem Ticketsystem aufgenommen und an den zuständigen Mitarbeiter weitergeleitet. In der Regel erfolgt dann ein Rückruf bzw. eine Antwort per E-Mail auf Ihre Anfrage.
Index

A
Ansichten duplizieren  73
Aufbau Answers  21
Aufbau Dashboard  96
Aufbau Dashboards  20
Auswahl von Diagrammen  76
Auswertung erstellen  27
Auswertung speichern  80
AuswertungsfILTER  85

B
Bericht erstellen  96
Bericht speichern  80

D
Dashboard erstellen  97
Diagramm
...erstellen  53
aus Pivot-Tabelle erstellen  57
Blase  60
Fläche  58
Horizontaler Balken  59
Kombination Linie/Balken  61
Kreis  63
Line-Time-Series  62
Linie  61
Netz  64
Pareto  63
Punkt  65
Schritt  65
Trichter  78
Vertikaler Balken  60

E
Eingabeaufforderung  87
Ergebnistabelle  29, 35, 43
Pivot-Tabelle  44

F
Filter erstellen  35

K
Kriterientabelle  29, 33
Filterung  35
Spalten verschieben  34
Wertefilter  39

L
Legende erstellen  76

M
Messgeräte-Ansicht  74

P
Pivot-Tabelle
...erstellen  44
...formatieren  48
Diagramm erstellen  57

S
Spaltenauswahl  31
Speichern  80
Statistische Funktionen 69
   Verknüpfung 69

Themenbereich 28
Tickermeldung 79

T

Webgruppe 103
Wertefilter 38
Workspace 29

Z

Zusammengesetztes Layout 83