

Inhaltsverzeichnis

1	Aufgaben und Ergebnisse dokumentieren	1
1.1	Aufgaben in der Technik	1
1.2	Klassen und Objekte	1
1.3	Excel starten	2
1.4	Excel beenden	9
1.5	Dokumentvorlagen	11
1.6	Objekte in der Anwendung	14
1.7	Objekte in der Arbeitsmappe	23
2	Kostenbewusst arbeiten	29
2.1	Eine einfache Preiskalkulation	29
2.2	Maschinenstunden-Kalkulation	56
2.3	Ergebnisse schnell und effektiv präsentieren	73
3	Daten bereitstellen	87
3.1	Umsatzstatistik	87
3.2	Produktionsmengen	93
3.3	Interne Erfolgsrechnungen	95
3.3.1	Einstufige Deckungsbeitragsrechnung	95
3.3.2	Mehrstufige Deckungsbeitragsrechnung	96
3.3.3	Mehrdimensionale Deckungsbeitragsrechnung	98
3.4	Zelldesign	98
3.5	Daten aus einer Textdatei importieren	104
3.6	Daten mit einer Textdatei verlinken	111
3.7	Daten in eine Textdatei exportieren	114
3.8	Excel und XML-Dateien	114
3.8.1	XML-Tabelle mit einem XML-Schema aus einem Arbeitsblatt erstellen	117
3.8.2	Eine XML-Tabelle in eine XML-Datei exportieren	121
3.8.3	Das aktuelle XML-Schema in eine XML-Schemadatei exportieren	121
3.8.4	Eine XML-Datendatei in Excel öffnen	123

3.8.5	XML-Datendatei nach Excel importieren	124
3.8.6	Import ausgesuchter Daten aus einer XML-Datendatei	126
4	Daten auswerten	129
4.1	Der allgemeine Umgang mit großen Listen	129
4.2	Eine Verkaufsliste filtern	134
4.3	Teilergebnisse bilden	142
4.4	Das Multitalent PivotTable	152
4.5	Datenbank mit MS Query	171
4.6	Messwerte handhaben	190
4.6.1	Häufigkeit und Klassenbildung	191
4.6.2	Verteilungsparameter	193
4.6.3	Regression und Korrelation	198
4.7	Funktionen finden	203
4.7.1	Interpolation	203
4.7.2	Approximation	206
4.7.3	Den Solver einsetzen	208
5	Abläufe organisieren	219
5.1	Netzplan	219
5.1.1	CPM-Netzplan	219
5.1.2	PERT-Netzplan	225
5.1.3	MPM-Netzplan	225
5.2	Gant-Diagramm	225
5.3	Ressourcenplanung	229
5.3.1	Kapazitätsplanung	231
5.3.2	Terminplan	233
5.3.3	Kostenplan	235
5.4	Controlling	238
5.4.1	Trendberechnungen	239
5.4.2	ABC-Analyse	244
5.4.3	Deckungsbeitragsrechnung und Break-Even-Analyse	248
6	Optimale Lösungen finden	263
6.1	Minimum und Maximum finden	263
6.2	Lineare Gleichungssysteme	269
6.3	Simulationen	277
6.3.1	Deterministische Simulationen	277
6.3.2	Probabilistische Simulationen	279
6.4	Differentialgleichungen	286
6.4.1	Gewöhnliche Differentialgleichungen	286
6.4.2	Partielle Differentialgleichungen	290

6.5	Numerische Integration	293
6.6	Lösungsalgorithmen	296
6.6.1	Die Greedy-Methode	296
6.6.2	Ameisen-Algorithmus	301
6.7	Fuzzy-Logik	306
7	Entscheidungen treffen	315
7.1	Der Morphologische Kasten	315
7.2	Gewichtete Entscheidungsmatrix	316
7.3	Bewertung von Lösungen mit dem Entscheidungsbaum	323
7.4	Nutzwertanalyse	325
7.5	Mehrfachoperationen	327
7.5.1	Mehrfachoperationen mit einer Variablen	327
7.5.2	Mehrfachoperationen mit zwei Variablen	329
7.5.3	Mehrfachoperationen mit mehr als zwei Variablen	330
7.6	Szenarien	335
8	Berechnungen durchführen	343
8.1	Ein druckgerechtes Formular	343
8.2	Berechnungsformular für eine Pressverbindung	345
8.3	Berechnungsabläufe automatisieren	349
8.4	Eigene Funktionen nutzen	355
8.5	Formblattdesign	357
8.6	Mit Verweisen arbeiten	358
8.7	Eingaben beschränken und prüfen	360
8.8	Formulare schützen	366
8.9	Auswahlvorgaben nutzen	369
8.9.1	Gültigkeitslisten	369
8.9.2	Steuerelement Listenfeld	370
8.10	Berechnungen mit der Kamerafunktion unterstützen	372
9	Im Team arbeiten	377
9.1	Arbeiten auf Arbeitsmappen im Team	377
9.1.1	Eine Arbeitsmappe freigeben	377
9.1.2	Mit einer freigegebenen Arbeitsmappe arbeiten	378
9.2	Kommentare nutzen	381
9.3	Datenschnitte in Pivot-Tabellen	389
9.4	Angeordnete Arbeitsbereiche speichern	392

9.5	Objekte einfügen	394
9.5.1	Excel-Arbeitsmappen als Objekte einbetten	395
9.5.2	Adobe Acrobat Dokumente einbetten	396
9.5.3	Microsoft Formel Editor 3.0	397
9.5.4	Bitmap-Image-Objekt einbetten	398
Literatur	401
Index Technik	403
Index Excel	405