

Inhalt

- 1 Grafiken in der Statistik..... 2**
 - 1.1 Grafiken können täuschen2
 - 1.2 Zielsetzungen.....3
 - 1.3 Zum Begriff der Statistik8
 - 1.3.1 Definition.....8
 - 1.3.2 Statistische Methoden.....9
 - 1.4 Anwendungsbereiche der Statistik..... 10
 - 1.5 Anwendungsbereiche für Grafiken 12
 - 1.5.1 Häufigkeitsverteilungen..... 14
 - 1.5.2 Statistische Zusammenhänge 15
 - 1.5.3 Zeitreihen..... 15
 - 1.5.4 Sonderfälle 16
 - 1.6 Wichtige Grundbegriffe..... 16
 - 1.6.1 Merkmale und Merkmalsträger..... 16
 - 1.6.2 Datenqualität..... 17

- 2 Excel – Grundlagen..... 20**
 - 2.1 Statistik und Excel20
 - 2.2 Der Start von Excel.....20
 - 2.3 Ein erstes Beispiel23
 - 2.4 Speichern25
 - 2.5 Veränderungen.....26
 - 2.5.1 Einfügen oder Löschen von Tabellenspalten oder Tabellenzeilen.....26
 - 2.5.2 Verschieben und Kopieren.....27
 - 2.5.3 Verändern von Zellinhalten28
 - 2.5.4 Formatierungen.....28
 - 2.6 Mathematische Berechnungen.....30
 - 2.6.1 Einfache Arithmetik.....30
 - 2.6.2 Nutzung von Excel-Funktionen31
 - 2.7 Drucken33
 - 2.8 Diagramme34
 - 2.9 Daten importieren.....38

3	Die Darstellung von Häufigkeitsverteilungen	40
3.1	Erzeugen von Häufigkeitstabellen.....	40
3.2	Säulendiagramm.....	43
3.2.1	Problemstellung.....	43
3.2.2	Beispiel.....	43
3.2.3	Excel-Prozeduren.....	43
3.2.4	Ergebnis.....	48
3.2.5	Spezialitäten	49
3.2.6	Ausblick.....	52
3.3	Histogramm.....	55
3.3.1	Problemstellung.....	55
3.3.2	Beispiel.....	55
3.3.3	Excel-Prozeduren.....	56
3.3.4	Ergebnis.....	57
3.3.5	Spezialitäten	57
3.3.6	Ausblick.....	61
3.4	Kreisdiagramm.....	66
3.4.1	Problemstellung.....	66
3.4.2	Beispiel.....	66
3.4.3	Excel-Prozeduren.....	67
3.4.4	Ergebnis.....	67
3.4.5	Spezialitäten	68
3.4.6	Ausblick.....	69
4	Die Gestaltung von Diagrammen	74
4.1	Zielsetzungen	74
4.2	Ausgangsbeispiel.....	74
4.3	Größe und Position von Diagrammen	76
4.4	Beschriftungen	78
4.4.1	Fehlerkorrekturen	78
4.4.2	Platzierungen und Farben	79
4.4.3	Schriftgestaltung.....	82
4.4.4	Achsenwerte	85
4.5	Skalierungen.....	87
4.6	Farben und Muster in der Zeichnungsfläche	89
4.6.1	Zeichnungsfläche.....	89
4.6.2	Histogrammflächen	92
4.6.3	Veränderung eines einzelnen Datenpunktes	99
4.7	Schlussbemerkung.....	99
5	Streudiagramme.....	102
5.1	Einfaches Streudiagramm.....	102
5.1.1	Problemstellung.....	102
5.1.2	Beispiel.....	104
5.1.3	Excel-Prozeduren.....	105
5.1.4	Ergebnis und Interpretation	108

5.1.5	Spezialitäten.....	108
5.1.6	Ausblick.....	118
5.2	Regressionsrechnung.....	124
5.2.1	Problemstellung.....	124
5.2.2	Beispiel.....	124
5.2.3	Excel-Prozeduren.....	126
5.2.4	Ergebnis und Interpretation.....	127
5.2.5	Spezialitäten.....	129
5.2.6	Ausblick.....	131
6	Zeitreihen.....	134
6.1	Einfaches Zeitreihendiagramm.....	134
6.1.1	Problemstellung.....	134
6.1.2	Beispiel.....	135
6.1.3	Excel-Prozeduren.....	136
6.1.4	Ergebnis und Interpretation.....	138
6.1.5	Spezialitäten.....	142
6.1.6	Ausblick.....	143
6.2	Trendberechnungen und Trendprognose.....	147
6.2.1	Problemstellung.....	147
6.2.2	Beispiel.....	147
6.2.3	Excel-Prozeduren.....	148
6.2.4	Ergebnis und Interpretation.....	149
6.2.5	Spezialitäten.....	150
6.2.6	Ausblick.....	155
6.3	Mehrere Zeitreihen.....	158
6.3.1	Problemstellung.....	158
6.3.2	Beispiel.....	159
6.3.3	Excel-Prozeduren.....	159
6.3.4	Ergebnis und Interpretation.....	160
6.3.5	Spezialitäten.....	160
6.3.6	Ausblick.....	162
6.4	Gleitende Schnitte.....	162
6.4.1	Problemstellung.....	162
6.4.2	Beispiel.....	163
6.4.3	Spezialitäten.....	164
7	Spezialfälle.....	168
7.1	Balkendiagramm.....	168
7.1.1	Problemstellung.....	168
7.1.2	Beispiel.....	168
7.1.3	Excel-Prozeduren.....	168
7.1.4	Ergebnis und Interpretation.....	169
7.1.5	Ausblick.....	170
7.2	Flächendiagramm.....	170
7.2.1	Problemstellung.....	170

7.2.2	Beispiel	170
7.2.3	Excel-Prozeduren.....	172
7.2.4	Ergebnis und Interpretation	173
7.2.5	Ausblick.....	173
7.3	Netzdiagramm	176
7.3.1	Problemstellung	176
7.3.2	Beispiel	176
7.3.3	Excel-Prozeduren.....	176
7.3.4	Ergebnis und Interpretation	177
7.3.5	Ausblick.....	180
7.4	Kursdiagramm	180
7.4.1	Problemstellung	180
7.4.2	Beispiel	181
7.4.3	Excel-Prozeduren.....	181
7.4.4	Ergebnis und Interpretation	183
7.4.5	Ausblick.....	183
7.5	Präsentationen	184
7.5.1	Blauer Kreis.....	185
7.5.2	Kreisexplosion	186
7.5.3	Farbige Linien.....	187
7.5.4	Outdoor Balken.....	188
7.5.5	Schwarz-Weiß-Säulendiagramm	189
7.5.6	Schwarz-Weiß-Kreisdiagramm	190
7.5.7	Schwarz-Weiß-Zeitreihendiagramm.....	191
8	Zeichnungen und Organigramme	194
8.1	Zeichnungen	194
8.1.1	Werkzeuge	194
8.1.2	Größe und Platzierung	199
8.1.3	Formatierung	200
8.1.4	Markierung und Gruppierung	206
8.1.5	Ausrichtung	207
8.1.6	Reihenfolge von Objekten	209
8.1.7	Schatten und dreidimensionale Objekte	210
8.1.8	Beispiel.....	211
8.2	Organigramme.....	211
8.2.1	Erstellung eines Organigramms.....	212
8.2.2	Erweiterung eines Organigramms	214
8.2.3	Skalierung und Änderung der Anordnung.....	216
8.2.4	Linien und Flächen	217
8.3	Flussdiagramme.....	219
Index		221