

GESStabs

Excel-Tabellen und -Charts mit
OfficeExport und OfficeChart



Gesellschaft für Software
in der Sozialforschung mbH

Waterloohain 6 - 8
22769 Hamburg
Tel.: +49 40 - 853 753 - 0
Fax: +49 40 - 853 753 - 33
www.gessgroup.de

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	1
1.1	InstantExcel und ExcelExport via HTML	1
1.2	Vorteile von OfficeExport	1
1.3	Basissyntax	1
2	Anwendungsbeispiele	2
2.1	Einfachstes Beispiel	2
2.2	Übernahme des Layouts	3
2.3	Einfache Layoutanpassungen	3
2.4	Zusammenfassung	5
3	Layout	8
3.1	Syntax	8
3.2	Vollständiges Beispiel	11
4	Deckblatt, Zwischenblätter und Inhaltsverzeichnis	14
4.1	Deckblatt- und Zwischenblätter	14
4.1.1	Syntax	14
4.1.2	Beispiel	16
4.1.3	Alternativer Einsatz von Zwischenblättern	17
4.2	Inhaltsverzeichnis	18
5	Diagramme	20
5.1	Syntax	20
5.2	Bedingungen der Anwendung	22
5.3	Beispiele	22
5.3.1	Auto	22
5.3.2	Individuelle Diagramme	24
6	Syntax-Übersicht	28

Abbildungsverzeichnis

2.1	Tabellen-Output in PostScript	2
2.2	Basis-Output	2
2.3	Übernahme des PostScript-Layouts	3
2.4	Verbinden von Zellen	4
2.5	ElementColor	5
2.6	Tabelle mit MarkCells	6
2.7	Excel-Output mit geringem Aufwand	7
3.1	PostScript-Output	11
3.2	Mit OfficeExportOptions gestaltete Excel-Ausgabe	12
4.1	Deckblatt	16
4.2	Mit OfficeChapterPage umgestaltetes Tabellenblatt	18
4.3	Inhaltsverzeichnis	19
5.1	Dem Charting zugrunde liegende Tabelle	23
5.2	Mit Auto-Option erzeugtes Kreisdiagramm	24
5.3	Gestapeltes Säulendiagramm	25
5.4	Balkendiagramm	26
5.5	Liniendiagramm	27

1 Einführung

Die Ergebnisse von Tabellierungen werden oft auch in Form von Excel-Tabellen nachgefragt. `OfficeExport` ist eine neue Methode, GESSStabs-Tabellen nach Excel (xls, xlsx) oder LibreOffice (ods) zu exportieren.

1.1 InstantExcel und ExcelExport via HTML

Seit langem gibt es in GESSStabs die Möglichkeit, Excel-Tabellen mittels `InstantExcel` und `ExcelExport via HTML` auszugeben. Beide Methoden haben jedoch spezifische Beschränkungen.

Bei `InstantExcel` entstehen aufgrund der Anbindung via OLE lange Verarbeitungszeiten. Außerdem setzt die Funktion zwingend eine Excel-Installation voraus, was z.B. bei Auswertungen auf einem GESS Q.-Server unter Linux nicht möglich ist.

Der Umweg über HTML-Tabellen und anschließenden Import der HTML-Dokumente in Excel mittels `ExcelExport via HTML` ist wesentlich schneller. In der Praxis erweist es sich jedoch häufig als beschwerlich, dass Tabellierer für diese Anwendung zumindest in Grundzügen HTML und CSS beherrschen müssen. Da Excel allerdings nicht alle Elemente des modernen HTML versteht, unterliegt hier insbesondere die Steuerung der Gestaltung Beschränkungen.

1.2 Vorteile von OfficeExport

Die neue Methode `OfficeExport` hebt die beschriebenen Beschränkungen auf und macht den Export in das Spreadsheet-Format einfacher und schneller. Da die Gestaltung nicht über HTML/CSS erfolgt, gehören die Begrenzungen der Kompatibilität beim HTML-Import durch Excel der Vergangenheit an, insbesondere die teilweise mangelbehaftete Interpretation von CSS. Der Funktionsumfang von `OfficeExport` ist ähnlich wie der von `InstantExcel`: der Export erfolgt ohne Beteiligung von Excel/ LibreOffice, GESSStabs schreibt Excel- und LibreOffice -Dateien binär. Der Vorteil liegt in einer wesentlich höheren Verarbeitungsgeschwindigkeit.

1.3 Basissyntax

Der Export in Excel wird durch das `OFFICEEXPORT`-Statement angefordert.

```
OFFICEEXPORT = <filename>;
```

<filename> muss eine der folgenden Extensionen haben : xlsx | xls | ods. Über die Extension wird automatisch das interne Format des Exports bestimmt.

Beispiel:

```
OFFICEEXPORT = "Beispieldatei.xlsx";
```

Ebenso wie bei `InstantExcel` führen eine `NewChapter`-Anweisung vor einer Tabellenanweisung oder die Vergabe eines `Chaptertitle` zur Anlage eines neuen Arbeitsblatts in Excel/ Libre Office. Ein `NewPage`-Befehl vor einer Tabellenanweisung erzeugt einen Seitenvorschub im Arbeitsblatt. Dieser wird dann beim Ausdruck ausgewertet.

2 Anwendungsbeispiele

Einführend werden einige Anwendungsmöglichkeiten von OfficeExport erläutert. Lauffähige Beispiele zur eigenen Anwendung stehen im Arbeitsverzeichnis OfficeExport.zip bereit.

Die Grundlage für das einfachste Beispiel bildet die folgende GESStabs-Tabelle:

Beispiele für GESStabs OfficeExport						
Col %	Total	Kopf mit 5 Spalten				
		Testgruppe A: städtisch, Nutzer	Testgruppe B: städtisch, Nicht-Nutzer	Testgruppe C: ländlich, Nutzer	Testgruppe D: ländlich, Nicht-Nutzer	Zielgruppe
N	1044	202	196	206	218	222
Bewertung						
Sehr gut	13	10	12	17	12	14
Eher gut	25	28	25	20	26	26
Teils/teils	21	18	27	19	21	18
Eher schlecht	27	29	22	31	28	27
Schlecht	14	15	13	13	14	15

GESStabs Gesellschaft für Software in der Sozialforschung mbH

Abb. 2.1: Tabellen-Output in PostScript

2.1 Einfachstes Beispiel

Für die einfachste Variante, einen Export in Excel bzw. Libre Office zu erzeugen, wird lediglich ein OfficeExport angefordert und die Ausgabedatei benannt:

```
OFFICEEXPORT = 1.xlsx;
```

Das Ergebnis ist eine einfache, unformatierte Excel-Tabelle:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Beispiele für GESStabs OfficeExport							
2	Col %	Total	Kopf mit 5 Spalten					
3			Testgruppe	Testgruppe	Testgruppe	Testgruppe	Zielgruppe	
4			A: städtisch, Nutzer	B: städtisch, Nicht-Nutzer	C: ländlich, Nutzer	D: ländlich, Nicht-Nutzer		
5								
6	N	1044	202	196	206	218	222	
7	Bewertung							
8	Sehr gut	13	10	12	17	12	14	
9	Eher gut	25	28	25	20	26	26	
10	Teils/teils	21	18	27	19	21	18	
11	Eher schlecht	27	29	22	31	28	27	
12	Schlecht	14	15	13	13	14	15	
13	GESStabs Gesellschaft für Software in der Sozialforschung mbH							
14								
15								

Abb. 2.2: Basis-Output

2.2 Übernahme des Layouts

Die einfachste Methode, diese Tabelle in Excel optisch zu verschönern, besteht darin, das Layout des Excel-Outputs an die PostScript-/ PDF-Ausgabe anzupassen.

Zur Steuerung des Tabellenlayouts in Excel dient das Statement `OfficeExportOptions`. Mit der Bestätigung (YES) dreier Schlüsselwörter, die alle mit "UsePostScript" beginnen, können Schrifttypen (Font), Farben (Colors)¹ und Ausrichtungen (Align) übernommen werden.

```
OFFICEEXPORTOPTIONS =
| USEPOSTSCRIPTFONT TABLE : YES
| USEPOSTSCRIPTCOLORS TABLE : YES
| USEPOSTSCRIPTALIGN TABLE : YES
;
```

	A	B	C	D	E	F	G
1	Beispiele für GESStabs OfficeExport						
2	Col %	Total	Kopf mit 5 Spalten				
3			Testgruppe	Testgruppe	Testgruppe	Testgruppe	Zielgruppe
4			A: städtisch, B: städtisch, C: ländlich, D: ländlich,				
5			Nutzer	Nicht-Nutzer	Nutzer	Nicht-Nutzer	
6	N	1044	202	196	206	218	222
7	Bewertung						
8	Sehr gut	13	10	12	17	12	14
9	Eher gut	25	28	25	20	26	26
10	Teils/teils	21	18	27	19	21	18
11	Eher schlecht	27	29	22	31	28	27
12	Schlecht	14	15	13	13	14	15
13	GESStabs Gesellschaft für Software in der Sozialforschung mbH						
14							

Abb. 2.3: Übernahme des PostScript-Layouts

TABLE steuert in diesem Fall, dass sich die jeweilige Anweisung auf alle Tabellenboxen bezieht. Wenn gewünscht, können die Befehle auf ausgewählte Boxen beschränkt werden. Zum Beispiel:

```
OFFICEEXPORTOPTIONS =
| USEPOSTSCRIPTFONT LABELS X : YES
| USEPOSTSCRIPTCOLORS TABLETITLE : YES
| USEPOSTSCRIPTALIGN DATACELL : YES
;
```

2.3 Einfache Layoutanpassungen

Nun kann es passieren, dass ein Layout, das für PostScript/ PDF erstellt wurde, nicht rundum optimal für den Excel-Output ist.

Um einzelne Layoutanpassungen für `OfficeExcel` vorzunehmen, dient das Schlüsselwort `Edit`. Dieses ergänzt den `OfficeExportOptions`-Aufruf und führt dazu, dass für die aktuellen `OfficeExportOptions`-Einstellungen exklusive Veränderungen in den aufgeführten Punkten vorgenommen werden.

¹Dazu zählt bspw. auch die Einfärbung von Datenzellen mittels `MARKCELLS`.

Verbinden von Zellen

Im oben stehenden Beispiel (Excel-Output 2.3) erscheint die Labelbeschriftung der X-Achse uneinheitlich. Das liegt daran, dass die (ungebrochenen) Labeltexte in mehrere Zeilen aufgesplittet wurden und unterschiedlich lang sind. Abhilfe schafft die Option `ConnectExcelCells`, mithilfe dessen mehrzeilige Texte in einer verbundenen Zelle dargestellt werden. Dies wird für die Labels der X- und Y-Achse angefordert:

```
OFFICEEXPORTOPTIONS EDIT =
| CONNECTEXCELCELLS LABELS X : YES
| CONNECTEXCELCELLS LABELS Y : YES
;
```

	A	B	C	D	E	F	G
1	Beispiele für GESStabs OfficeExport						
2	Col %	Total	Kopf mit 5 Spalten				
3			Testgruppe	Testgruppe	Testgruppe	Testgruppe	
4			A: städtisch, Nutzer	B: städtisch, Nicht-Nutzer	C: ländlich, Nutzer	D: ländlich, Nicht-Nutzer	Zielgruppe
5							
6	N	1044	202	196	206	218	222
7	Bewertung						
8	Sehr gut	13	10	12	17	12	14
9	Eher gut	25	28	25	20	26	26
10	Teils/teils	21	18	27	19	21	18
11	Eher schlecht	27	29	22	31	28	27
12	Schlecht	14	15	13	13	14	15
13	GESS Gesellschaft für Software in der Sozialforschung mbH						
14							

Abb. 2.4: Verbinden von Zellen

Einfärben einzelner Zellelemente

Enthalten die Datenzellen einer Tabelle mehrere Maßzahlen, verbessert es die Übersicht, wenn die unterschiedlichen Zellelemente eingefärbt werden. Mit dem Befehlsschlagwort `ElementColor` geschieht dies bereits auf PostScript-Ebene und wird für den Excel-Druck übernommen (`USEPOSTSCRIPTCOLORS DATACELL : YES`).

```
ELEMENTCOLOR COLUMNPERCENT = $FF0000
ELEMENTCOLOR ABSOLUTE = $848484
ELEMENTCOLOR COLCHIQU = $FF6666
;
```

	A	B	C	D	E	F	G
1	Beispiele für GESStabs OfficeExport						
2	Col %	Total	Kopf mit 5 Spalten				
3	ColSig						
4	Abs.						
5			Testgruppe	Testgruppe	Testgruppe	Testgruppe	Zielgruppe
6			A: städtisch,	B: städtisch,	C: ländlich,	D: ländlich,	E
7			Nutzer	Nicht-Nutzer	Nutzer	Nicht-Nutzer	
8							
9			A	B	C	D	
10	N	1044	202	196	206	218	222
11	Bewertung						
12		13	10	12	17	12	14
13	Sehr gut	136	-	-	a	-	-
14			20	24	35	26	31
15		25	28	25	20	26	26
16	Eher gut	260	c	-	-	-	-
17			57	49	41	56	57
18		21	18	27	19	21	18
19	Teils/teils	216	-	ae	-	-	-
20			37	53	40	45	41
21		27	29	22	31	28	27
22	Eher schlecht	284	-	-	-	-	-
23			58	44	63	60	59
24		14	15	13	13	14	15
25	Schlecht	148	-	-	-	-	-
26			30	26	27	31	34
27	GESStabs Gesellschaft für Software in der Sozialforschung mbH						

Abb. 2.5: ElementColor

2.4 Zusammenfassung

Mit sehr geringem Aufwand kann ein brauchbarer Excel-Output erzeugt werden. Dieser kann bei Bedarf mit den Werkzeugen der `OfficeExportOptions` weiter verfeinert werden – das muss aber nicht sein.

Bei Arbeit mit folgender PostScript-Ausgabe

Beispiele für GESStabs OfficeExport						
		Kopf mit 5 Spalten				
		Testgruppe A: städtisch, Nutzer	Testgruppe B: städtisch, Nicht-Nutzer	Testgruppe C: ländlich, Nutzer	Testgruppe D: ländlich, Nicht-Nutzer	Zielgruppe
Col #	ColSig	A	B	C	D	E
Abs.						
Total		202	196	206	218	222
N	1044					
Bewertung						
Sehr gut	13 136	10 20	12 24	17 35 <i>a</i>	12 26	14 31
Eher gut	25 260	28 57 <i>c</i>	25 49	20 41	26 56	26 57
Teils/teils	21 216	18 37	27 53 <i>ae</i>	19 40	21 45	18 41
Eher schlecht	27 284	29 58	22 44	31 63	28 60	27 59
Schlecht	14 148	15 30	13 26	13 27	14 31	15 34

GESStabs Gesellschaft für Software in der Sozialforschung mbH

Abb. 2.6: Tabelle mit MarkCells

werden alle Gestaltungselemente aus der Formatdatei mit den `UsePostScript[...]`-Optionen in Excel übertragen: Schrifttypen und -farben, weitere Einfärbungen (`MarkCells`) und Ausrichtungen. Es wird lediglich eine Excel-spezifische Anpassung nötig: die Zusammenfassung der mehrzelligen Labeltexte in eine Excelzelle via `ConnectExcelCells`.

```
OFFICEEXPORTOPTIONS =
| USEPOSTSCRIPTFONT TABLE : YES
| USEPOSTSCRIPTCOLORS TABLE : YES
| USEPOSTSCRIPTALIGN TABLE : YES

| CONNECTEXCELCELLS LABELS X : YES
| CONNECTEXCELCELLS LABELS Y : YES
;
```

	A	B	C	D	E	F	G
1	Beispiele für GESStabs OfficeExport						
2	Col %	Total	Kopf mit 5 Spalten				
3	ColSig						
4	Abs.						
5			Testgruppe	Testgruppe	Testgruppe	Testgruppe	Zielgruppe
6			A: städtisch, Nutzer	B: städtisch, Nicht-Nutzer	C: ländlich, Nutzer	D: ländlich, Nicht-Nutzer	E
7							
8							
9			A	B	C	D	E
10	N	1044	202	196	206	218	222
11	Bewertung						
12		13	10	12	17	12	14
13	Sehr gut	136			a		
14			20	24	35	26	31
15		25	28	25	20	26	26
16	Eher gut	260	c				
17			57	49	41	56	57
18		21	18	27	19	21	18
19	Teils/teils	216		ae			
20			37	53	40	45	41
21		27	29	22	31	28	27
22	Eher schlecht	284					
23			58	44	63	60	59
24		14	15	13	13	14	15
25	Schlecht	148					
26			30	26	27	31	34
27	GESStabs Gesellschaft für Software in der Sozialforschung mbH						
28							

Abb. 2.7: Excel-Output mit geringem Aufwand

3 Layout

Wie in Beispiel 2.2 gezeigt, können die Einstellungen zu Schrifttypen, -farben und Ausrichtungen für PostScript im Excel-Output für die komplette Tabelle (**TABLE**) oder einzelne Boxen übernommen (**YES**) oder aktiv nicht übertragen (**NO**) werden:

```
OFFICEEXPORTOPTIONS =
| USEPOSTSCRIPTFONT <boxtype> : [YES|NO]
| USEPOSTSCRIPTCOLORS <boxtype> : [YES|NO]
| USEPOSTSCRIPTALIGN <boxtype> : [YES|NO]
;
```

Wenn gewünscht, kann die optische Gestaltung des Excel-Outputs mit OfficeExport aber auch unabhängig vom Layout der PostScript-/ PDF-Ausgabe vorgenommen werden. Diese Steuerungsmöglichkeiten sind komplex und stehen den Gestaltungsmöglichkeiten der PostScript- bzw. PDF-Ausgabe¹ kaum nach.

Grundsätzlich können beliebig viele `OfficeExportOptions` in einem Skript verwendet werden. Das Schlüsselwort `Edit` entscheidet darüber, ob mit einer leeren Formatvorlage begonnen oder die bestehende editiert wird.

3.1 Syntax

Es stehen folgende Optionen zur Verfügung:

```
OFFICEEXPORTOPTIONS [EDIT] =
|<TRANSLATE>
|<BOXFONT>
|<ELEMENTFONT>
|<ELEMENTCOLOR>
|<BACKGROUND>
|<FOREGROUND>
|<VERTICALALIGN>
|<HORIZONTALALIGN>
|<DRAWBOX>
|<CONNECTEXCELCELLS>
|<WRAPTEXT>
|<LABELWIDTH>
|<COLUMNWIDTH>
;
```

¹Siehe .fmt-Datei im OfficeExport.zip-Verzeichnis.

TRANSLATE

```
TRANSLATE <postscriptfontname> : <excelfontname>
[OPTION [BOLD|ITALIC|UNDERLINE]]
```

Im Normalfall übernimmt MS Office die Ersetzung von PostScript-Fonts in Excel-Schriftarten selbstständig. Das optische Resultat hängt vom Windows-System ab, kann also zwischen mehreren Betrachtungen variieren. Mit **Translate** kann diese Ersetzung genau gesteuert und festgelegt werden, welche System-Fonts die PostScript-Schriftarten ersetzen sollen. Für die Übersetzung mehrerer Schriftarten können beliebig viele **Translate**-Anforderungen als Liste definiert werden.

Beachte: Wird die Übersetzung einer spezifischen PostScript-Schriftart in **OfficeExportOptions Edit** definiert, gilt diese auch für alle darüber angeforderten Tabellen. Sollen unterschiedliche Font-Ersetzungen für eine Schriftart in einem Lauf verwendet werden, müssen die **OfficeExportOptions** jeweils insgesamt neu gesetzt werden.

Boxfont

```
BOXFONT <boxtype>:<fontname> SIZE <number> [OPTION [BOLD|ITALIC|UNDERLINE]]
```

Boxfont steuert Schrifttyp und -format eines definierten Boxtyps.

Als **Fontname** stehen die Schriftarten aus Windows zur Verfügung, z.B. Arial, Times-Roman usw.. Fontnamen, die Leerzeichen oder Sonderzeichen enthalten, sind in Anführungszeichen zu setzen, z.B.: „Times Roman“. Mit **Size** werden die üblichen Schriftgrößen definiert. Als weitere **Options** stehen Fett- (**Bold**), Kursiv- (**Italic**) und unterstrichene (**Underline**) Schrift zur Verfügung.

Background und Foreground

```
BACKGROUND <boxtype>:<color>
FOREGROUND <boxtype>:<color>
```

Mit **Background** und **Foreground** können Hintergrund- und Schriftfarbe einer beschriebenen Box geändert werden.

Farben werden immer als Hexadezimal-Definition (in GESStabs mit '\$' eingeleitet) angegeben, also \$RRGGBB. Reines Rot ist z.B. \$FF0000, Grau ist \$A0A0A0.

Elementfont und Elementcolor

```
ELEMENTFONT <cellelement>:<fontname> SIZE <number>
[STYLE [BOLD|ITALIC|UNDERLINE]]
ELEMENTCOLOR <cellelement>:<color>
```

Elementfont bzw. **Elementcolor** weist einzelnen Zellelementen, die Inhalt von **Datacells** oder **Framecells** sind, eine gewünschte Schriftart und -formatierung bzw. -farbe zu.

Als Schriftarten stehen die in MS Office bekannten System-Fonts zur Verfügung. Die Steuerungsmöglichkeiten entsprechen denen von **Boxfont**, **Background** sowie **Foreground**. Voraussetzung für den Einsatz von **Elementfont** ist, dass **UsePrinterColors** bzw. **UsePostScriptFont** für **Datacells** deaktiviert wird:

```
| USEPRINTERCOLORS DATACELL: NO
| USEPOSTSCRIPTFONT DATACELL: NO
```

VerticalAlign und **HorizontalAlign**

VERTICALALIGN <boxtype>: [TOP|VCENTER|BOTTOM]

HORIZONTALALIGN <boxtype>: [LEFT|HCENTER|RIGHT]

VerticalAlign und HorizontalAlign richten Texte innerhalb der Boxen vertikal bzw. horizontal aus.

Der Text kann oben (Top), unten (Bottom) bzw. links (Left), rechts (Right) oder zentriert (Vcenter/ Hcenter) positioniert werden.

Drawbox

DRAWBOX [<boxtype>]: [WEIGHT [THIN|MEDIUM|BOLD]] [COLOR <color>]

[BORDERS [TOP|LEFT|BOTTOM|RIGHT]]

Mit Drawbox kann der Rahmen verschiedener Tabellenboxen formatiert werden.

Für die gewünschte Box kann ein Rahmen angefordert sowie dessen Strichdicke und Farbe beeinflusst werden. Im Standardfall werden alle Kanten der Zelle gezeichnet. Möglich ist auch, beispielsweise mit Borders Top die Beschränkung auf eine (hier: die obere) Kante anzufordern (ähnlich zu DRAWBOX für PostScript /PDF-Ausgaben).

Beachte: Drawbox funktioniert nur für befüllte Tabellenboxen. Systembedingt haben einige Boxtypes grundsätzlich keine eigenen Inhalte, dazu zählen: Databox, \lstinline{Framebox X/Y, Frametitle X/Y, Labelset X/Y und Labels X/Y – hier kann kein Rahmen gesetzt werden. Andere Boxtypes können optional leer bleiben (z.B. Institution, Document, Description) – wird hier ein Rahmen gewünscht, muss die entsprechende Box mindestens ein festes Leerzeichen (Character #160, Notepad ++) enthalten.

ConnectExcelCells

CONNECTEXCELCELLS <boxtype>: [YES|NO]

ConnectExcelCells fasst mehrzeilige Texte einer GESStabs-Zelle in Excel ebenfalls in einer Datenzelle zusammen.

Im Standardfall wird für jede Zeile einer GESStabs-Tabellenzelle eine Excel-Zelle angelegt. Wenn ConnectExcelCells für einen Boxtypen auf YES gesetzt ist, werden die einzelnen Zeilen der GESStabs-Zelle nicht in einzelne Zellen untereinander abgelegt, sondern der gesamte Inhalt in einer Zelle. Diese belegt dann mittels Rowspan den Platz mehrerer Zellen. Wird WrapText für den Boxtyp nicht auf YES gesetzt, werden die einzelnen Zeilen mit Zeilenvorschüben übertragen.

Wraptext

WRAPTEXT <boxtype>: [YES|NO]

Wraptext steuert, ob in einer Excel-Zelle dargestellte GESStabs-Zeilen als Fließtext dargestellt werden sollen.

Wird der Inhalt einer mehrzeiligen GESStabs-Zelle mittels ConnectExcelCells in einer Excelzelle zusammengefasst, kann man die Optik in manchen Fällen dadurch verbessern, dass man Excel bzw. Libreoffice selbst einen Zeilenumbruch vornehmen lässt.

Columnwidth und Labelwidth

LABELWIDTH: <number>
 COLUMNWIDTH: <number>

Mit Labelwidth und Columnwidth kann die Zellenbreite beeinflusst werden. Im Standardfall haben alle Excelspalten in Excel dieselbe Breite. Columnwidth steuert die Breite aller gefüllten Datenspalten. Bei Tabellen ist es zudem oft sinnvoll, dass man nur der ersten Spalte, dem "Banner", mehr Raum gibt. Mit Labelwidth wird dies angesteuert. Die Breitenangabe erfolgt in beiden Fällen in Excel-Points.

3.2 Vollständiges Beispiel

In dem folgenden Beispiel wurde das Layout des Excel-Outputs unabhängig von der Gestaltung der PostScript-/ PDF-Variante mithilfe eines eigenständigen OfficeExportOptions-Statements gesteuert.

Beispiele für GESStabs OfficeExport								
Kopf mit 5 Spalten								
Col #	ColSig	Abs.	Total	Testgruppe A: städtisch, Nutzer	Testgruppe B: städtisch, Nicht-Nutzer	Testgruppe C: ländlich, Nutzer	Testgruppe D: ländlich, Nicht-Nutzer	Zielgruppe E
				A	B	C	D	E
N			1044	202	196	206	218	222
Bewertung								
Sehr gut		13	136	10	12	17 a	12	14
				20	24	35	26	31
Eher gut		25	260	28	25	20	26	26
				57	49	41	56	57
Teils/teils		21	216	18	27	19	21	18
				37	53	40	45	41
Eher schlecht		27	284	29	22	31	28	27
				58	44	63	60	59
Schlecht		14	148	15	13	13	14	15
				30	26	27	31	34

GESStabs Gesellschaft für Software in der Sozialforschung mbH

Abb. 3.1: PostScript-Output

	A	B	C	D	E	F	G
1	Beispiele für GESStabs OfficeExport						
2	Col %	Total	<i>Kopf mit 5 Spalten</i>				
3	ColSig						
4	Abs.		Testgruppe	Testgruppe	Testgruppe	Testgruppe	Zielgruppe
5			A:	B:	C: ländlich,	D: ländlich,	
6			städtisch,	städtisch,	Nutzer	Nicht-	
7			Nutzer	Nicht-		Nutzer	
8				Nutzer	C		E
9							
10	N	1044	202	196	206	218	222
11	Bewertung						
12	<i>Sehr gut</i>	13	10	12	17	12	14
13		136			a		
14	<i>Eher gut</i>		20	24	35	26	31
15		25	28	25	20	26	26
16		260	c				
17	<i>Teils/teils</i>		57	49	41	56	57
18		21	18	27	19	21	18
19		216		ae			
20	<i>Eher schlecht</i>		37	53	40	45	41
21		27	29	22	31	28	27
22		284					
23	<i>Schlecht</i>		58	44	63	60	59
24		14	15	13	13	14	15
25		148					
26			30	26	27	31	34
27	GESStabs Gesellschaft für Software in der Sozialforschung mbH						
28							

Abb. 3.2: Mit OfficeExportOptions gestaltete Excel-Ausgabe

```
OFFICEEXPORTOPTIONS =
```

```
//von Postscript:
```

```
| USEPOSTSCRIPTCOLORS DATACELL : YES
```

```
| TRANSLATE "Helvetica" : "Arial"
```

```
| TRANSLATE "Helvetica-Bold" : "Arial" OPTION BOLD
```

```
| TRANSLATE "Helvetica-BoldOblique" : "Arial" OPTION ITALIC BOLD
```

```
//DATACELL:
```

```
| HORIZONTALALIGN DATACELL : HCENTER
```

```
//GENERAL
```

```
| COLUMNWIDTH : 180
```

```
| LABELWIDTH : 220
```

```
//TABLETITLE
```

```
| BOXFONT TABLETITLE : "DEJAVU-SANS" SIZE 16 OPTION BOLD
```

```
| DRAWBOX TABLETITLE : WEIGHT MEDIUM BORDERS BOTTOM COLOR $909090
```

```
| VERTICALALIGN TABLETITLE : VCENTER
```

```
| HORIZONTALALIGN TABLETITLE : HCENTER
```

```
| BACKGROUND TABLETITLE : $DDDDDD
```

```

//FRAMES
| HORIZONTALALIGN FRAMECROSS : HCENTER
| HORIZONTALALIGN FRAMECELL Y : HCENTER
| HORIZONTALALIGN FRAMECELL X : HCENTER

//ABSOLUTE
| ELEMENTFONT COLCHIQU : "TIMES-ROMAN" SIZE 12 OPTION BOLD
| ELEMENTCOLOR COLCHIQU : $0000ff

//COLCHIQU
| ELEMENTFONT ABSOLUTE : "ARIAL NARROW" SIZE 9 OPTION ITALIC
| ELEMENTCOLOR ABSOLUTE : $777777

//COLUMNPERCENT
| ELEMENTFONT COLUMNPERCENT : "CONSTANTIA" SIZE 12 OPTION ITALIC

//VARTITLE X
| CONNECTEXCELCELLS VARTITLE X : YES
| VERTICALALIGN VARTITLE X : VCENTER
| BOXFONT VARTITLE X : CALIBRI SIZE 14 OPTION ITALIC
| HORIZONTALALIGN VARTITLE X : HCENTER
| DRAWBOX VARTITLE X : WEIGHT THIN COLOR $cc0033
| FOREGROUND VARTITLE X : $cc0033

//LABELS X
| CONNECTEXCELCELLS LABELS X : YES
| VERTICALALIGN LABELS X : BOTTOM
| HORIZONTALALIGN LABELS X : HCENTER
| DRAWBOX LABELS X : WEIGHT THIN COLOR $666666
| FOREGROUND LABELS X : $666666

//LABELS Y
| BOXFONT LABELS Y : "DEJAVU SANS" SIZE 10 OPTION ITALIC
| FOREGROUND LABELS Y : $FFFFFF
| BACKGROUND LABELS Y : $cc0033
| DRAWBOX LABELS Y : WEIGHT THIN COLOR $666666
| CONNECTEXCELCELLS LABELS Y : YES
| VERTICALALIGN LABELS Y : VCENTER
;

```

4 Deckblatt, Zwischenblätter und Inhaltsverzeichnis

Zur Strukturierung eines Tabellenbandes stehen für den `OfficeExport` Befehlsschlagworte zum Erzeugen eines Deckblattes, von Zwischenblättern und eines Inhaltsverzeichnisses bereit.

4.1 Deckblatt- und Zwischenblätter

Mit `OfficeTitlePage` kann ein Deckblatt erstellt werden, das immer als erstes Arbeitsblatt in die ausgegebene Excel- bzw. LibreOffice-Datei eingefügt wird. `OfficeChapterPage` erzeugt ein Zwischenblatt hinter dem aktuellen Excel-Arbeitsblatt.

Ein Deck- bzw. Zwischenblatt kann mithilfe zweier Komponenten gestaltet werden: Textboxen (`Textbox`) und Bilder (`OfficePicture`).

Die Elemente können frei auf der Seite platziert werden. Dies geschieht anhand von Zellenbezeichnungen, in der üblichen Form z.B.: "B12" oder "B2:L3". Für ein lauffähiges Skript müssen die Elemente im Skript in der Reihenfolge ihrer Position auf dem Deckblatt, von oben nach unten sowie rechts nach links, benannt werden.

4.1.1 Syntax

Die generelle Syntax lautet:

```
OFFICETITLEPAGE/OFFICECHAPTERPAGE "<sheetname>" =  
| TEXTBOX  
:<POSITION>  
:<VERTICALALIGN>  
:<HORIZONTALALIGN>  
:<BACKGROUND>  
:<FOREGROUND>  
:<DRAWBOX>  
:<OFFICEFONT>  
:<TEXT>  
| OFFICEPICTURE  
:<POSITION>  
:<FILEPATH>  
:<SIZE X>  
:<SIZE Y>  
;
```

Texte können wie folgt auf dem Arbeitsblatt platziert werden:

Position

```
POSITION "<cellrange>"
```

Mit **Position** wird die Position (und damit auch die Größe) der Textbox bestimmt. Die Angabe erfolgt anhand des Zellenbereichs im Excel-Arbeitsblatt.

VerticalAlign und HorizontalAlign

```
VERTICALALIGN [TOP|VCENTER|BOTTOM]  
HORIZONTALALIGN [LEFT|HCENTER|RIGHT]
```

VerticalAlign und **HorizontalAlign** richten Texte innerhalb der Textbox vertikal bzw. horizontal aus. Die Positionierung erfolgt analog zur gleichnamigen **OfficeExportOptions**-Funktion, siehe 3.1.

Background und Foreground

```
BACKGROUND <color>  
FOREGROUND <color>
```

Mit **Background** und **Foreground** können Hintergrund- und Schriftfarbe der Textbox anhand der Hexadezimal-Definition (in GESStabs mit '\$' eingeleitet) eingestellt werden.

Drawbox

```
DRAWBOX WEIGHT [THIN|MEDIUM|BOLD] [COLOR <color>]  
[BORDERS [TOP|LEFT|BOTTOM|RIGHT]]
```

Analog zur gleichnamigen Funktion für Tabellen kann mit **Drawbox** der Rahmen einer Textbox formatiert werden (siehe 3.1).

Weight stellt die Strichstärke, **Color** die Farbgebung und **Borders** die Rahmungebung ein.

Officefont

```
OFFICEFONT <fontname> SIZE <number> [OPTION [BOLD|ITALIC|UNDERLINE]]
```

Mit **Officefont** werden Schrifttyp, -größe und formatierung eingestellt, entsprechend **Boxfont** für Tabellen (siehe 3.1).

Text

```
TEXT "text"
```

Text bezeichnet schließlich den anzuzeigenden Text, der in die Textbox gedruckt wird.

Eine Abbildung wird mithilfe folgender Parameter eingestellt:

Position

```
POSITION "<cellrange>"
```

Das Bild wird mit **Position** so angelegt, dass dessen obere linke Ecke in der oberen linken Ecke des angegebenen Zellbereichs liegt.

Filepath

FILEPATH "<filepath>"

Filepath gibt den Dateipfad (absolut oder relativ) zur einzusetzenden Bilddatei an.

Size

SIZE X/Y <points>

Mit Size wird die darzustellende Bildgröße in Punkten angegeben.

4.1.2 Beispiel

Folgendes Deckblatt wurde anhand der nachstehenden Syntaxsequenz im Excel-Output generiert.



Abb. 4.1: Deckblatt

```
OFFICETITLEPAGE "Deckblatt" =
| TEXTBOX
:POSITION "B2:L3"
:HORIZONTALALIGN HCENTER
:VERTICALALIGN TOP
:BACKGROUND $cc0033
:FOREGROUND $FFFFFF
:DRAWBOX WEIGHT THICK COLOR $666666 BORDERS BOTTOM
:OFFICEFONT ARIAL SIZE 20 OPTION BOLD
:TEXT "GESStabs OfficeExport"

| TEXTBOX
:POSITION "B5:L9"
:HORIZONTALALIGN HCENTER
```

```
:VERTICALALIGN VCENTER
:BACKGROUND $D3D3D3
:FOREGROUND $cc0033
:DRAWBOX WEIGHT THIN
:OFFICEFONT ARIAL SIZE 14
:TEXT "Erstellen eines Deckblatts"

| OFFICEPICTURE
:FILEPATH QUEENMARY.JPG
:SIZE X 880
:SIZE Y 312
:POSITION "B12"
;
```

4.1.3 Alternativer Einsatz von Zwischenblättern

Der `OfficeChapterPage`-Befehl kann neben seiner angedachten Verwendung – der Erstellung von Zwischenblättern – genutzt werden, um Tabellenseiten zu illustrieren.

So ist es möglich, Tabellen auf 'Zwischenblättern' zu platzieren. Dies geschieht automatisch, wenn nach dem `OfficeChapterPage`-Statement und vor dem folgenden `Table`-Befehl kein `Chaptertitle` angegeben wird. Eine (fast) leere `OfficeChapterPage`-Anweisung ersetzt in diesem Fall das (fehlende) `Chaptertitle`-Statement. Ersteres kann dann beispielsweise mit einem Logo befüllt werden. Beispiel:

```
OFFICECHAPTERPAGE "Tabellen" =
| OFFICEPICTURE
:FILEPATH GESS.ico
:SIZE X 40
:SIZE Y 40
:POSITION "I1"
| Textbox
:Text ''
:POSITION "a4"
;
```

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									GES
2									
3									
4									
5									
6									
7	Beispiele für GESStabs OfficeExport								
8	Col %	Total	Kopf mit 5 Spalten						
9			Zielgruppe	Konzept X	Konzept Q	Konzept T	Konzept A		
10	N	1044	222	202	196	206	218		
11	Bewertung								
12	Sehr gut	13	14	10	12	17	12		
13	Eher gut	25	26	28	25	20	26		
14	Teils/teils	21	18	18	27	19	21		
15	Eher schlecht	27	27	29	22	31	28		
16	Schlecht	14	15	15	13	13	14		
17	GESG Gesellschaft für Software in der Sozialforschung mbH								
18									

Abb. 4.2: Mit OfficeChapterPage umgestaltetes Tabellenblatt

4.2 Inhaltsverzeichnis

Das Schlagwort `OfficeContentPage` erzeugt ein Inhaltsverzeichnis. Dies wird immer vor der ersten Tabelle (und nach einer `OfficeChapterPage`¹) eingesetzt.

Voraussetzung zur Erstellung eines Inhaltsverzeichnisses ist, dass die Tabellen in mindestens einem explizit benannten Arbeitsblatt stehen. Es wird also mindestens eine `Chaptertitle`-Anweisung vor dem ersten `Table`-Statement im Skript benötigt (siehe Punkt 1.3). Ist für die Tabellen ein `Contentkey` benannt, wird dieser im Inhaltsverzeichnis verwendet. Ist dies nicht der Fall, wird der `Tabletitle` eingesetzt. Ist auch dieser nicht bekannt, wird der Text "unkown content" ausgegeben.

Zur Syntax:

```
OFFICECONTENTPAGE =
| NAME : <sheettext>
| TITLE : POSITION <cellrange> TEXT <title> FONT <officefont> SIZE <size>
FOREGROUND <color> [OPTION [BOLD|ITALIC|UNDERLINE]]
| CONTENT: POSITION <cellrange> FONT <officefont> SIZE <size>
FOREGROUND <color> [OPTION [BOLD|ITALIC|UNDERLINE]]
| INCLUDE [OFFICECHAPTERPAGE|CHAPTERTITLE] : FONT <officefont>
FOREGROUND <color>
;
```

Name beschreibt die Bezeichnung des Arbeitsblattes. Unter Title wird die Überschrift benannt, positioniert und formatiert. Der Listeninhalt wird mit dem Schlagwort `Content` platziert sowie optisch gestaltet.

Mithilfe von `Include` kann das Inhaltsverzeichnis durch die Anzeige von (Kapitel-)Überschriften weiter strukturiert werden. Als Überschriften werden die Bezeichnungen der Zwischenblätter (`OfficeChapterPage`) die Beschriftungen der mit `Chaptertitle` erzeugten Arbeitsblätter verwendet.

¹wenn angefordert

Hier ein Beispiel zur Erstellung eines Inhaltsverzeichnisses:

```
OFFICECONTENTPAGE =
| NAME : Inhalt
| TITLE : POSITION a3 TEXT Inhaltsverzeichnis FONT "Helvetica" SIZE 15
FOREGROUND $cc0033 OPTION BOLD
| CONTENT : POSITION a6 FONT "Helvetica" SIZE 12 FOREGROUND $666666
OPTION UNDERLINE
| INCLUDE OFFICECHAPTERPAGE : FONT "Helvetica" SIZE 12 OPTION BOLD
FOREGROUND $cc0033
;
```

	A	B	C	D
1				
2				
3	Inhaltsübersicht			
4				
5				
6				
7	Tabellen_1			
8				
9	Tabellen_1			
10	Tabelle zur Frage y1			
11	Tabelle zur Frage y2			
12	Tabelle zur Frage y3			
13	Tabelle zur Frage y4			
14	Tabelle zur Frage y5			
15				
16	Tabellen_2			
17				
18	Tabellen_2			
19	Tabelle zur Frage y6			
20	Tabelle zur Frage y7			
21	Tabelle zur Frage y8			
22	Tabelle zur Frage y9			
23	Tabelle zur Frage y10			
24				
25				

Abb. 4.3: Inhaltsverzeichnis

Mit Klick auf einen Listenpunkt gelangt man zur ausgewiesenen Tabelle.

Beachte: Damit die Hyperlink-Funktion fehlerfrei genutzt werden kann, darf die Beschriftungen der Arbeitsblätter (`Chaptertitle`) keinerlei Sonderzeichen, Umlaute oder Leerzeichen enthalten.

5 Diagramme

Es ist möglich, den Excel-Output von Tabellen via OfficeExport um Diagramme zu ergänzen. Grundsätzlich gibt es zwei Wege, Diagramme anzufordern: automatisch und einheitlich für alle Tabellen eines Tabellenbandes oder einzeln und explizit für ausgewählte Tabellen.

OfficeChart erzeugt ein Diagramm, das sich auf die vorangehende Tabellendefinition bezieht. Auf einen **Table**-Befehl dürfen beliebig viele OfficeChart-Anweisungen folgen. Für jedes Statement wird unter der entsprechenden Tabelle ein Standard-Excel- (bzw. LibreOffice-) Chart erzeugt.

OfficeChartDefaults bietet die Möglichkeit, Layout-Standards für alle Diagramme eines Tabellenbandes anzulegen.

Bei mehrfachem Aufruf von **OfficeChartDefaults** gilt immer die letzte Version vor dem aktuellen **Table**-Statement. Einzelne Parameter können mit dem Nachschub **Edit**¹ flexibel angepasst werden. **OfficeChartDefaults =** ; löscht alle bisher gemachten Voreinstellungen.

Soll an jede Tabelle, die infolge einer **OfficeChartDefaults**-Anweisung definiert wird, automatisch ein (gleichförmiges) Diagramm gefügt werden, wird **Auto = Yes** im **OfficeChartDefaults**-Aufruf ergänzt².

5.1 Syntax

Zur Gestaltung eines Diagramms sind folgende Optionen verfügbar:

```
OFFICECHARTDEFAULTS [EDIT] bzw. OFFICECHART =
| <AUTO> (nur für OFFICECHARTDEFAULTS)
| <CHARTTITLE>
| <INVERSE>
| <LEGENDPOSITION>
| <FORM>
| <OPTION>
| <BACKGROUND>
| <FRAMECOLOR>
| <SIZE>
| <USE3D>
| <LABELS>
| <ROWS>
| <COLUMNS>
| <;
```

Auto

```
AUTO : [YES | NO]
```

Mit dem Zusatz **Auto** für **OfficeChartDefaults**-Statements wird das nachfolgend definierte Diagramm an jede Tabelle des Projektes angefügt.

¹Zwischen **OfficeChartDefaults** und =.

²**Auto = No**; schaltet diesen Automatismus entsprechend wieder ab.

Charttitle

CHARTTITLE : <title>

Charttitle benennt den Diagrammtitel.

Inverse

INVERSE : [YES | NO]

Inverse : Yes setzt die Labeltexte der X-Achse als Datenbeschriftung des Diagramms ein. Keine Inverse-Angabe gilt intern wie Inverse : No – es werden die Labeltexte der Y-Achse als Diagramm-Datenbeschriftung eingesetzt.

LegendPosition

LEGENDPOSITION : [TOP | BOTTOM | LEFT | RIGHT]

LegendPosition richtet die Diagrammlegende über, unter, links oder rechts neben dem Diagramm aus.

Form

FORM : [BARS | COLUMNS | LINES | PIE]

Mit Form wird der Diagrammtyp bestimmt. Zur Auswahl stehen Balken- (Bars), Säulen- (Columns), Linien- (Lines) und Kreisdiagramme (Pie).

Beachte: In einem Pie-Chart kann nur eine einzelne Zeile oder Spalte abgebildet werden. Soll eine Zeile dargestellt werden, muss diese benannt und die Diagrammanforderung mit INVERSE = YES gekennzeichnet werden.

Option

OPTION : [CLUSTERED | STACKED | PERCENTSTACKED]

Eine Option spezifiziert den Diagrammtypen weiter: als gruppiertes (Clustered), gestapeltes (Stacked) oder auf 100% abgebildetes gestapeltes (Percentstacked) Chart.

Background

BACKGROUND : <color>

Background färbt den Diagrammhintergrund ein. Zulässig ist die Angabe von Hexadezimal-Farbcodes.

FrameColor

FRAMECOLOR : <color>

Via FrameColor wird der um den Diagrammbereich liegende Rahmen eingefärbt.

Size

SIZE : <width> <height>

Unter Size erfolgt die Angabe von Breite und Höhe des Diagrammbereichs in Punkten.

Use3D

USE3D : [YES | NO]

Use3D stellt Diagramme drei- (Yes) bzw. zweidimensional (No) dar.

Labels

LABELS : [0 | 1 | 2]

Mit Labels wird eingestellt, welches Datenelement abgebildet wird:

0 = Tabellenwert

1 = Tabellenwert als Prozent

2 = Labelname

Rows und Columns

ROWS : [TOTALROW | <startrow>[: <endrow>]]

COLUMNS : [TOTALCOLUMN | <startcol>[: <endcol>]]

Im Default werden alle Zeilen und Spalten einer Datentabelle abgebildet. Rows und Columns benennen einen explizit darzustellenden Datenbereich.

Die Definition der Datenreihen und -spalten muss in der Reihenfolge ihrer Position in der Tabelle erfolgen. Zudem können nur zusammenhängende Datenbereiche angesteuert werden, z.B. COLUMNS 1:3 für Spalte 1 bis 3. Eine Ansteuerung von Datenbereichen über Labelcodes ist nicht vorgesehen, ebenso wenig die Ansprache von Rahmenelementen (z.B. Totalcolumn, Totalrow).

5.2 Bedingungen der Anwendung

Systembedingt gibt es beim Einsatz von OfficeChart und OfficeChartDefaults einige allgemeine Einschränkungen:

1. Tabellen, die um ein oder mehrere Diagramme ergänzt werden sollen, dürfen nur **ein Cellelement** enthalten.
2. Die Tabellen müssen so generiert werden, dass die Labels der Y-Achse einzeilig sind, d.h. alle Labeltexte und die dazugehörigen Daten müssen in direkt aufeinanderfolgenden Zeilen der Excel-Tabelle stehen.
3. Diagramme können nur in folgende Dateiformate exportiert werden: .xlsx, .ods

5.3 Beispiele**5.3.1 Auto**

Sollen alle (oder viele) Tabellen eines Tabellenbandes um eine gleichartige Abbildung erweitert werden, ist die komfortabelste Lösung, einige allgemeine OfficeChartDefaults-Parameter zu definieren und die Auto-Option zu aktivieren.

Zugrunde liegt die folgende Tabelle (in einfacher oder mehrfacher Ausführung).

	A	B	C	D	E	F	G
1	Beispiele für GESS OfficeChart						
2	Col %	Total	Kopf mit 5 Spalten				
3			Zielgruppe	Konzept X	Konzept Q	Konzept T	Konzept A
4	N	1044	222	202	196	206	218
5	Bewertung						
6	Sehr gut	13	14	10	12	17	12
7	Eher gut	25	26	28	25	20	26
8	Teils/teils	21	18	18	27	19	21
9	Eher schlecht	27	27	29	22	31	28
10	Schlecht	14	15	15	13	13	14
11	GESS Gesellschaft für Software in der Sozialforschung mbH						
12							

Abb. 5.1: Dem Charting zugrunde liegende Tabelle

Es wird an jede vorhandene Tabelle ein Kreisdiagramm angefügt. Dieses soll dreidimensional abgebildet werden, einen hellgrauen Hintergrund, eine festgelegte Größe und eine rechtsstehende Legende erhalten. Es sollen die erste Spalte und alle fünf Zeilen dargestellt sowie das Diagramm mit 'Bewertung Total' betitelt werden.

```
OFFICECHARTDEFAULTS =
| AUTO : YES
| CHARTTITLE : "Bewertung Total"
| INVERSE : NO
| LEGENDPOSITION : RIGHT
| FORM : PIE
| BACKGROUND : $EAEAEA
| SIZE : 500 400
| USE3D : YES
| LABELS : 0
| COLUMNS 1:1
| ROWS 1:5
;
```

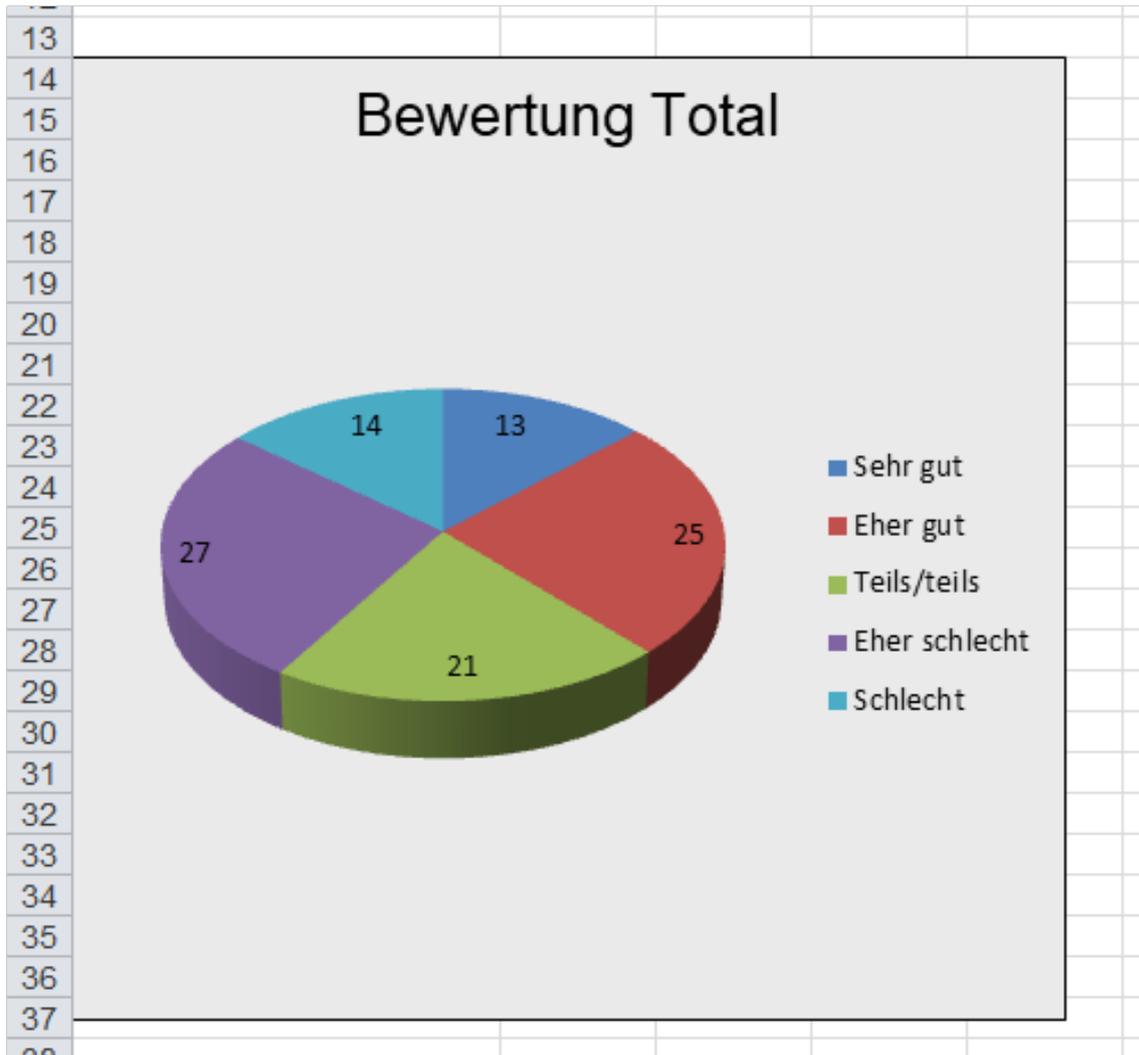


Abb. 5.2: Mit Auto-Option erzeugtes Kreisdiagramm

5.3.2 Individuelle Diagramme

Automatisch kann für jede Tabelle nur eine Abbildung erzeugt werden. Alternativ oder ergänzend können einzelnen Tabellen aber individuelle Diagramme hinzugefügt werden. Dies geschieht explizit mit dem `OfficeChart`-Befehl.

Für die oben stehende Tabelle werden im Folgenden verschiedene Diagrammtypen und -einstellungen erstellt. Einmal begriffen, ist die Syntax selbsterklärend.

```
OFFICECHART =
| CHARTTITLE : "Bewertung der Konzepte"
| INVERSE : YES
| LEGENDPOSITION : BOTTOM
| FORM : COLUMNS
| OPTION : PERCENTSTACKED
| BACKGROUND : $FFFFFF
| SIZE : 500 400
| USE3D : NO
| LABELS : 0
| COLUMNS 2:6
| ROWS 1:5
;
```

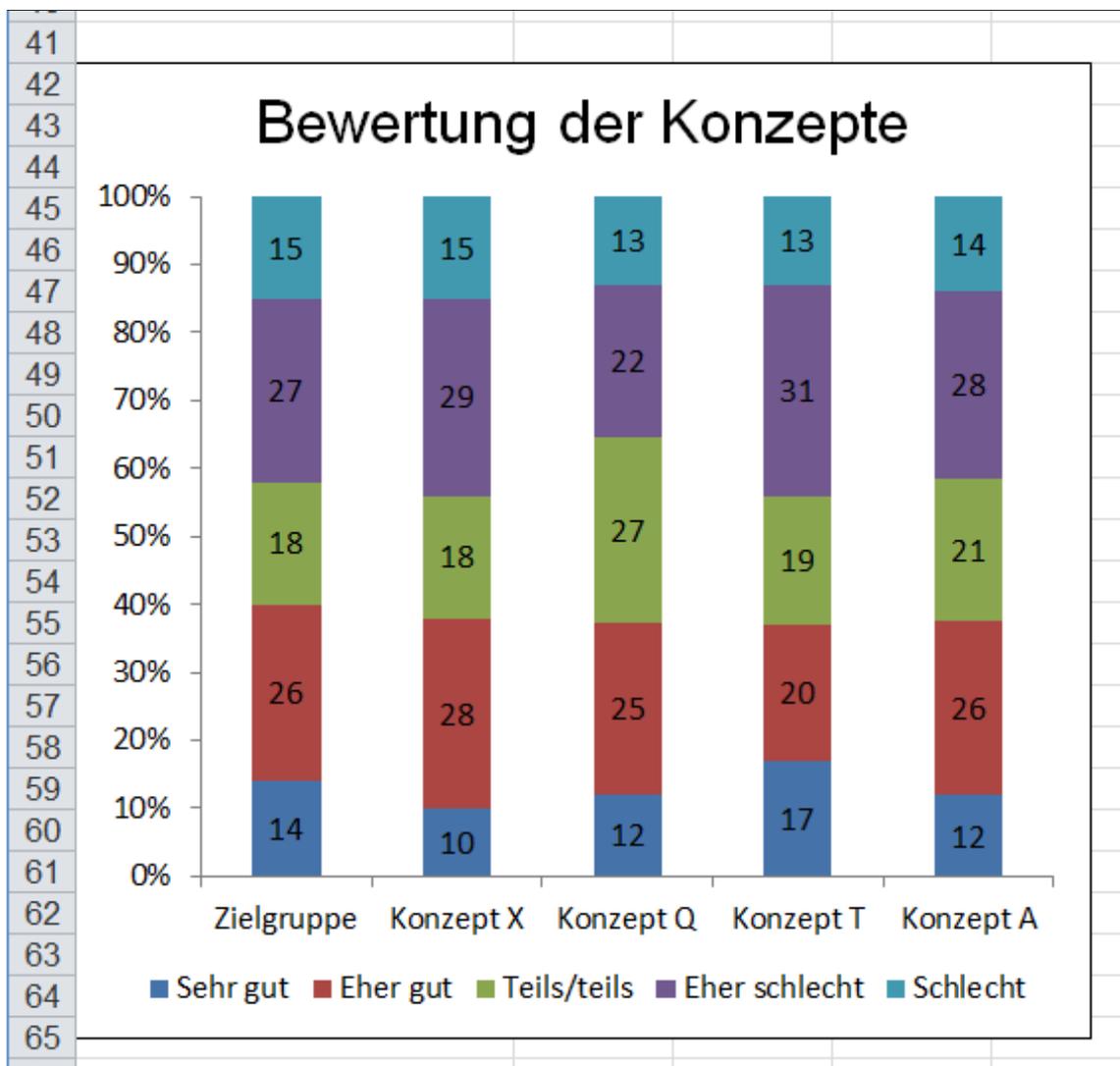


Abb. 5.3: Gestapeltes Säulendiagramm

```
OFFICECHART =
| CHARTTITLE : "Bewertungen"
| INVERSE : NO
| LEGENDPOSITION : TOP
| FORM : BARS
| OPTION : STACKED
| BACKGROUND : $EAEAEA
| SIZE : 500 400
| USE3D : NO
| LABELS : 1
| COLUMNS 2:6
| ROWS 1:5
;
```

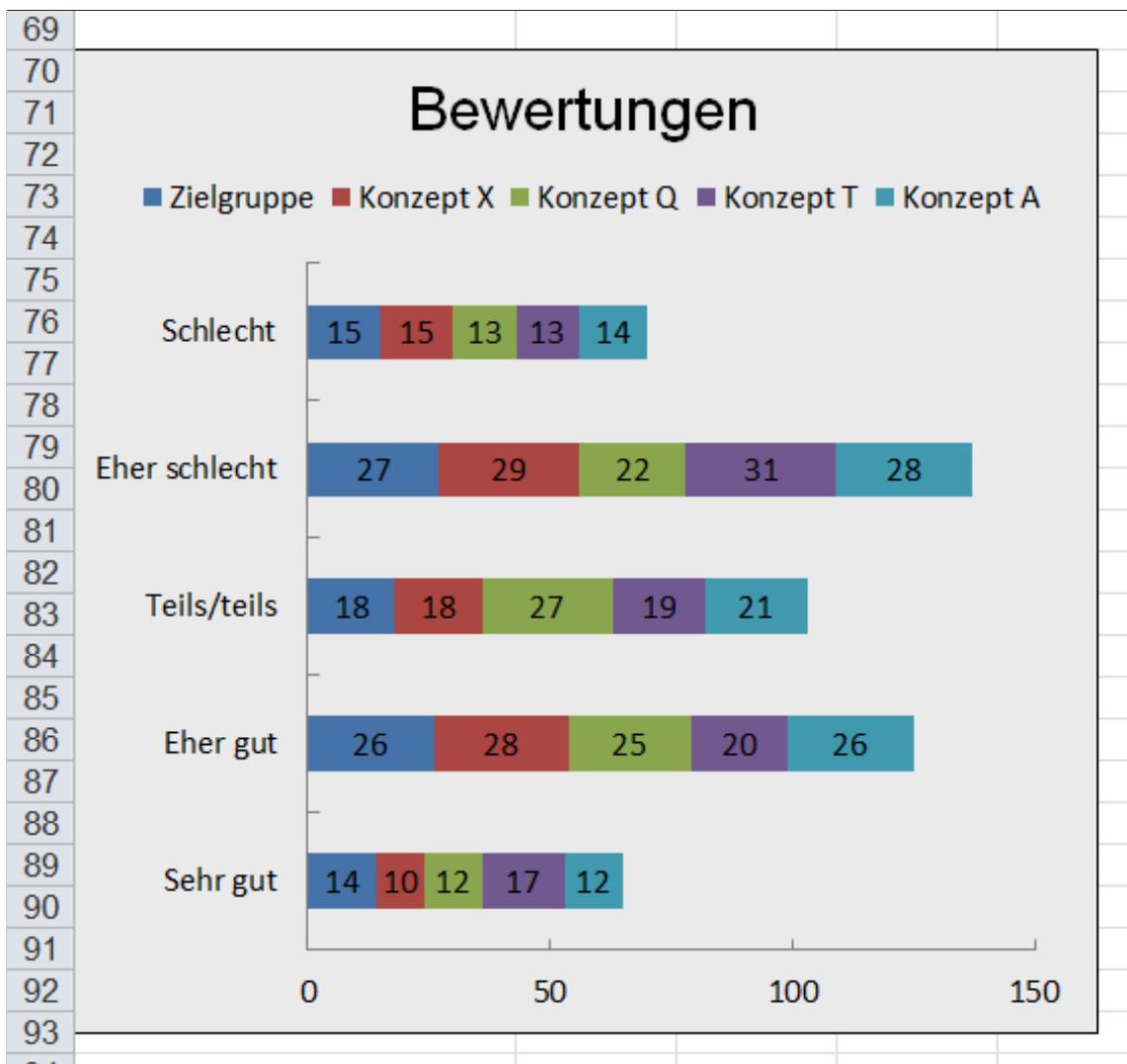


Abb. 5.4: Balkendiagramm

```
OFFICECHART =
| CHARTTITLE : "Konzepte"
| INVERSE : YES
| LEGENDPOSITION : RIGHT
| FORM : LINES
| BACKGROUND : $FFFFFF
| SIZE : 500 400
| USE3D : NO
| LABELS : 2
| COLUMNS 2:6
| ROWS 1:5
;
```

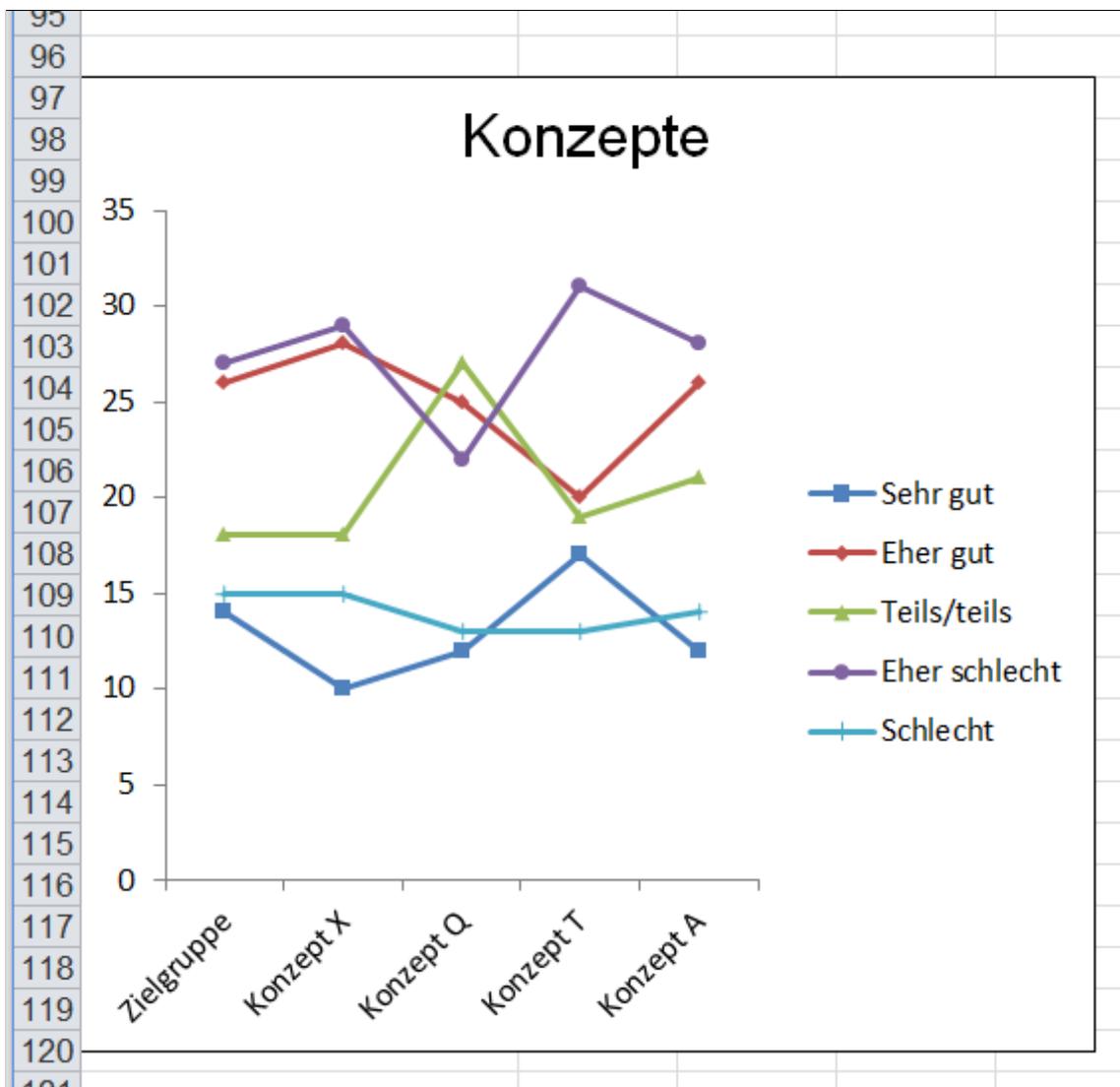


Abb. 5.5: Liniendiagramm

6 Syntax-Übersicht

Der Export von Tabellen und Diagrammen in MS Office-Dateien wird mit den folgenden Statements gesteuert:

OfficeExport	definiert Name und Dateiformat der Ausgabedatei
OfficeExportOptions	beschreibt das Layout der Tabellenausgabe
OfficeTitlePage	produziert ein Deckblatt
OfficeChapterPage	erstellt ein Zwischenblatt
OfficeContentPage	erzeugt ein Inhaltsverzeichnis
OfficeChart	steuert die Charterzeugung auf Basis der Tabellendaten
OfficeChartDefaults	definiert Eigenschaften gleichartiger Diagramme

Die Statements und ihre Optionen:

OFFICEEXPORT = <filename>;

OFFICEEXPORTOPTIONS [EDIT] =

| USEPOSTSCRIPTFONT <boxtype> : [YES|NO]

| USEPOSTSCRIPTCOLORS <boxtype> : [YES|NO]

| USEPOSTSCRIPTALIGN <boxtype> : [YES|NO]

| TRANSLATE <postcriptfontname> : <excelfontname> [OPTION [BOLD|ITALIC|UNDERLINE]]

| BOXFONT <boxtype> : <FONTNAME> SIZE <NUMBER>

[OPTION [BOLD|ITALIC|UNDERLINE]]

| BACKGROUND <boxtype> : <color>

| FOREGROUND <boxtype> : <color>

| ELEMENTFONT <cellement> : <fontname> SIZE <number>

[STYLE [BOLD|ITALIC|UNDERLINE]]

| ELEMENTCOLOR <cellement> : <color>

| VERTICALALIGN <boxtype> : [TOP|VCENTER|BOTTOM]

| HORIZONTALALIGN <boxtype> : [LEFT|HCENTER|RIGHT]

| DRAWBOX [<boxtype>] : [WEIGHT [THIN|MEDIUM|BOLD]] [COLOR <color>]

[BORDERS [TOP|LEFT|BOTTOM|RIGHT]]

| CONNECTEXCELCELLS <boxtype> : [YES|NO]

| WRAPTEXT <boxtype> : [YES|NO]

| LABELWIDTH : <number>

| COLUMNWIDTH : <number>

;

OFFICETITLEPAGE "<sheetname>" =

```
| TEXTBOX
: POSITION <cellrange>
: VERTICALALIGN [TOP|VCENTER|BOTTOM]
: HORIZONTALALIGN [LEFT|HCENTER|RIGHT]
: BACKGROUND <color>
: FOREGROUND <color>
: DRAWBOX WEIGHT [THIN|MEDIUM|BOLD] [COLOR <color>]
[BORDERS [TOP|LEFT|BOTTOM|RIGHT]]
: OFFICEFONT <fontname> SIZE <number> [OPTION [BOLD|ITALIC|UNDERLINE]]
: TEXT "text"
```

```
| OFFICEPICTURE
: POSITION "<cellrange>"
: FILEPATH "<filepath>"
: SIZE X <points>
: SIZE Y <points>
;
```

OFFICECHAPTERPAGE: analog zu OFFICETITLEPAGE

OFFICECONTENTPAGE =

```
| NAME : <sheettext>

| TITLE :
POSITION <cellrange>
TEXT <title>
FONT <officefont>
SIZE <size>
FOREGROUND <color>
[OPTION [BOLD|ITALIC|UNDERLINE]]

| CONTENT:
POSITION <cellrange>
FONT <officefont>
SIZE <size>
FOREGROUND <color>
[OPTION [BOLD|ITALIC|UNDERLINE]]
;
```

OFFICECHART =

```
| CHARTTITLE : <title>
| INVERSE : [YES | NO]
| LEGENDPOSITION : [TOP | BOTTOM | LEFT | RIGHT]
| FORM : [BARS | COLUMNS | LINES | PIE]
| OPTION : [CLUSTERED | STACKED | PERCENTSTACKED]

| BACKGROUND : <color>
| FRAMECOLOR : <color>

| SIZE : <width> <height>
| USE3D : [YES | NO]
| LABELS : [0 | 1 | 2]

| ROWS : [TOTALROW | <startrow>[: <endrow>]]
| COLUMNS : [TOTALCOLUMN | <startcol>[: <endcol>]]
;
```

OFFICECHARTDEFAULTS [EDIT] =

```
| AUTO : [YES | NO]

| CHARTTITLE : <title>
| INVERSE : [YES | NO]
| LEGENDPOSITION : [TOP | BOTTOM | LEFT | RIGHT]
| FORM : [BARS | COLUMNS | LINES | PIE]
| OPTION : [CLUSTERED | STACKED | PERCENTSTACKED]

| BACKGROUND : <color>
| FRAMECOLOR : <color>

| SIZE : <width> <height>
| USE3D : [YES | NO]
| LABELS : [0 | 1 | 2]

| ROWS : [TOTALROW | <startrow>[: <endrow>]]
| COLUMNS : [TOTALCOLUMN | <startcol>[: <endcol>]]
;
```