
Inhaltsverzeichnis

1	Algorithmenentwurf.....	1
1.1	Die Problemdefinition.....	1
1.2	Die Entwicklung des Algorithmus.....	2
1.2.1	Grundlegende Eigenschaften von Algorithmen	4
1.2.2	Kontrollstrukturen	6
1.2.3	Grafische Darstellungsmittel	8
1.2.4	Lineare versus strukturierte Programmierung	12
1.2.5	Algorithmenentwurf mit Variablen	13
2	Die Implementierung von Programmen	23
2.1	Umsetzung des Algorithmus in Visual Basic	
	Anweisungen	23
2.1.1	Der Deklarationsteil	24
2.1.2	Der Anweisungsteil	29
2.2	Die Entwicklungsumgebung in Visual Basic	35
2.2.1	Die Eingabe des Programms.....	35
2.2.2	Übersetzungsprogramme	39
2.2.3	Das Ausführen von Programmen	42
2.2.4	Das Testen von Programmen	43
2.3	Flexibilisierung des Programms "Addition".....	46
3	Varianten von Alternative und Schleife.....	49
3.1	Varianten der Alternative	49
3.1.1	Die verschachtelte Alternative am Beispiel des Programms "Rechner"	49

3.1.2	Das Auswahl-Konstrukt Select Case	53
3.2	Varianten von Schleifen.....	59
3.2.1	Pre-Check und Post-Check-Schleifen	60
3.2.2	Zählschleifen	65
3.3	Ausgabeformatierungen.....	68

4

	Unterprogramme.....	71
4.1	Funktionen und Prozeduren.....	71
4.1.1	Aufbau und Anwendung von Funktionen	72
4.1.2	Aufbau und Anwendung von Prozeduren	73
4.2	Programmhierarchien und Geltungsbereiche von Unterprogrammen	74
4.3	Vorteile der Nutzung von Unterprogrammen	76
4.4	Geltungsbereich von Variablen	78
4.5	Zusammenfassung anhand des Beispiels "Fitnessbereich".....	80
4.6	Parameter	86
4.6.1	Aktuelle und formale Parameter.....	87
4.6.2	Übergabemechanismen.....	88
4.7	Rekursive Funktionen.....	94

5

	Komplexe Datentypen.....	99
5.1	Das Array.....	99
5.1.1	Funktionsweise.....	99
5.1.2	Die Nutzung von Arrays in Prozeduren	105
5.1.3	Mehrdimensionale Array	109
5.2	Selbstdefinierte Datentypen (Record)	115

6	Zusammenfassung der Ergebnisse anhand des Beispielprogramms	
	"Haushaltsführung"	119
6.1	Entwicklung des Algorithmus.....	119
6.2	Die Implementierung des Programms	123
7	Objektorientierte Programmierung.....	127
7.1	Einführung in die objektorientierte Programmierung.....	127
7.2	Konzepte der objektorientierten Programmierung	129
7.2.1	Objekte, Klassen, Eigenschaften und Methoden.....	129
7.2.2	Vererbung, Polymorphismus und dynamische Bindung	140
8	Ereignisorientierte Programmierung.....	147
8.1	Grundlagen der ereignisorientierten Programmierung.....	147
8.2	Formulare mit Ereignisprozeduren erstellen.....	149
8.3	Formulare mit selbstdefinierten Objekten.....	158
	Schlagwortverzeichnis	167