

Inhalt

1	Einleitung 13
1.1	Formularerstellung im neuen Stil 13
1.2	Handhabung des Buches 14
1.2.1	Buchaufbau 14
1.2.2	Der richtige Einstieg 17
1.2.3	Generelle Hinweise 17
2	Schnelleinstieg 19
2.1	Generelles zur Formularentwicklung 19
2.1.1	Übersicht 19
2.1.2	Layout des Formulars 20
2.1.3	Ablauflogik des Formulars 21
2.1.4	Daten im Formular 23
2.1.5	Ausgabe 24
2.1.6	Werkzeuge 24
2.2	Übungsbeispiel 25
2.2.1	Voraussetzungen 25
2.2.2	Vorbereitung: Standardtext erstellen 27
2.2.3	Ausgabe Musterformular 30
2.2.4	Eigenes Formular als Arbeitskopie erstellen 36
2.2.5	Änderungen am eigenen Formular 38
2.2.6	Eigenes Rahmenprogramm erstellen 47
2.3	Knotentypen in der Übersicht 50
3	Werkzeuge 55
3.1	Übersicht 55
3.2	Style Builder 57
3.2.1	Übersicht 57
3.2.2	Funktionen des Style Builders 58
3.2.3	Eigenen Stil durch Kopie erstellen 59
3.2.4	Kopfdaten eines Stils 61
3.2.5	Absatzformate pflegen 62
3.2.6	Übungsbeispiel: Gliederungen 66
3.2.7	Zeichenformate 68
3.2.8	Übungsbeispiele: Inhalte des Stils 70
3.3	Form Builder 71
3.3.1	Bearbeitungsfunktionen 71
3.3.2	Form Painter 79
3.3.3	Table Painter 81

3.4 Formulare prüfen, testen, aktivieren 84

3.4.1 Formular aktivieren 85

3.4.2 Formular testen 87

3.4.3 Formular generieren 88

3.5 Formular-Dokumentation 88

4 Layout des Formulars 91

4.1 Übersicht 91

4.2 Generelle Layoutvorgaben 92

4.2.1 Globale Einstellungen 93

4.2.2 Rahmen und Schattierungen 94

4.3 Seite-Knoten 96

4.3.1 Neuanlage von Entwurfsseiten 97

4.4 Fenster-Knoten 99

4.4.1 Neuanlage eines Fensters 100

4.4.2 Übungsbeispiel: Fenster erzeugen 102

4.5 Schablonen und Ausgabetabellen 103

4.5.1 Übersicht 103

4.5.2 Übungsbeispiel: Schablone-Knoten einrichten 106

4.5.3 Mehrere Schablonen kombinieren 112

4.5.4 Ausgabettabelle ohne direkten Datenzugriff 112

5 Elementare Knotentypen 115

5.1 Text-Knoten 115

5.1.1 Allgemeine Eigenschaften 115

5.1.2 Textelement 119

5.1.3 Übungsbeispiel: Text-Knoten anlegen 120

5.1.4 Include-Text (SAPscript-Texte) 121

5.1.5 Textbausteine einbinden 125

5.1.6 Übungsbeispiel: Textbaustein einbinden 126

5.1.7 Textbausteine anlegen und pflegen 128

5.1.8 Übungsbeispiel: Textbaustein anlegen 129

5.2 Adresse-Knoten 130

5.2.1 Adresse-Knoten anlegen 131

5.3 Grafiken und Hintergrundbild 135

5.3.1 Einbindung in das Formular 135

5.3.2 Grafiken in Fenster, Schablone oder Ausgabettabelle 137

5.3.3 Hintergrundbild zur Seite 137

5.3.4 Optimierung der Druckausgabe 139

5.4	Ordner-Knoten	139
5.4.1	Übungsbeispiel: Ordner anlegen	141
5.5	Sprache im Formular	141
5.5.1	Sprache bei Formularausgabe	142

6 Daten im Formular 143

6.1	Übersicht	143
6.2	Felder als Platzhalter	145
6.2.1	Feldliste	145
6.2.2	Felder im Text-Knoten	145
6.2.3	Felder als Knotenattribut	148
6.2.4	Felder mit Aufbereitungsoptionen	149
6.3	Datenstrukturen und Datendefinitionen	152
6.3.1	Vorgehensweise	152
6.3.2	Übersicht Datenstrukturen	153
6.3.3	Datendefinition	159
6.3.4	ABAP-Datentypen verwenden	160
6.3.5	Bezug auf ABAP-Dictionary	161
6.3.6	Bezug auf interne Daten	166
6.3.7	Individuelle Datentypen im Formular	167
6.3.8	Syntax der Felder	168
6.4	Quelle der Daten	168
6.4.1	Formularschnittstelle	169
6.4.2	Globale Definitionen	176
6.4.3	Systemfelder	178

7 Ablauflogik des Formulars 181

7.1	Übersicht	181
7.2	Dynamische Datenausgabe	184
7.2.1	Übersicht	184
7.2.2	Knotentypen zur Ausgabe von internen Tabellen	186
7.2.3	Schleife	188
7.2.4	Einzelnen Datensatz über Schleife lesen	194
7.2.5	Übungsbeispiel: Schleife	196
7.2.6	Ausgabettabelle	197
7.2.7	Zeitpunkte (Ereignisknoten)	200
7.2.8	Übungsbeispiel: Flugrechnung überarbeiten	201
7.3	Logische Abfragen	206
7.3.1	Bedingungen	206
7.3.2	Verzweigungen über Alternative-Knoten	209
7.4	Abfolge und Nummerierung der Ausgabeseiten	210

7.5	Kommando-Knoten	213
7.5.1	Übersicht	213
7.5.2	Print-Controls	214
7.5.3	Attribute zum Spoolauftrag	216
7.6	Komplexer Abschnitt	218
7.7	Nachprozessierung	218
7.8	Zusammenfassung der Formularprozessierung	220

8 ABAP-Programme im Formular 223

8.1	Wozu Programmcode im Formular?	223
8.2	Bearbeitungsfunktionen im Programm-Knoten	226
8.3	Besonderheiten im Programm-Knoten	230
8.4	ABAP-Grundlagen	232
8.4.1	Übersicht	232
8.4.2	Datendefinition	234
8.4.3	Wertzuweisungen	235
8.4.4	Datenbanktabellen abfragen	237
8.4.5	Schleifen	239
8.4.6	Kontrollstrukturen (über Bedingungen)	240
8.4.7	Unterprogramme	241
8.4.8	Testfunktion	242
8.5	Beispiel : Adresse über Funktionsbaustein einbinden	242
8.5.1	Übersicht	242
8.5.2	Verwendung einer Adressnummer aus der ZAV	244
8.5.3	Einbindung bei direkter Übergabe von Adressinhalten	246
8.5.4	Übungsbeispiel	248
8.6	Beispiel: Summenbildung in der Flugrechnung	248
8.6.1	Übungsvorschlag: Ausgabe in Hauswährung	251

9 Rahmenprogramm 255

9.1	Übersicht	255
9.2	Festlegung der Merkmale zur Datenbereitstellung	257
9.2.1	Flugrechnung: Selektionsbild zur Dateneingabe	257
9.2.2	Abwicklung über Nachrichtensteuerung	260
9.3	Datenbeschaffung	264
9.3.1	Flugrechnung: Lesen der Datenbanktabellen	264
9.3.2	Lieferung: Daten zusammenstellen	266
9.4	Funktionsbaustein des Formulars ansprechen	267
9.4.1	Name des Funktionsbausteins ermitteln	267
9.4.2	Aufruf Funktionsbaustein zum Formular	268
9.5	Übungsbeispiel: Flugrechnung an mehrere Kunden	270

9.6	Welche Daten verwendet das Formular? 276
9.6.1	Übersicht 276
9.6.2	Beispiel: Übergabe Flugverbindungen je nach Bedarf 279
9.6.3	Reduzierte Datenbereitstellung beim Lieferschein 279
9.6.4	Beispiel: Kennzeichnung von Durchschlägen 282
9.7	Standardparameter der Formularsschnittstelle 286
9.7.1	Übersicht 286
9.7.2	Import-Standardparameter 287
9.7.3	Übungsbeispiel: Import-Standardparameter 293
9.7.4	Export-Standardparameter 296
9.7.5	Übungsbeispiel: Export-Standardparameter 298
9.8	Laufzeitfehler/Ausnahmen 300
9.8.1	Übersicht 300
9.8.2	Fehlerbehandlung im Rahmenprogramm 303
9.8.3	Individuelle Fehlerbehandlung im Formular 306
9.8.4	Überwachung der Formularausführung per TRACE 312

10	Besondere Ausgabeverfahren 313
10.1	Versenden über E-Mail oder Telefax 313
10.1.1	Übersicht 313
10.1.2	Übungsbeispiel: E-Mail-Versand 316
10.1.3	Zusätzliche Möglichkeiten bei DEVICE='MAIL' 319
10.1.4	Anwendungsfall: mySAP CRM 320
10.2	Versenden per Telefax 321
10.3	XSF-Ausgabe 323
10.3.1	Übersicht 323
10.3.2	Übergabeformen der XSF-Ausgabe 324
10.3.3	XSF-Ausgabe statisch aktivieren 325
10.3.4	XSF-Ausgabe dynamisch über Formularsschnittstelle vorgeben 326
10.3.5	Übungsbeispiel: Download XSF-Ausgabe 327
10.4	Archivierung 331

11	SAPscript-Formulare migrieren 333
11.1	Übersicht 333
11.2	Stile migrieren 335
11.3	Formulare migrieren 336
11.3.1	Automatische Migrationsfunktion 336
11.3.2	Manuelle Nachbearbeitung 338
11.3.3	Testfähigkeit des Formulars erreichen 339
11.3.4	SAPscript-Kommandos umsetzen 342
11.3.5	Ausgabefähigkeit über Rahmenprogramm erzeugen 346
11.3.6	Übergeordnete Ablauflogik 347
11.3.7	Standard-Schnittstellenparameter 352

12	Neuerung ab Basis-Release 6.10	357
12.1	Web Application Server 6.10	357
12.1.1	Neuerungen im Form Builder, Form Painter und Table Painter	358
12.1.2	Neue Tabellenausgabe	360
12.1.3	Das Kopienfenster	361
12.1.4	Das Abschlussfenster	362
12.1.5	Neue Systemfelder	363
12.2	Web-Formulare für Internet-Anwendungen	363
12.2.1	Die HTML-Ausgabe	365
12.2.2	Verwendung eines Web-Formulars	365
12.2.3	Eingabeelemente	366
12.2.4	Mehr Details zu HTML-Formularen	368
12.2.5	Aufruf eines Web-Formulars mit einer BSP-Applikation	370
12.2.6	Formulareingaben auswerten	373
12.2.7	Web-Eigenschaften im Form Builder pflegen	374
12.2.8	Einfache Eingabetypen verwenden	375
12.2.9	Gruppierende Eingabetypen verwenden	376
12.3	Web Application Server 6.20	377
12.3.1	Seitenschutz für Tabellenzeilen	377
12.3.2	Hoch- und Herunterladen von Textbausteinen und Smart Styles	378
12.3.3	Web-Formulare	378
13	Umfeld Formularentwicklung	381
13.1	Übersicht	381
13.2	Transport und Übersetzung	381
13.2.1	Transport	382
13.2.2	Übersetzung von Texten	383
13.3	Textbearbeitung und -ablage	387
13.3.1	Übersicht	387
13.3.2	Inline-Editor	387
13.3.3	SAPscript-Editor (Ganzseiteneditor)	391
13.3.4	Textverwaltung	393
13.4	Grafikverwaltung	399
13.5	Nachrichtenfindung und -steuerung	402
13.5.1	Übersicht	402
13.5.2	Nachrichtenfindung über Konditionstechnik	403
13.5.3	Formulare des Finanzwesens einbinden	413
13.5.4	QM-Formulare einbinden	414
13.6	Druck- und Spoolsystem	416
13.6.1	Übersicht	416
13.6.2	Vorgaben im Spooldialogbild	418
13.6.3	Spoolsteuerung (Ausgabesteuerung)	420
13.6.4	Spoolverwaltung	424

13.6.5	Gerätetypen (Print-Controls)	428
13.6.6	Fonts und Barcodes im SAP-System	431
13.7	Entwicklungswerzeuge	436
13.7.1	Übersicht (Object Navigator)	436
13.7.2	ABAP-Editor	439
13.7.3	Function Builder	443
13.7.4	ABAP-Debugger	449
13.7.5	ABAP-Dictionary	459

A **Anhang** 467

A.1	Hinweise im SAPnet (SAPnotes/OSS-Meldungen)	467
A.2	Das SAP-Flugdatenmodell	467
A.3	Beispielformulare zur Flugrechnung	472
A.3.1	Ausgelieferte Musterformulare	472
A.3.2	Musterausdruck zur Flugrechnung (SF_EXAMPLE_01)	472
A.3.3	Quelltexte zum Rahmenprogramm (Original)	474
A.3.4	Musterausdruck zur Flugrechnung nach Änderungen	476
A.3.5	Quelltext zur Flugrechnung nach den Übungsbeispielen	477
A.4	Beispiel zum E-Mail-Versand über Smart Forms	480
A.4.1	Quelltext	480
A.4.2	Programmerstellung	486
A.5	Musterformulare Automotiv	489
A.5.1	Übersicht	489
A.5.2	Warenanhänger nach VDA 4902 (KLT-Label)	490
A.5.3	Lieferschein nach DIN 4994/4992	490
A.5.4	Frachtauftrag nach VDA 4992	492

Index 493