

| | | | |
|---|-----------|---|------------|
| 1 Einführung | 6 | 5 Dokument-Ansicht-Konzept | 74 |
| 1.1 Was Sie wissen sollten | 6 | 5.1 Dokument-Ansicht-Konzept | 74 |
| 1.2 Was ist Visual C++.NET..... | 7 | 5.2 Umsetzungsarten: SDI- oder | |
| 1.3 Visuelles Programmieren | 7 | MDI-Anwendung? | 76 |
| 1.4 Visual Studio starten | 8 | 5.2.1 MDI-Anwendungen..... | 76 |
| 1.5 Visual Studio beenden | 8 | 5.2.2 SDI-Anwendungen | 76 |
| 1.6 Einige Merkmale von Visual C++.NET | 9 | 5.3 Erstellen eines Ansichtsfensters | 77 |
| 1.7 Technische Anforderungen | 10 | 5.4 Dokumentklasse | 78 |
| 2 Grundlagen der Bedienung..... | 12 | 5.5 Aufgabenteilung..... | 80 |
| 2.1 Die Entwicklungsumgebung | 12 | 5.6 Erstellen eines Editors | 80 |
| 2.2 Die Menüleiste | 15 | 5.7 Übung | 85 |
| 2.3 Die Symbolleiste | 16 | 6 Fehlersuche - Debuggen | 86 |
| 2.4 Der Arbeitsbereich | 19 | 6.1 Grundlagen | 86 |
| 2.4.1 Die Dateübersicht | 21 | 6.2 Fehlerarten | 87 |
| 2.4.2 Die Klassenansicht | 24 | 6.2.1 Syntaxfehler | 88 |
| 2.4.3 Eine Member-Variable hinzufügen | 25 | 6.2.2 Logische Fehler..... | 88 |
| 2.5 Der Quelltext-Editor..... | 26 | 6.2.3 Laufzeitfehler | 89 |
| 2.6 Übung | 31 | 6.2.4 Speicherlecks..... | 89 |
| 3 Windows-Rahmenfenster | 32 | 6.3 Verwenden des Debuggers..... | 90 |
| 3.1 Grundlagen | 32 | 6.3.1 Symbolleiste für das Debuggen..... | 90 |
| 3.2 Reaktionen auf Windows-Nachrichten | 32 | 6.3.2 Haltepunkte konfigurieren..... | 93 |
| 3.3 Ereignisbehandlung der Nachricht | | 6.3.3 Überwachungen | 95 |
| WM_PAINT..... | 35 | 6.4 Makros für die Fehlersuche..... | 98 |
| 3.4 Übersicht ausgewählter | | 6.4.1 TRACE..... | 98 |
| Windowsnachrichten | 38 | 6.4.2 Makro ASSERT | 99 |
| 3.5 Gestalten eines Rahmenfensters | 39 | 6.4.3 Makro VERIFY | 100 |
| 3.5.1 Aufbau der Fensterklasse | 39 | 6.4.4 Makro ASSERT_VALID..... | 101 |
| 3.5.2 Erstellen von eigenen Symbolen | | 6.4.5 Objekt afxDump..... | 101 |
| und Mauszeigern | 41 | 6.5 Übung | 103 |
| 3.6 Erstellen einer Menüleiste..... | 45 | 7 Erstellung mit Assistenten | 104 |
| 3.6.1 Erzeugen des Fensters mit der | | 7.1 Grundlagen | 104 |
| Menüleiste aus einer Ressource..... | 47 | 7.2 MFC-Anwendungs-Assistent..... | 105 |
| 3.6.2 Gestalten mit der Methode | | 7.3 Erstellen einer SDI-Anwendung | 107 |
| CFrameWnd::PreCreateWindow | 49 | 7.4 Anpassen der Anwendung..... | 111 |
| 3.6.3 Implementieren der Funktionalität | | 7.4.1 Anpassen der Menüleiste | 111 |
| für die Menüpunkte..... | 50 | 7.4.2 Anpassen der Symbolleiste | 117 |
| 3.6.4 Einrichten und Registrieren der | | 7.4.3 Anpassen der Statusleiste..... | 122 |
| Schnell Tasten | 52 | 7.4.4 Schnell Tasten | 126 |
| 3.6.5 Blockieren und Aktivieren von | | 7.5 Übung | 127 |
| Menüeinträgen..... | 53 | 8 Dialogfenster | 128 |
| 3.7 Kontextmenüs erstellen..... | 54 | 8.1 Grundlagen | 128 |
| 3.8 Erweiterte Nachrichtenbehandlung | 56 | 8.2 Modale- und nichtmodale Dialogfenster..... | 128 |
| 3.9 Übung | 57 | 8.3 Modale Dialogfenster | 129 |
| 4 Prototyp einer Anwendung | 58 | 8.4 Standard-Dialogfenster | 132 |
| 4.1 Grundlagen | 58 | 8.5 Selbstdefinierte Dialogfenster | 135 |
| 4.2 Prototyp einer Anwendung..... | 59 | 8.5.1 Erstellen der Ressource | 136 |
| 4.2.1 Anlegen der Ressource einer | | 8.5.2 Implementierung | 138 |
| Symbolleiste | 60 | 8.5.3 Eine eigene Dialogfensterklasse | |
| 4.2.2 Erstellen einer Statusleiste | 64 | erstellen | 140 |
| 4.2.3 Erstellen weiterer Steuerelemente | 70 | 8.6 Nichtmodale Dialogfenster..... | 141 |
| 4.3 Tipps und Tricks..... | 72 | 8.6.1 Erstellen nichtmodaler Dialogfenster | 141 |
| 4.4 Übung | 73 | | |

| | | | | |
|--------------------------------|--|------------|---|---|
| 8.6.2 | Schließen und Zerstören nichtmodaler Dialogfenster | 141 | 12 Fortgeschrittene Techniken..... | 188 |
| 8.6.3 | Schließen mit einer eigenen Nachrichtenbehandlung..... | 141 | 12.1 | Zeichenkettenverarbeitung mit der Klasse CString..... |
| 8.6.4 | Anzeigen des Dialogfensters | 143 | 12.2 | Zeitgesteuerte Abläufe |
| 8.6.5 | Dialogfenster als Werkzeugbox | 144 | 12.3 | Felder, Listen und Tabellen in der MFC..... |
| 8.7 | Übung..... | 144 | 12.3.1 | Dynamische Felder |
| 9 | Steuerelemente..... | 146 | 12.3.2 | Listen..... |
| 9.1 | Grundlagen..... | 146 | 12.3.3 | Tabellen..... |
| 9.2 | Erstellen einer dialogbasierenden Anwendung..... | 147 | 12.4 | Übung..... |
| 9.3 | Erstellen einer Benutzerschnittstelle..... | 148 | 13 Anwendungen in verwaltetem Code | 200 |
| 9.4 | Einstellen der Eigenschaften der Steuerelemente | 149 | 13.1 | Grundlagen..... |
| 9.5 | Zuweisen der Tabulator-Reihenfolge | 150 | 13.1.1 | .NET Framework kurz vorgestellt |
| 9.6 | Zugriff auf die Steuerelemente..... | 150 | 13.1.2 | Übersetzen des Quelltextes |
| 9.7 | Übung..... | 161 | 13.1.3 | Programmstart auf dem Zielrechner..... |
| 10 Dokumentklasse..... | 162 | | 13.1.4 | Garbage-Collector..... |
| 10.1 | Grundlagen..... | 162 | 13.2 | Konsolen-Anwendungen |
| 10.2 | Dokumentklasse | 163 | 13.2.1 | Erstellen einer .NET-Anwendung mit dem Anwendungsassistenten..... |
| 10.3 | Speichern und Laden der Daten | 163 | 13.2.2 | Eigene Klassen erstellen..... |
| 10.4 | Zustand der Daten seit der letzten Sicherung | 165 | 13.2.3 | Anlegen von Objekten auf dem Stack mit dem Attribut __value |
| 10.5 | Serialisierung der Daten | 166 | 13.2.4 | Weitere ausgewählte Datentypen..... |
| 10.6 | Übung..... | 175 | 13.3 | Übung..... |
| 11 Ansichtsklasse | 176 | | 14 Windows-Anwendungen mit .NET | 214 |
| 11.1 | Grundlagen..... | 176 | 14.1 | Windows-Anwendungen..... |
| 11.2 | Zugriff auf das verknüpfte Dokument | 176 | 14.2 | Erstellen einer Windows-Anwendung |
| 11.3 | Anzeigen der Ansicht..... | 177 | 14.3 | Einfügen von Steuerelementen |
| 11.4 | Grafische Ansicht der Daten..... | 177 | 14.4 | Nachrichtenbehandlung..... |
| 11.5 | Arten von Ansichtsklassen..... | 181 | 14.5 | Aufrufen von Dialogfenstern |
| 11.6 | Mehrere Ansichten | 182 | 14.5.1 | Meldungsfenster |
| 11.7 | Implementierung mehrerer Ansichten | 182 | 14.5.2 | Modale Dialogfenster |
| 11.7.1 | Erstellen eines dynamisch geteilten Fensters..... | 182 | 14.5.3 | Nichtmodale Dialogfenster |
| 11.7.2 | Statisch geteiltes Fenster | 183 | 14.6 | Tipps und Tricks |
| 11.7.3 | Implementieren einer Fenster-in-Fenster-Teilung | 184 | 14.7 | Übung..... |
| 11.7.4 | Umschalten der Ansicht..... | 185 | 15 Weitergabe von Programmen..... | 230 |
| 11.8 | Übung..... | 187 | 15.1 | Grundlagen..... |
| | | | 15.2 | Weitergabe Ihrer Anwendung |
| | | | 15.3 | Übung..... |
| | | | Stichwortverzeichnis | 234 |