

Hans-Jürgen Holland
Frank Bracke

Excel für Techniker und Ingenieure

Eine grundlegende Einführung
am Beispiel technischer Problemstellungen



Inhaltsverzeichnis

	Vorwort	V
1	Zu diesem Buch	1
	1.1 Was sollten Sie schon können?	2
	1.2 Wie benutzen Sie das Buch?	2
2	Das Demobeispiel: Federberechnung	4
	2.1 Die Federberechnung.....	6
3	Einführung in Excel	14
	3.1 Excel installieren und starten	14
	3.2 Der Excel-Bildschirm	15
	3.3 Start mit den Lernhilfen	18
	3.4 Bewegen in einem Tabellenblatt	21
4	Anlegen eines Berechnungsblattes	22
	4.1 Gestalten des Bereichs für die Eingabewerte	22
	4.2 Erste Berechnungen.....	24
	4.3 Das Berechnungsblatt speichern	28
	4.4 Das Berechnungsblatt gestalten: Formatieren	30
	4.5 Korrekturen und Fehlersuche.....	35
5	Federkennwerte in der Arbeitsmappe	40
	5.1 Anlegen eines Tabellenblattes mit Federkennwerten nach DIN	40
	5.2 Eintragen von Federkennwerten mit Datenbank- funktionen.....	44
	5.3 Suchen von Federkennwerten mit Datenbank- funktionen.....	48
	5.4 Ableiten eines aufgabenspezifischen Tabellenblattes.....	55
6	Das Arbeitsblatt als Werkzeug	60
	6.1 Konfortable Formeleingabe	60
	6.2 Variablennamen verwenden.....	62
	6.3 Variante berechnen	65
	6.4 Arbeitsblatt vor unerwünschten Änderungen schützen ...	69
	6.5 Der perfekte Ausdruck.....	73

7	Die Federkennlinie in der Arbeitsmappe: Diagramme	81
7.1	Lernhilfen zum Diagrammassistenten	81
7.2	Die Federkennlinie	82
7.3	Federkennlinien im Vergleich : Diagramm erweitern.....	90
7.4	Die Federkennlinie gestalten	95
8	Routinearbeiten vereinfachen: Makros	100
8.1	Makros aufzeichnen: Der Makrorekorder	100
9	Verwenden von Funktionen	108
9.1	Der Funktionsassistent	108
9.2	Die Funktionen	112
9.2.1	Trigonometrische Funktionen	113
9.2.2	Mathematische Funktionen	115
9.2.3	Statistische Funktionen	118
9.2.4	Logikfunktionen	122
9.3	Aufgabenspezifische Funktionen anlegen.....	124
10	Federoptimierung mit der „Was wäre wenn“-Analyse	129
10.1	Einfluß einer Variablen: Mehrfachoperation	129
10.2	Wertbestimmung durch Zielwertsuche	132
10.3	Optimieren mit mehreren Variablen: Der Solver	134
11	Erweiterte Diagrammfunktionen	140
11.1	Trendlinien.....	140
11.2	Formatieren und Verändern	145
11.3	Fehlerbereich anzeigen.....	147
11.4	Text im Diagramm	149
12	Allgemeine Excel-Funktionen	150
12.1	Excel beenden.....	150
12.2	Laden der Arbeitsmappe	151
12.3	Erstellen einer neuen Arbeitsmappe	153
12.4	Zeichnen in Excel	154
12.5	Numerieren einfach gemacht	156
12.6	Sortieren von Federkennwerten	158
12.7	Bezüge	161
13	Anhang	164
13.1	Dauerfestigkeitsschaubilder (Goodman-Diagramme) ...	164
13.2	Theoretische Knickgrenze	166
13.3	Federdrähte.....	167
14	Stichwortverzeichnis	169