

SAP PRESS

## SAP Interactive Forms by Adobe

Bearbeitet von  
Jürgen Hauser, Andreas Deutesfeld, Stephan Rehmann, Thomas Szücs, Christina Vogt

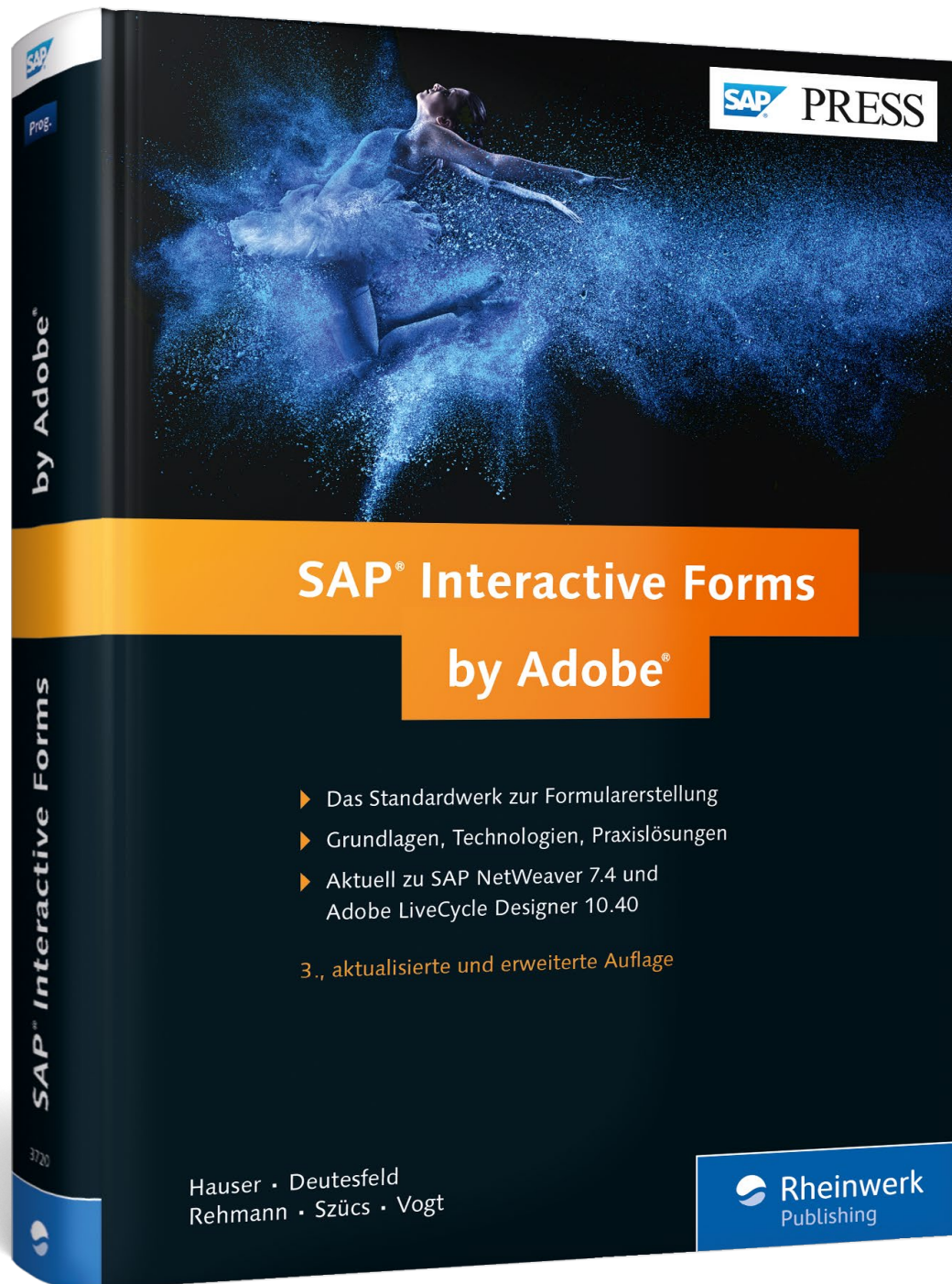
3., aktualisierte und erweiterte Auflage 2015. Buch. Rund 799 S. Gebunden  
ISBN 978 3 8362 3720 8  
Format (B x L): 16 x 24 cm

[Weitere Fachgebiete > EDV, Informatik > Datenbanken, Informationssicherheit,  
Geschäftssoftware > SAP](#)

schnell und portofrei erhältlich bei

  
DIE FACHBUCHHANDLUNG

Die Online-Fachbuchhandlung [beck-shop.de](http://beck-shop.de) ist spezialisiert auf Fachbücher, insbesondere Recht, Steuern und Wirtschaft. Im Sortiment finden Sie alle Medien (Bücher, Zeitschriften, CDs, eBooks, etc.) aller Verlage. Ergänzt wird das Programm durch Services wie Neuerscheinungsdienst oder Zusammenstellungen von Büchern zu Sonderpreisen. Der Shop führt mehr als 8 Millionen Produkte.



## Leseprobe

Diese Leseprobe zeigt Ihnen, wie Sie den Adobe LiveCycle Designer verwenden, um das Layout von Druckformularen zu gestalten. Sie wenden ihn Schritt für Schritt an und werden die zugrunde liegende Technologie so immer besser verstehen. Außerdem umfasst diese Leseprobe neben Kapitel 4 des Buches das Inhaltsverzeichnis sowie den Index.



»Erstellung von Formularvorlagen«



Inhalt



Index



Die Autoren



Leseprobe weiterempfehlen

Jürgen Hauser, Andreas Deutesfeld, Stephan Rehmann,  
Thomas Szücs, Christina Vogt

### SAP Interactive Forms by Adobe

799 Seiten, gebunden, 3. Auflage 2015  
69,90 Euro, ISBN 978-3-8362-3720-8



[www.sap-press.de/3824](http://www.sap-press.de/3824)

*Dieses Kapitel führt Sie in die Erstellung von Formularvorlagen ein. Die hier vorgestellten Techniken können Sie für Druckformulare und auch für interaktive PDF-Formulare verwenden. Schritt für Schritt zeigen wir, wie Sie mit dem Adobe LiveCycle Designer eine Formularvorlage erstellen.*

## **4 Erstellung von Formularvorlagen**

In Kapitel 3, »Schnittstelle und Formularkontext«, haben Sie eine ABAP-Dictionary-basierte Schnittstelle zusammengestellt und darauf einen Formularkontext gebildet. In diesem Kapitel erfahren Sie nun Schritt für Schritt, wie eine Formularvorlage erstellt wird, die auf diesem Kontext basiert.

Dazu lernen Sie im Verlauf dieses Kapitels die Verwendung des Adobe LiveCycle Designers kennen, entwickeln anhand eines Beispiels eine Formularvorlage und werden so mit den Grundlagen der Formularvorlagenerstellung bekannt gemacht. Zunächst jedoch sollen der Adobe LiveCycle Designer und seine Integration in das SAP GUI vorgestellt werden.

### **4.1 Adobe LiveCycle Designer**

Für die Verwendung in SAP-Umgebungen wird der Adobe LiveCycle Designer in das SAP GUI und das SAP NetWeaver Developer Studio eingebettet. Dieser Abschnitt beschreibt, wie der Designer in das SAP GUI eingebettet ist und darin verwendet wird, da in diesem Kapitel eine Formularvorlage für die Druckausgabe erstellt werden soll. Als erste Besonderheit ergibt sich daraus, dass der Designer über kein eigenes DATEI-Menü verfügt, das Speichern der Formularvorlage wird durch das SAP GUI oder das SAP NetWeaver Developer Studio vorgenommen.

Abbildung 4.1 zeigt, wie der Designer in den Form Builder (über die Transaktion SFP erreichbar) und damit in das SAP GUI eingebettet ist. Der Adobe LiveCycle Designer stellt dabei seine eigene Menü- und Werkzeugleiste zur Verfügung.



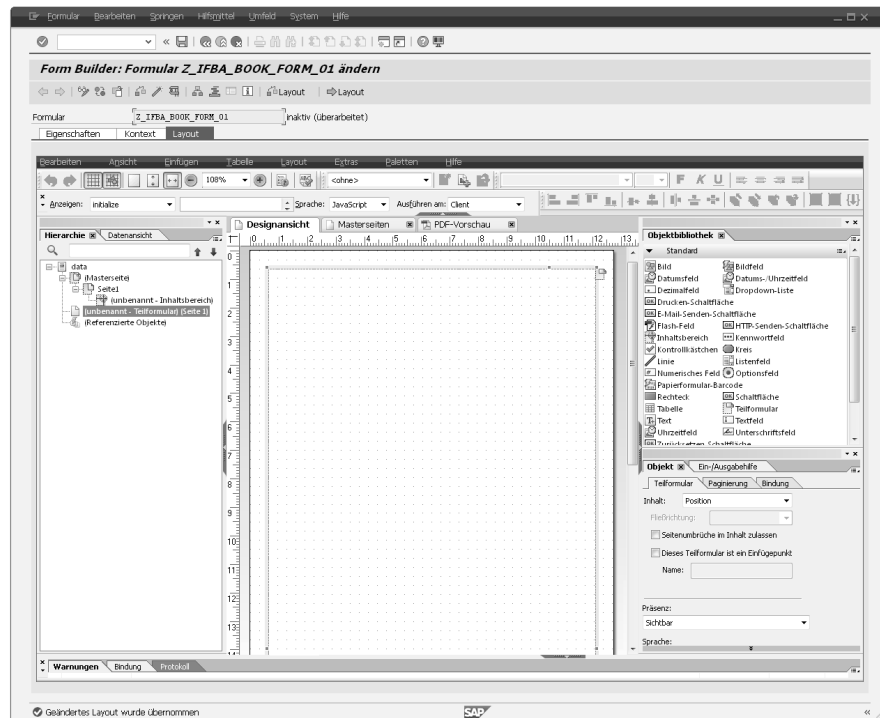


Abbildung 4.1 Adobe LiveCycle Designer, eingebettet in den Form Builder

#### » Adobe LiveCycle Designer und die SAP-Version des Designers

Der in das SAP GUI und das SAP NetWeaver Developer Studio eingebettete Designer zeigt eine leicht veränderte Menüstruktur im Vergleich zur Standalone-Ausführung. Das FENSTER-Menü heißt PALETTEN, es gibt kein DATEI-Menü, und benötigte Menüpunkte wurden in das BEARBEITEN-Menü verschoben. Dementsprechend werden weniger Symbole in der Werkzeugleiste angezeigt.

Neben den rein visuellen Änderungen bietet die SAP-Version des Adobe LiveCycle Designers zusätzliche Bibliotheken für Web Dynpro und das ISR-Framework (Internal Service Request). Ebenso ist diese Version mit der Version der Adobe Document Services abgestimmt, das heißt, Sie benötigen eine bestimmte Ausgabe der Adobe Document Services, um alle Funktionen bei der Erzeugung von (Druck-) Ausgaben zu verwenden. Dies gilt auch für den Adobe Reader; verwenden Sie keine neuen Features, ist der Adobe LiveCycle Designer rückwärtskompatibel.

Entwickeln Sie in der SAP-Umgebung Formulare, müssen Sie die SAP-Version des Designers verwenden.

Im Folgenden erhalten Sie einen Überblick über die wichtigsten Bereiche der Benutzungsoberfläche des Designers.

#### 4.1.1 Menü- und Werkzeugleiste

Der Designer stellt seine eigene Menü- und Werkzeugleiste zur Verfügung (siehe Abbildung 4.2). Wie Sie in Abbildung 4.1 sehen können, haben Sie damit zwei Menüleisten und mehrere Werkzeugleisten.



Abbildung 4.2 Menü- und Werkzeugleiste des Adobe LiveCycle Designers

Wie eingangs bereits erwähnt, stellt der Designer kein DATEI-Menü zur Verfügung. Die Menüpunkte NEUE DATENVERBINDUNG..., FORMULAROBJEKTSAMMLUNGEN... und FORMULAREIGENSCHAFTEN... sind vom DATEI-Menü in das BEARBEITEN-Menü verschoben. Das Laden von Formularvorlagen wird durch die Umgebung vorgenommen, die den Designer einbettet.

Für das SAP GUI bedeutet dies, dass Formularvorlagen über die Menü- oder Werkzeugleiste des SAP GUI selbst gespeichert werden. In Abbildung 4.1 können Sie beispielsweise das Diskettensymbol zum Speichern in der oberen Werkzeugleiste sehen.

Direkt unter der Menüleiste befindet sich eine Werkzeugleiste. Sie ermöglicht das schnelle und einfache Aufrufen von häufig benötigten Funktionen. Wie die meisten Programme erlaubt auch der Designer, einzelne Werkzeugleisten ein- und auszublenden. In Abschnitt 4.8.1, »Anpassung der Werkzeugleisten«, erhalten Sie Tipps zum Einrichten der Werkzeugleiste.

#### 4.1.2 Skripteditor

Der Designer stellt einen Skripteditor, wie in Abbildung 4.3 gezeigt, zur Verfügung, in dem Sie Skripte für die beiden unterstützten Skriptsprachen JavaScript und FormCalc eingeben können. Für die Wahl der Sprache steht eine Auswahlliste unter dem Bildelement SPRACHE zur Verfügung.

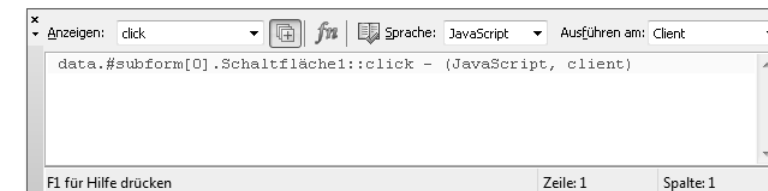


Abbildung 4.3 Skripteditor

Während der Erzeugung und Bearbeitung von Formularen treten unterschiedliche Ereignisse auf. Auf der Ebene der einzelnen Formularelemente können Sie für die jeweils verfügbaren Ereignisse eigene Skriptprogramme erstellen. Mithilfe des ANZEIGEN-Bildschirmelements können Sie zudem auswählen, welche Skripte Sie angezeigt bekommen möchten. Zusätzlich können sogenannte Skriptobjekte erstellt und bearbeitet werden, die das Zusammenfassen und die Wiederverwendung von einzelnen Skriptprogrammen erlauben.

Die Skriptprogrammierung wird in Kapitel 6, »Fortgeschrittene Formularvorlagenerstellung«, ausführlicher betrachtet.

### 4.1.3 Hierarchie und Datenansicht

Die HIERARCHIE und die DATENANSICHT stellen zwei unterschiedliche Aspekte der Formularvorlage in einer baumartigen Abbildung dar. Während der Formularerstellung werden Sie häufig zwischen diesen beiden Ansichten hin- und herwechseln.

Die in Abbildung 4.4 gezeigte Formularhierarchie stellt den strukturellen Aufbau einer Formularvorlage dar. Da das Wissen über die Struktur einer Formularvorlage in unterschiedlichen Bereichen (zum Beispiel Bindung von Formularfeldern an Daten oder Skriptprogrammierung) benötigt wird, ist eine entsprechende Visualisierung sehr hilfreich. Wie in den meisten baumartigen Darstellungen können Sie hier einzelne Zweige auf- und zuklappen. Zusätzlich können Sie nach bestimmten Formularfeldern suchen, was bei größeren Formularvorlagen hilft. Dazu gibt es ein Eingabefeld und Pfeile für die Vorwärts- und Rückwärtssuche.

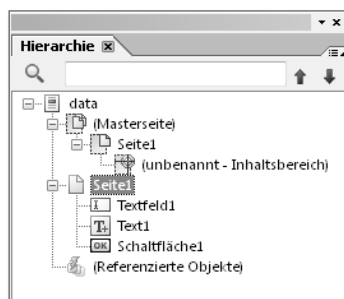


Abbildung 4.4 Formularhierarchie

Die DATENANSICHT, dargestellt in Abbildung 4.5, ist während der Erstellung der Formularvorlage eine wichtige Informationsquelle, da sie den strukturellen

den Aufbau der Daten visualisiert, die über die Formularvorlage ausgegeben werden sollen. Das Wissen über die Struktur der Daten wird ebenfalls für die Datenbindung und die Skriptprogrammierung benötigt.

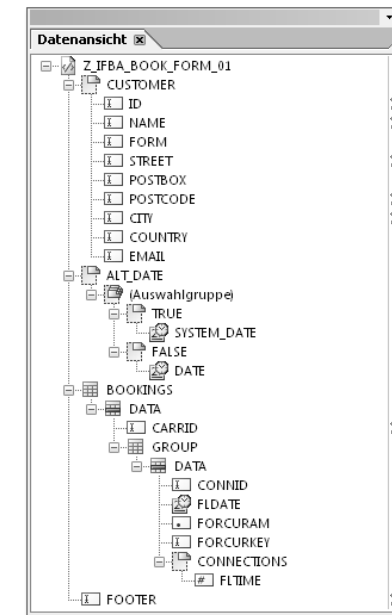


Abbildung 4.5 Datenansicht

In der DATENANSICHT kann neben dem strukturellen Aufbau der Daten auch für Webservices die Struktur der Anfrage- und Antwortparameter dargestellt werden.

#### Datenstruktur für Formulare/Datenverbindungen



Jedem Formular liegt genau eine XML-basierte Datenstruktur zugrunde. Diese wird im Allgemeinen durch eine XML-Schema-basierte Datenverbindung definiert. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, eine Datenverbindung, basierend auf Musterdaten, zu erstellen. Dabei fehlen aber Strukturinformationen im Vergleich zu einem XML-Schema.

Die beiden verbleibenden Arten von Datenbindungen (OLEDB-basiert und WSDL-basiert) dienen nicht dazu, die einem Formular zugrunde liegende Datenstruktur zu beschreiben. OLEDB-basierte Datenverbindungen werden in diesem Buch nicht behandelt. Die WSDL-basierten Datenverbindungen finden Sie in Kapitel 11, »Offline-Szenarien mittels Webservices«.

Neben der Struktur werden zusätzliche Informationen wie der erkannte Feldtyp als Symbol links neben dem Namen des Datenknotens ausgegeben.

Bei einer XML-Schema-basierten Datenverbindung kann dies beispielsweise vom Designer automatisch ermittelt werden.

In Abschnitt 4.3.1, »Festlegung der Datenbindung«, werden Sie sehen, wie die Datenansicht durch ein Symbol eine Rückmeldung dazu gibt, welche Datenknoten an Formularfelder gebunden sind. Dadurch erhalten Sie in der Datenansicht schnell einen Überblick, in welchem Umfang Sie die über die Schnittstelle übergebenen Daten auch tatsächlich verwenden.

#### 4.1.4 Bibliothek und Objekt-Palette

Im rechten Bereich der Designer-Oberfläche finden Sie zwei weitere wichtige Paletten, zum einen die in Abbildung 4.6 gezeigte Palette OBJEKTBIBLIOTHEK und zum anderen die OBJEKT-Palette. Unter der STANDARD-Bibliothek sehen Sie alle verfügbaren Typen von Formularfeldern:

- ▶ die sogenannten statischen Formularfelder (BILD, TEXT, LINIE oder RECHTECK)
- ▶ die Formularfelder zur Ein- und Ausgabe von Daten (TEXTFELD, DEZIMALFELD oder KONTROLLKÄSTCHEN)
- ▶ die interaktiven Formularfelder (SCHALTFLÄCHE oder DROPDOWN-LISTE)

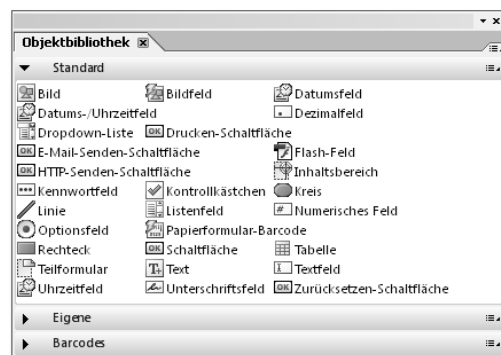


Abbildung 4.6 Bibliothek der Formularfelder

In diesem Kapitel und in Kapitel 6, »Fortgeschrittene Formularvorlagengenerierung«, wird die Verwendung von fast allen Formularfeldern anhand von Beispielen erläutert. Nehmen Sie sich an dieser Stelle Zeit, die in Abbildung 4.6 aufgeführten Formularfelder anzuschauen. Sie erhalten damit einen ersten Überblick, welche Funktionalität Sie in Formularen realisieren können.

Die BARCODES-Bibliothek enthält alle unterstützten Barcodes. Ein Blick in diese Bibliothek zeigt, welche Barcodes von den SAP Interactive Forms by Adobe unterstützt werden, die Definition eigener Barcode-Typen ist allerdings nicht möglich.

Eine der wichtigsten Paletten ist zum anderen die OBJEKT-Palette. Diese in Abbildung 4.7 gezeigte Palette stellt je nach ausgewähltem Formularobjekt unterschiedliche Karteireiter zur Verfügung, auf denen Sie Eigenschaften von Formularfeldern festlegen können.

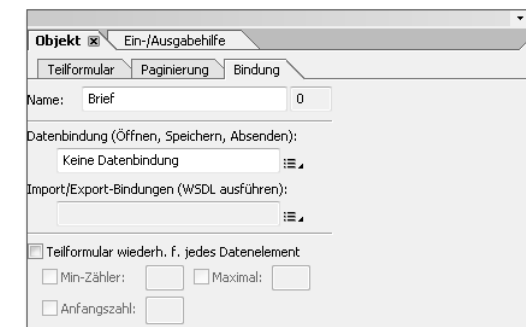


Abbildung 4.7 »Objekt«-Palette

Für ein zügiges Arbeiten mit dem Designer sollten Sie wissen, welche Eigenschaften auf welchem Karteireiter zu finden sind. Anfangs werden Sie in diesem Kapitel noch zu jedem Karteireiter geführt; später wird jedoch nicht mehr beschrieben, wie Sie zu einem bestimmten Karteireiter gelangen.

#### 4.1.5 Formulardesignfläche

Die Formulardesignfläche, dargestellt in Abbildung 4.8, ist der wichtigste Bereich, er sollte deshalb auch den größten Platz einnehmen. Über die Karteireiter DESIGNANSICHT und MASTERSEITEN ist eine exakte Darstellung des Layouts einer Formularvorlage verfügbar.

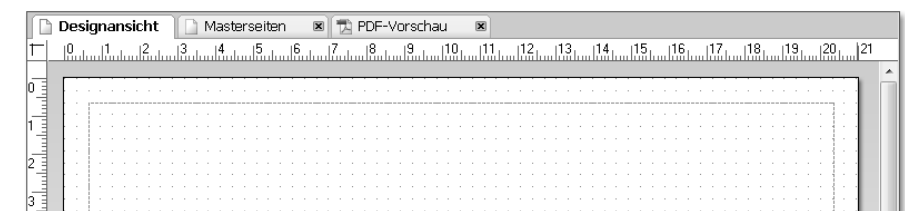


Abbildung 4.8 Formulardesignfläche

Abbildung 4.8 zeigt die DESIGNANSICHT, in der das Layout der einzelnen Seiten definiert wird. Auf den MASTERSEITEN können Seitenhintergründe erstellt werden, die für mehrere Formularseiten wiederverwendet werden können. In beiden Ansichten können Sie grafisch interaktiv mittels Drag & Drop Formularfelder hinzufügen und Veränderungen am Layout vornehmen.

Der Karteireiter PDF-VORSCHAU ist äußerst hilfreich, um sich schnell die Ausgabe als PDF direkt im Designer anzuschauen. Dazu kann der Designer aus der Formularvorlage heraus ein PDF erstellen und es in seiner Oberfläche anzeigen. Beachten Sie an dieser Stelle, dass es wirklich nur eine Vorschau ist. In Abschnitt 4.2.2, »Verwendung von Textfeldern«, und Abschnitt 4.3.2, »Verwendung von Vorschaudaten«, wird dies näher erläutert.

## 4.2 Grundlagen der Formularvorlagenerstellung

Das Interface und den Kontext für die erste Formularvorlage haben Sie bereits in Kapitel 3, »Schnittstelle und Formularkontext«, erstellt. Als Nächstes erarbeiten Sie eine zum Kontext passende Formularvorlage. Der Form Builder ist Ihnen ebenfalls bereits aus Kapitel 3 bekannt. In diesem Kapitel werden Sie nun genauer erfahren, was sich hinter dem Karteireiter LAYOUT verbirgt.

Falls Sie nicht bereits im Form Builder sind, führen Sie die Transaktion SFP aus, um den Form Builder zu starten. Um mit der Erstellung der Formularvorlage beginnen zu können, führen Sie zunächst die folgenden Schritte aus:

1. Selektieren Sie FORMULAR, und geben Sie »Z\_IFBA\_BOOK\_FORM\_01« ein, um das in Abschnitt 3.3, »Kontext eines Formulars«, angelegte Formularobjekt auszuwählen.
2. Starten Sie die Bearbeitung, indem Sie auf die Schaltfläche ÄNDERN klicken.
3. Anschließend wählen Sie den Karteireiter LAYOUT. Der Bildschirm sollte dann aussehen, wie in Abbildung 4.1 dargestellt.
4. Stellen Sie sicher, dass die DESIGNANSICHT für die Formulardesignfläche ausgewählt ist, wenn nicht, klicken Sie auf den Karteireiter DESIGNANSICHT. Diese Designansicht zeigt eine leere Formularvorlage, und innerhalb eines blauen Rahmens können Formularfelder hinzugefügt werden.

Die Alternative, MASTERSEITEN, wird in Abschnitt 4.5, »Verwendung von Masterseiten und Rich-Textfeldern«, betrachtet.

5. Schließen Sie nun alle Bibliotheken bis auf die STANDARD-Bibliothek. Die Bibliothek sollte nun aussehen, wie in Abbildung 4.6 dargestellt.
6. Selektieren Sie die Hierarchie, und schauen Sie sich diese näher an. Die Formularvorlage besitzt eine Masterseite – SEITE 1 – und eine unbenannte Formularseite (UNBENANNT – TEILFORMULAR) (SEITE 1).

In Abschnitt 4.2.1, »Erste Schritte«, beginnen Sie damit, Ihre erste Formularvorlage selbst zu erstellen. Als Hilfe zeigt Abbildung 4.9, wie die Formularvorlage am Ende des Kapitels aussehen soll.

Abbildung 4.9 Zu erstellende Formularvorlage

### 4.2.1 Erste Schritte

Beginnen Sie mit der Erstellung der Formularvorlage wie folgt:

1. Als Erstes wird aus der BIBLIOTHEK-Palette das Formularfeld BILD mittels Drag & Drop der ersten Seite des Formulars hinzugefügt. Sie können das Bild an einer beliebigen Stelle belassen. Die korrekte Positionierung wird in Abschnitt 4.2.2, »Verwendung von Textfeldern«, betrachtet.

- Als Nächstes wählen Sie die OBJEKT-Palette. Dort gibt es einen Karteireiter ZEICHNEN (siehe Abbildung 4.10), auf dem das Eingabefeld für die URL der Bilddaten zu sehen ist. Rechts neben dem Eingabefeld befindet sich eine Dateiauswahlschaltfläche. Wählen Sie ein beliebiges Bild von Ihrer Festplatte aus, für das Beispiel aus Abbildung 4.9 wurde eine Landschaftsaufnahme gewählt.



Abbildung 4.10 Karteireiter »Zeichnen« für ein Bild

- Danach selektieren Sie die Option BILDDATEN EINBETTEN. Da das Bild für jede Formularausgabe identisch ist, betten Sie die Daten für das Bild in die Formularvorlage ein. Der Grund dafür ist, dass nicht bei jeder Erzeugung auf die Bilddaten zugegriffen und diese eingelesen bzw. über den Formulkontext übertragen werden sollen.
- Bei der GRÖSSE geben Sie an, dass diese aus der Bilddatei übernommen werden soll. Dazu wählen Sie die Option ORIGINALGRÖSSE VERWENDEN für die GRÖSSE aus.

Im Briefkopf sollen der Name und die Adresse der Firma erscheinen, hierzu wird ein statisches Textobjekt wie folgt verwendet:

- Als nächstes Objekt ziehen Sie ein Formularfeld TEXT aus der STANDARD-Bibliothek auf die Formularvorlage.
- Die Größe von Formularfeldern kann mittels der Maus in der Designansicht direkt verändert werden. Selektieren Sie dazu den gerade hinzugefügten Text, falls er nicht mehr ausgewählt ist. Wie in Abbildung 4.11 zu

sehen ist, erscheint für das Formularfeld ein Objektrahmen, den Sie dazu verwenden können, die Größe eines Formularfeldes anzupassen.

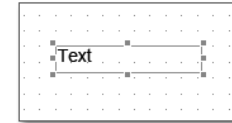


Abbildung 4.11 Objektrahmen für ein Textfeld

- Vergrößern Sie das TEXT-Formularfeld, bis es ungefähr genauso hoch ist wie das Bild. Den folgenden Dialog bestätigen Sie mit OK. Er ist an dieser Stelle nicht relevant.
- Auf ähnliche Weise kann die Position eines Formularfeldes auf einer Seite mittels Drag & Drop verändert werden. Klicken Sie dazu auf das Formularfeld, und halten Sie die linke Maustaste gedrückt. Bewegen Sie nun die Maus, verändern Sie die Position des Formularfeldes auf der Seite.
- Als Nächstes fügen Sie eine LINIE hinzu, um Bereiche des Formulars visuell zu trennen.
- Auf dem Karteireiter ZEICHNEN der OBJEKT-Palette setzen Sie die Breite der LINIE auf »0,03 cm« (siehe Abbildung 4.12).

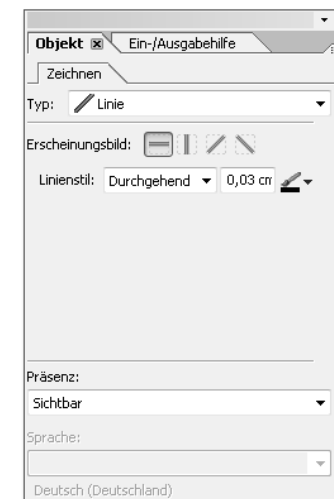


Abbildung 4.12 Karteireiter »Zeichnen« für eine »Linie«

- Verschieben Sie die Linie an den linken Rand des blauen Rechtecks, und verlängern Sie diese dann so weit, bis sie die ganze Seite überspannt.



8. Nun fügen Sie ein RECHTECK hinzu.
9. Auf dem Karteireiter ZEICHNEN der OBJEKT-Palette wählen Sie für die Füllfarbe LINEAR – NACH UNTEN. Anschließend selektieren Sie als erste Farbe einen Weißton und als zweite Farbe einen Grauton. Den Linienstil setzen Sie auf OHNE (siehe Abbildung 4.13).

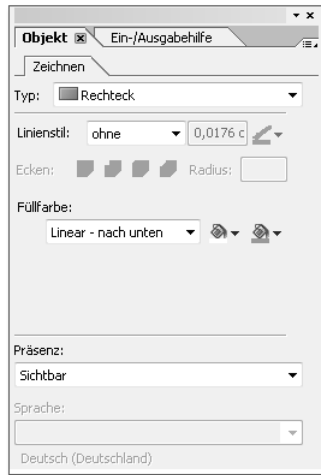


Abbildung 4.13 Karteireiter »Zeichnen« für ein »Rechteck«

#### »] Farbverläufe und PostScript Level 2

Bei der Ausgabe des Formulars in der Druckersprache PostScript Level 2 müssen Farbverläufe nachgebildet werden, da sie nicht direkt unterstützt werden. Verzichten Sie daher aus Leistungsgründen auf die Verwendung von Farbverläufen.

10. Selektieren Sie das Rechteck, und drücken Sie die rechte Maustaste. Im sich öffnenden Kontextmenü wählen Sie den Menüpunkt IN DEN HINTERGRUND. Damit haben Sie festgelegt, dass sich das Rechteck hinter allen anderen Formularfeldern befindet.

Zur Überprüfung der ersten Schritte vergleichen Sie Ihre Formularvorlage mit dem in Abbildung 4.14 gezeigten Beispiel.

Beachten Sie, dass Sie die Formularfelder noch nicht positioniert haben; danach positionieren Sie diese, wie in Abbildung 4.15 gezeigt. Verändern Sie, falls nötig, die Größe der Felder. Damit wurde das Layout des Briefkopfes festgelegt.



Abbildung 4.14 Erstes Zwischenergebnis

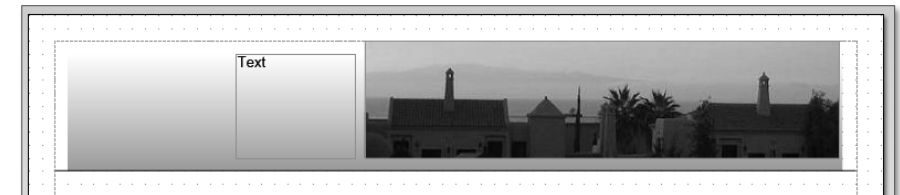


Abbildung 4.15 Formularvorlage nach dem Positionieren der Felder

#### 4.2.2 Verwendung von Textfeldern

Textfelder stellen die einfachste Möglichkeit dar, Daten auf einem Formular auszugeben. Um im Beispiel Informationen über den Kunden wie Kundennummer und Adresse auszugeben, ergänzen Sie die Formularvorlage wie folgt:

1. Fügen Sie der Formularvorlage ein Textfeld hinzu. Ziehen Sie dazu aus der STANDARD-Bibliothek ein TEXTFELD auf die Seite der Formularvorlage, und positionieren Sie es unterhalb der Linie.
2. Als Nächstes soll die Beschriftung des Textfeldes verändert werden. Doppelklicken Sie dazu auf die Beschriftung TEXTFELD des gerade hinzugefügten Textfeldes, und geben Sie dann »Kundennummer« als neue Beschriftung ein.
3. Betrachten Sie das Textfeld noch einmal genau. Zwischen der Beschriftung und dem Eingabebereich können Sie einen senkrechten orangefarbenen Trennstrich sehen (siehe Abbildung 4.16). Dieser kann dazu verwendet

werden, den verfügbaren Platz zwischen der Beschriftung und dem Eingabefeld aufzuteilen.

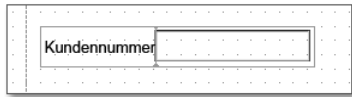


Abbildung 4.16 Textfeld

Verschieben Sie den Trennstrich mit der Maus nach rechts, um den Abstand zwischen der Beschriftung und dem Eingabefeld zu vergrößern.

- Gehen Sie auf den Karteireiter FELD der OBJEKT-Palette für das Textfeld, und vergewissern Sie sich, dass das TEXTFELD selektiert ist (siehe Abbildung 4.17). Dort wählen Sie für das ERSCHEINUNGSBILD die Option OHNE aus, um den Rahmen für das Eingabefeld der Kundennummer zu entfernen.

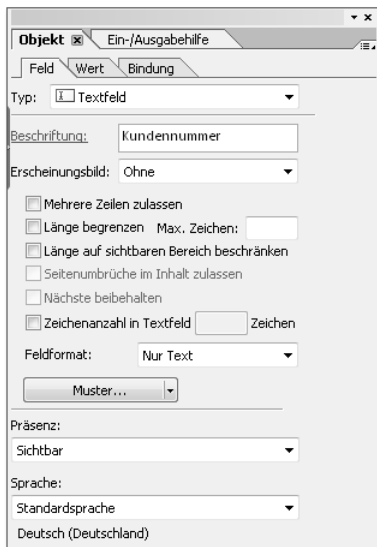


Abbildung 4.17 Karteireiter »Feld« für ein Textfeld

Der Rahmen ist für interaktive Formulare hilfreich, da der Benutzer besser erkennen kann, in welche Felder eine Eingabe zu erfolgen hat. Bei der reinen Druckausgabe sieht er in den meisten Fällen dagegen unschön aus.

Für die weitere Bearbeitung der Formularvorlage benötigen Sie zusätzliche Paletten:

- Blenden Sie die beiden Paletten LAYOUT und RAND ein, indem Sie unter dem Menü PALETTEN die beiden entsprechenden Menüpunkte auswählen.
- Selektieren Sie wieder das zuletzt hinzugefügte Textfeld. Gehen Sie zur RAND-Palette, und wählen Sie für KANTEN die Option EINZELN BEARBEITEN aus, anschließend selektieren Sie für den unteren Rand DURCHGEHEND.
- Fügen Sie dem Formularentwurf vier weitere Textfelder hinzu.
- Nachdem Sie die Eigenschaften für diese vier Felder festgelegt haben, richten Sie sie noch wie gewünscht aus. Dazu führen Sie für jedes der vier Textfelder das Folgende durch:
  - Selektieren Sie das jeweilige Textfeld, und gehen Sie zur OBJEKT-Palette. Auf dem Karteireiter FELD setzen Sie das ERSCHEINUNGSBILD auf OHNE.
  - Dann gehen Sie zur LAYOUT-Palette und setzen die POSITION unter BESCHRIFTUNG ebenfalls auf OHNE (siehe Abbildung 4.18).

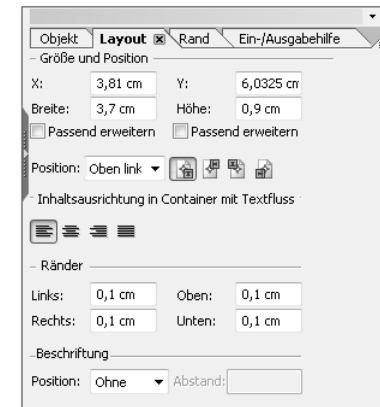


Abbildung 4.18 »Layout«-Palette für ein Textfeld

#### Mehrere Textfelder auswählen und bearbeiten

[+]

Sie können, wenn Sie gleichzeitig die [Strg]-Taste und die linke Maustaste zum Selektieren drücken, mehrere Formularfelder hintereinander auswählen. Anschließend können Sie die Formularfelder gleichzeitig bearbeiten. Die vorangegangenen Schritte können Sie schneller durchführen, indem Sie die vier Textfelder auf einmal bearbeiten.

#### Ausrichten von Formularfeldern

Im Folgenden sollen die Textfelder für die Kundeninformationen ansprechend auf dem Formular positioniert werden. Zum einfacheren Ausrichten

der Formularfelder machen Sie das Raster, an dem die Formularfelder ausgerichtet werden, feinmaschiger.

1. Dazu öffnen Sie die Zeichenhilfen, indem Sie über das Menü PALETTEN den Menüpunkt ZEICHENHILFEN aufrufen. Über dieses Menü können Sie das Raster ein- und ausschalten und den Abstand seiner Rasterlinien bestimmen (siehe Abbildung 4.19).



Abbildung 4.19 Zeichenhilfen

2. Setzen Sie unter INTERVALL den Abstand für X und Y auf jeweils »4/ cm«.
3. Schließen Sie die ZEICHENHILFEN-Palette wieder.

Das Raster wird auch für die Tabulatorenreihenfolge und für barrierefreie Formulare benötigt, da in beiden Fällen die Reihenfolge von Formularfeldern durch ihre Position mitbestimmt wird. Die Positionierung wird dabei von links oben nach rechts unten ausgewertet. Aus diesem Grund ist eine exakte Positionierung der Formularfelder erforderlich.

#### [>>] Zeichenhilfen

Neben den Optionen bezüglich des Rasters kann in der Zeichenhilfe die verwendete Maßeinheit festgelegt werden. Es stehen Zoll, Zentimeter, Millimeter und Punkt zur Verfügung.

Als Nächstes sollen die Textfelder ausgerichtet werden. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

1. Positionieren Sie die Felder und passen Sie ihre Größe an, wie in Abbildung 4.20 dargestellt.

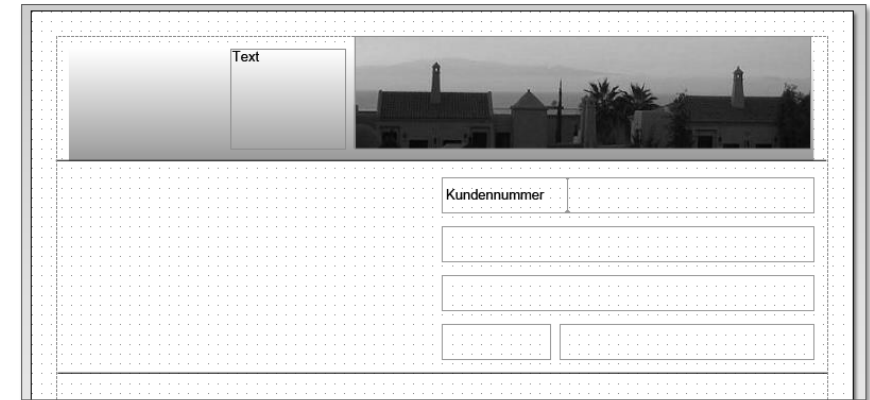


Abbildung 4.20 Ausrichtung der Textfelder

2. Fügen Sie zusätzlich die in der Abbildung zu sehende Linie unter den Feldern ein.
3. Setzen Sie die Breite der Linie wieder auf »0,03 cm«.

#### Benennung von Formularfeldern

Zum Abschluss geben Sie allen Formularfeldern einen Namen, verwechseln Sie dies jedoch nicht mit den Beschriftungen von Formularfeldern. Die Beschriftungen sind im Formular sichtbar, die Namen der Formularfelder sind dagegen ein Teil der Struktur der Formularvorlage.

1. Dazu selektieren Sie hintereinander jedes hinzugefügte Formularfeld in der Hierarchie und drücken entweder die **[F2]**-Taste oder rufen über die rechte Maustaste das Kontextmenü auf und wählen dort den Menüpunkt OBJEKT UMBENENNEN.
2. Benennen Sie die Formularfelder der Reihe nach in »Kundennummer«, »Name«, »Strasse«, »PLZ« und »Stadt« um. Prüfen Sie dabei in der Designansicht, welches Textfeld Sie selektiert haben, um später eine korrekte Anschrift zu erzeugen, das heißt, dass zum Beispiel die Straße an der Stelle erscheint, wo sie erwartet wird.
3. Vergleichen Sie Ihre Hierarchie mit der in Abbildung 4.21 gezeigten Hierarchie. Sie können dabei feststellen, ob Sie alle Formularfelder, wie beschrieben, hinzugefügt und diese auch richtig benannt haben.

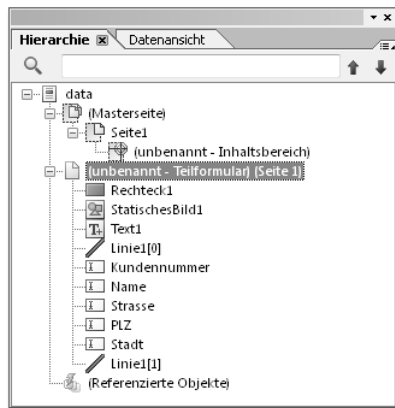


Abbildung 4.21 »Hierarchie« nach dem Umbenennen der Felder

Die Benennung von Formularfeldern ist insbesondere bei der fortgeschrittenen Formularentwicklung von großer Bedeutung. Theoretisch können Sie Formularvorlagen aber auch ohne Benennung von Formularfeldern erstellen.

#### [+] Benennung von Formularfeldern

Die Benennung von Formularfeldern bringt Vorteile mit sich: So machen sinnvoll benannte Formularfelder (beispielsweise STRASSE anstelle von TEXTFELD3) eine Formularvorlage übersichtlicher und ermöglichen es auch Dritten, den Aufbau des Formulars schneller zu erfassen.

Außerdem wird die Skripterstellung vereinfacht, da Sie in Skriptprogrammen die Formularfelder mit logisch bedeutungsvollen Namen ansprechen können.

Die Wartung Ihres Formulars wird daher durch eine sinnvolle Benennung der Formularfelder deutlich vereinfacht.

#### Verwendung der PDF-Vorschau

Im nächsten Schritt soll die Formularvorlage als PDF-Dokument dargestellt werden.

1. Wählen Sie dazu in der Formulardesignfläche den Karteireiter PDF-VORSCHAU.
2. Über dem PDF selbst sehen Sie einen lila unterlegten Hinweis, dass Sie die in das Formular eingegebenen Daten nicht speichern können. Rechts oben finden Sie eine Schaltfläche zum Markieren von Feldern, die Sie einmal

anklicken und dann beobachten, was passiert: Die Felder für die Adresse werden dunkel hinterlegt.

Für die Vorschau wurde ein interaktives PDF-Formular erzeugt. Der Designer kann diesem PDF-Formular keine Nutzungsrechte hinzufügen, deshalb können Sie die eingegebenen Daten nicht speichern.

3. Da in diesem Kapitel keine interaktiven PDF-Formulare betrachtet werden, stellen Sie als Nächstes die PDF-Vorschau auf ein Druckformular um. Rufen Sie unter BEARBEITEN den Menüpunkt FORMULAREIGENSCHAFTEN... auf.
4. Gehen Sie auf den Karteireiter VORSCHAU. Stellen Sie den VORSCHAUTYP auf DRUCKBARES FORMULAR (EINSEITIG) ein. Wählen Sie aus VORSCHAU DES ADOBE XML-FORMULARS ANZEIGEN ALS die Option STATISCHES PDF-FORMULAR aus.
5. Rufen Sie erneut die PDF-VORSCHAU auf. Wie Sie sehen können, sind der Hinweis und die Schaltfläche verschwunden (siehe Abbildung 4.22).

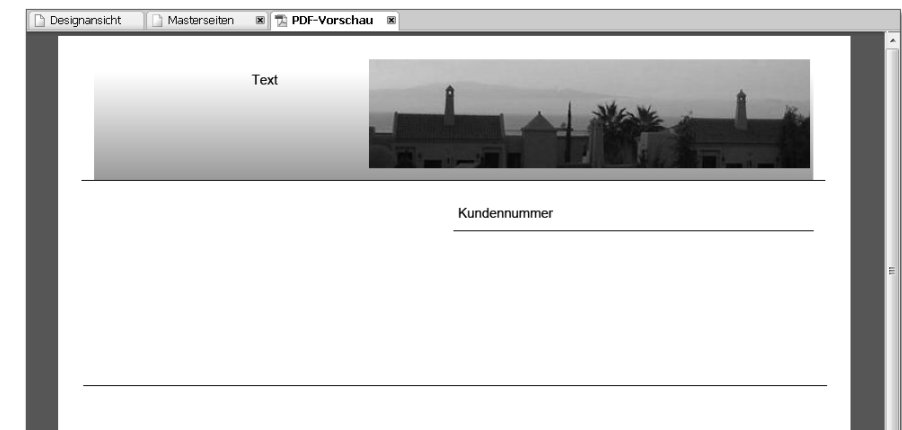


Abbildung 4.22 Formularvorlage als PDF-Dokument

#### PDF-Vorschau im Adobe LiveCycle Designer

Die PDF-Vorschau im Designer ist zum Testen der Formularvorlagen gedacht. Wie Sie gesehen haben, werden PDF-Formularen keine Nutzungsrechte hinzugefügt.

Für den Einsatz in Anwendungen müssen die Formulare über die Adobe Document Services erzeugt werden. Dies übernehmen die Frameworks für Sie, die auch für das Hinzufügen von Nutzungsrechten sorgen.



### 4.2.3 Formatierung von Texten

Nun wird noch einmal das TEXT-Formularfeld, das Sie zu Beginn eingefügt haben, bearbeitet. Dazu müssen Sie zwei weitere Paletten einblenden, falls diese noch nicht sichtbar sind: die SCHRIFT-Palette und die ABSATZ-Palette. Dies können Sie unter dem Menü PALETTE durch Auswahl des entsprechenden Menüpunktes erledigen.

Für die Bearbeitung des Textes gehen Sie wie folgt vor:

1. Vergrößern Sie das Feld durch die Verwendung des Objektrahmens, und passen Sie gegebenenfalls seine Position so an, dass es mit einem kleinen Abstand links an das Bild anschließt.
2. Selektieren Sie das Feld durch einen Doppelklick. Der vorhandene Text wird komplett markiert, und Sie können ihn einfach durch Drücken der **[Entf]**-Taste löschen.
3. Geben Sie die drei folgenden Texte jeweils in eine neue Zeile ein (durch Drücken der **[↵]**-Taste gelangen Sie in die nächste Zeile): »MeineFirma«, »Musterstrasse 10« und »12345 Musterstadt« (siehe Abbildung 4.24).
4. Selektieren Sie mittels Doppelklick die erste Zeile, und gehen Sie anschließend zur SCHRIFT-Palette (siehe Abbildung 4.23).

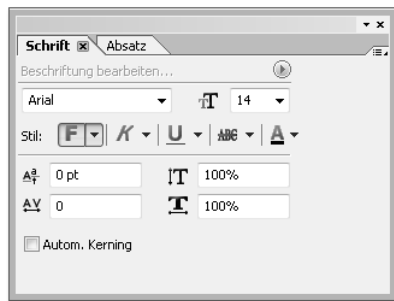


Abbildung 4.23 Die Palette »Schrift«

5. Setzen Sie die dort Schriftgröße auf 14 und den Stil auf FETT. Danach selektieren Sie die dritte Zeile in dem Text und setzen auch dort die Schriftgröße auf 14.
6. Als Letztes nehmen Sie eine Veränderung des Absatzes vor, da der Text rechtsbündig angezeigt werden soll. Dazu selektieren Sie den Text (das Formularfeld) und gehen zur ABSATZ-Palette.
7. Dort wählen Sie das Symbol für rechtsbündigen Text und das Symbol für ZENTRIERT AUSRICHTEN aus.

Der Text sollte nun aussehen, wie in Abbildung 4.24 gezeigt.



Abbildung 4.24 Vollständig formatierter Text für die Firmenadresse

#### Erweiterte Möglichkeiten zur Formatierung von Texten

[+]

Um das Erscheinungsbild von Texten verbessern zu können, wurde im Adobe LiveCycle Designer die über die SCHRIFT-Palette (Abbildung 4.23) zur Verfügung gestellte Funktionalität erweitert. Neben der Grundlinienverschiebung, dem Zeichenabstand sowie der vertikalen und horizontalen Skalierung ist die wichtigste Neuerung das *automatische Kerning*. Beim automatischen Kerning werden die einzelnen Buchstaben bestimmter Buchstabenkombinationen, wie beispielsweise »WA« oder »Te« enger zusammengeschoben, um einen gleichmäßigen Abstand und damit ein ruhigeres Schriftbild zu erhalten.

Ein weiteres Stilmittel sind sogenannte Füllzeichen. Füllzeichen werden zusammen mit einem Tabstopp verwendet und repräsentieren eine variable Anzahl von Zeichen. Dies ist beispielsweise oft in Inhaltsverzeichnissen zu sehen, wo der Zwischenraum zwischen Kapitelüberschrift und Seitenzahl mit ».« aufgefüllt wird. Füllzeichen können in Formularfeldern vom Typ TEXT und den Beschriftungen von Formularfeldern verwendet werden. Während Sie einen Text oder eine Beschriftung bearbeiten, können Sie über EINFÜGEN • FÜLLTEXT oder das Kontextmenü Füllzeichen einfügen. Sie können dabei den Tabulator und die zu verwendenden Zeichen festlegen.

Bei der Verwendung des Leerzeichens als Füllzeichen können Sie im Bereich FORMATIERUNG (zu erreichen unter EXTRAS • OPTIONEN...) ein Zeichen festlegen, um den Tabstopp in der DESIGNANSICHT sichtbar zu machen. Damit diese Änderungen sichtbar werden, ist es erforderlich, dass Sie die LAYOUT-Ansicht verlassen und wieder öffnen.

## 4.3 Datenbindungen für Formularfelder

Um festzulegen, an welcher Stelle auf dem Formular Daten aus dem SAP-System ausgegeben werden, können Formularfelder durch die Datenbindung an die Datenstruktur angeschlossen werden. Als Nächstes werden die Adressfelder des Kunden an die Datenstruktur gebunden.

### 4.3.1 Festlegung der Datenbindung

Zur Festlegung der Datenbindung gehen Sie wie folgt vor:

1. Selektieren Sie als Erstes das Textfeld für die Kundennummer.
2. Gehen Sie zur OBJEKT-Palette, und wählen Sie dort den Karteireiter BINDUNG aus.
3. Unterhalb des Karteireiters BINDUNG gibt es ein Eingabefeld für die Standardbindung, rechts von diesem Feld ist eine Schaltfläche. Klicken Sie auf diese, und wählen Sie Z\_IFBA\_BOOK\_FORM\_01 VERWENDEN • CUSTOMER • ID aus. Abbildung 4.25 zeigt diese Auswahl.

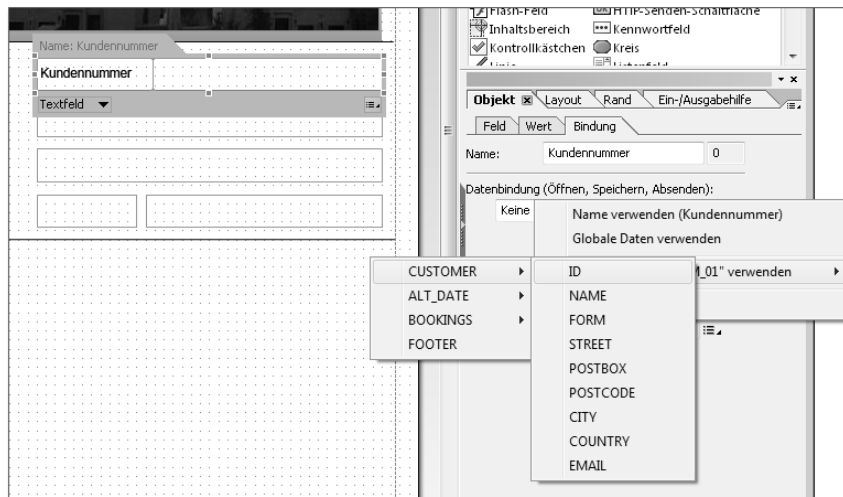


Abbildung 4.25 Auswahl der »Standardbindung«

4. Im Feld für die Standardbindung steht nun ein Bindungsausdruck (`$.CUSTOMER.ID`), der beschreibt, an welcher Stelle in der Datenstruktur die Daten für die Kundennummer zu finden sind.

Z\_IFBA\_BOOK\_FORM\_01 ist der Name der Datenbindung, den Sie auch in der Datenansicht sehen können. Für die Bindungsausdrücke wird er durch `$` ersetzt, anschließend folgt, durch einen Punkt (`.`) getrennt, der Pfad in der Datenhierarchie. Sie hätten diesen Bindungsausdruck auch direkt über die Tastatur eingeben können.

5. Sollte der Hinweisdialog für Bindungseigenschaften erscheinen, wählen Sie die Option KEINE VERWANDTEN EIGENSCHAFTEN AKTUALISIEREN und NICHT MEHR ANZEIGEN aus, da für das Beispiel alle Schritte manuell ausgeführt werden sollen.

6. In der DATENANSICHT wird hinter dem ID-Datenknoten ein Symbol für gebundene Datenknoten angezeigt. Gehen Sie zur DATENANSICHT, und vergleichen Sie diese mit Abbildung 4.26.

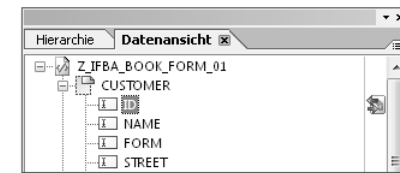


Abbildung 4.26 Symbol für gebundene Datenknoten

Sie können die Standardbindung per Drag & Drop direkt aus der Datenansicht heraus festlegen. Dazu müssen Sie als Erstes die DATENANSICHT auswählen und so weit aufklappen, dass die Felder unter dem Knoten CUSTOMER sichtbar sind. Für die verbleibenden vier Felder sollten Sie diese Alternative verwenden und dabei wie folgt vorgehen:

1. Die Datenknoten, die verbunden werden sollen, finden Sie unter dem Knoten CUSTOMER. Es sind die Kindknoten NAME, STREET, POSTCODE und CITY.
2. Selektieren Sie nun einen ersten Knoten (zum Beispiel NAME), und halten Sie die linke Maustaste gedrückt. Bewegen Sie den Mauszeiger auf die DESIGNANSICHT über das Textfeld unter der Kundennummer, und lassen Sie die linke Maustaste los.
3. Sie haben damit die Datenbindung für das zweite Textfeld festgelegt. Sie können dies prüfen, indem Sie auf der OBJEKT-Palette den Karteireiter BINDUNG auswählen und den Bindungsausdruck anschauen. Dort sollten Sie einen Ausdruck finden, der mit `$` beginnt (ältere Versionen des Adobe LiveCycle Designers verwenden `$record`).
4. Mit den drei verbleibenden Textfeldern verfahren Sie ebenso.

#### Verwendung von »\$« und »\$record« in Bindungsausdrücken

【

Die Ausdrücke `$` und `$record` haben beide die gleiche Bedeutung und können sich jeweils gegenseitig ersetzen. Mit Adobe LiveCycle Designer 8.2 wurde begonnen, in der Benutzungsoberfläche die kürzere Schreibweise `$` zu verwenden. Dies ist aber noch nicht komplett in allen Bereichen geschehen.

Wie Sie gesehen haben, ist die zweite Variante für die Festlegung der Datenbindung schneller und einfacher als die zuerst beschriebene Vorgehensweise. Dabei gibt es verschiedene Schritte bei der Erstellung von Formular-

vorlagen, wie zum Beispiel die Verwendung von Feldern im Fließtext oder falls Tabellen oder Teilformularstrukturen von Hand aufgebaut werden, für die Sie die zuerst gezeigte Vorgehensweise verwenden müssen.

In Abschnitt 4.5, »Verwendung von Masterseiten und Rich-Textfeldern«, werden Sie noch eine weitere Vereinfachung kennenlernen, bei der direkt aus der Datenansicht heraus ein Formularfeld mit der korrekten Bindung erzeugt wird.

### 4.3.2 Verwendung von Vorschaudaten

Zur Erstellung der PDF-Vorschau erzeugt der Designer aus der Formularvorlage heraus ein PDF. Bei diesem Vorgang können auch Daten verarbeitet werden, dies ist für die Vorschau aber explizit festzulegen. Dazu bietet der Designer die Möglichkeit, auf eine Datendatei zu verweisen:

1. Der Name und der Pfad zu der Datei werden im Dialog FORMULAREIGENSCHAFTEN festgelegt, den Sie über BEARBEITEN • FORMULAREIGENSCHAFTEN aufrufen.
2. Selektieren Sie anschließend VORSCHAU. Dort finden Sie ein Eingabefeld für den Namen und den Pfad der Datendatei (siehe Abbildung 4.27).

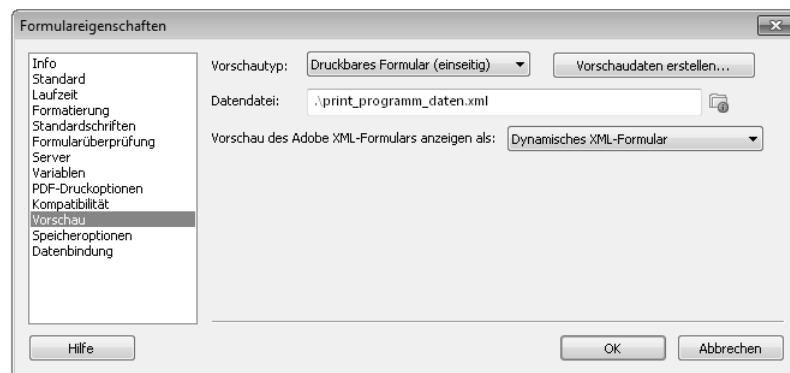


Abbildung 4.27 Einträge unter »Vorschau« der »Formulareigenschaften«

3. Rechts neben dem Eingabefeld befindet sich eine Schaltfläche, um einen Dateisuchdialog zu öffnen. Sie können eine Datendatei aus dem Dateisystem auswählen; dies sollte eine XML-Datei sein, die zu dem in der Formularvorlage verwendeten XML-Schema passt. Ist dies nicht der Fall, erhalten Sie eine Fehlermeldung, wenn Sie in die PDF-Vorschau wechseln. Sie kön-

nen auch eine lokale Datei verwenden. Wenn andere Personen Ihr Formular öffnen und ebenfalls in der Vorschau anschauen möchten, kann es jedoch sein, dass diese Datei fehlt.

#### Weiterlesen

In Abschnitt 5.6.1, »Trace und PDF mit Zusatzinformationen«, werden Sie erfahren, wie Sie an Beispieldaten gelangen können, die zur Erzeugung der Ausgabe durch ein Druckprogramm verwendet wurden. Diese können Sie dann beispielsweise lokal speichern und für Ihre Vorschau verwenden.

4. Ab dem Adobe LiveCycle Designer 8.0 haben Sie die Möglichkeit, sich eine Datendatei erzeugen zu lassen. Dazu gibt es unter dem Eintrag VORSCHAU der FORMULAREIGENSCHAFTEN die Schaltfläche VORSCHAUDATEN ERSTELLEN..., klicken Sie auf diese Schaltfläche (siehe Abbildung 4.27). Der folgende Dialog stellt die Struktur der Daten noch einmal dar. Klicken Sie auf die Schaltfläche VORSCHAUDATEN ERSTELLEN, um die Datendatei zu erzeugen.
5. Nachdem Sie bereits die Adressfelder an die Daten gebunden haben und nun auch über die Daten für die Vorschau verfügen, rufen Sie noch einmal die PDF-VORSCHAU auf. Wie Sie sehen können, sind die Felder nun mit Daten gefüllt, und es handelt sich auch nicht mehr um ein interaktives PDF-Formular (siehe Abbildung 4.28).



Abbildung 4.28 Karteireiter »PDF-Vorschau« mit gebundenen Adressdaten

## 4.4 Strukturierung von Formularvorlagen durch Teilformulare

Betrachten Sie noch einmal die Formularhierarchie in Abbildung 4.21: Alle Formularfelder befinden sich direkt unter dem Knoten für die Seite 1 der Formularvorlage, es handelt sich demnach um eine flache Hierarchie.

Teilformulare sind eine Möglichkeit, mehrere Formularfelder zusammenzufassen und der Formularhierarchie eine Struktur zu geben. Es bietet sich an, logisch zusammengehörige Formularfelder in einem Teilformular zusammenzufassen. Dies hilft dem Formulardesigner, die Übersicht über die Formularvorlage zu behalten.

Da in der Datenstruktur die einzelnen Datenknoten meist ebenfalls logisch gruppiert sind, ist es oft hilfreich, der Formularhierarchie eine sehr ähnliche Struktur zu geben wie den Daten.

### 4.4.1 Hinzufügen von Hierarchie

Als Nächstes sollen alle Adressfelder einem Teilformular hinzugefügt werden.

1. Selektieren Sie mit der Maus die Textfelder, indem Sie links oberhalb des Textfeldes für die Kundennummer die linke Maustaste gedrückt halten und mittels »Gummiband« alle Felder selektieren. Bewegen Sie die Maus, bis Sie rechts unterhalb des Textfeldes für die Stadt sind. Lassen Sie die linke Maustaste los. Sie sollten nun sehen, dass alle Felder selektiert sind.
2. Um alle Felder einem Teilformular hinzuzufügen, drücken Sie nun die rechte Maustaste und wählen im erscheinenden Kontextmenü den Menüpunkt UMSCHLIESSEN MIT TEILFORMULAR aus (siehe Abbildung 4.29).
3. Um die Formularfelder des Briefkopfes in ein Teilformular aufzunehmen, führen Sie die gleichen Schritte für die entsprechenden Formularfelder durch.
4. Mittels Drag & Drop in der HIERARCHIE fügen Sie noch die LINIE 2 dem ADRESS-Teilformular hinzu. Dies können Sie erreichen, indem Sie die LINIE 2 selektieren, die linke Maustaste gedrückt halten und dann die Maus nach oben ziehen. Bewegen Sie die Maus so lange nach oben, bis das ADRESS-Teilformular hervorgehoben wird (siehe Abbildung 4.30). Lassen Sie nun die linke Maustaste los. In der Formulardesignfläche können Sie sehen, dass das Teilformular vergrößert wurde.

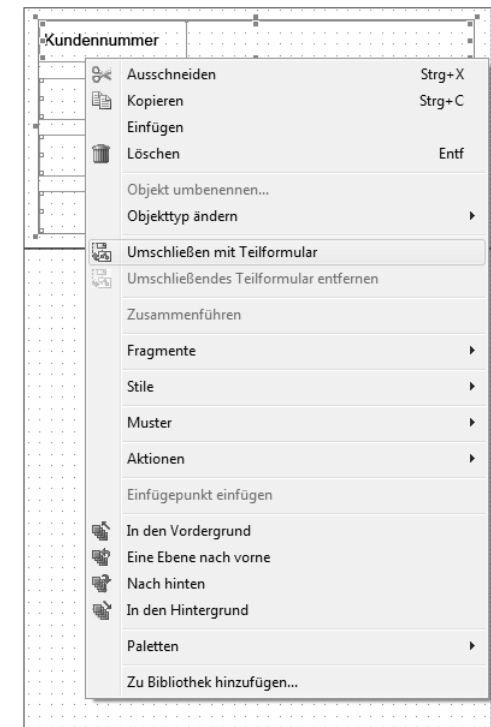


Abbildung 4.29 Hinzufügen von Feldern zu einem Teilformular

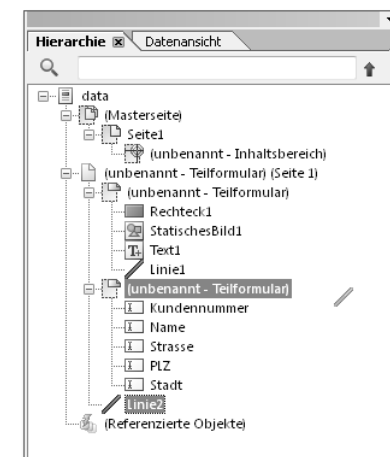


Abbildung 4.30 Hinzufügen der Linie zum Teilformular

5. Geben Sie nun den beiden Teilformularen einen Namen. Sie werden ihrem Inhalt entsprechend »Briefkopf« und »Adresse« genannt.



6. Anschließend schauen Sie die Formularhierarchie noch einmal an. Links neben den Teilformularen gibt es Plus- (+) und Minussymbole (-), die Sie dazu verwenden können, den Inhalt von Teilformularen ein- und auszublenden. Blenden Sie den Inhalt der beiden soeben erstellten Teilformulare aus.
7. In der Hierarchie selektieren Sie nun die beiden neuen Teilformulare hintereinander bei gedrückter **[Strg]**-Taste.
8. Danach öffnen Sie durch einen Klick mit der rechten Maustaste das Kontextmenü (siehe Abbildung 4.31). Wählen Sie den Menüpunkt **UMSCHLIESSEN MIT TEILFORMULAR**, um beide Teilformulare einem neuen Teilformular hinzuzufügen.

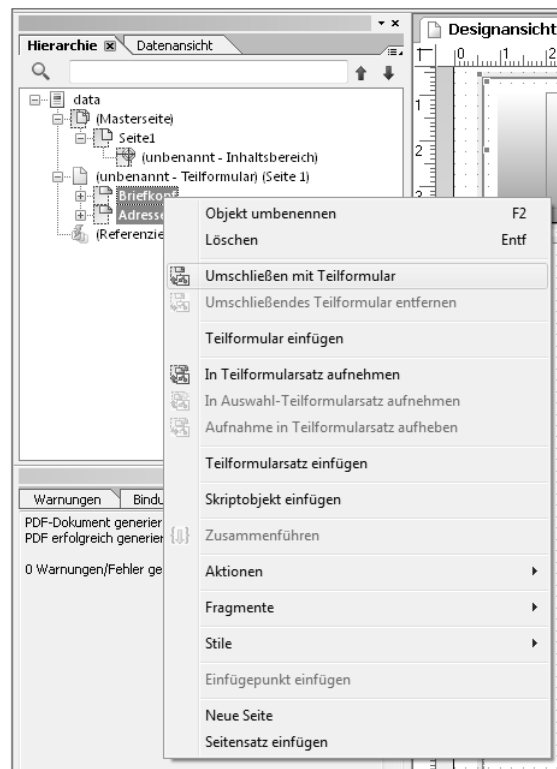


Abbildung 4.31 Umschließen von Teilformularen mit Teilformularen

Es ist demnach auch möglich, Teilformulare in der Hierarchie zu erstellen. Der umständlichste Weg wäre gewesen, die Teilformulare aus der STANDARD-Bibliothek heraus der Formularvorlage hinzuzufügen und anschließend die Felder den Teilformularen zuzuordnen.

1. Als Nächstes nennen Sie das neue Teilformular »Briefeinführung«.
2. Außerdem holen Sie nun das Benennen der Seite 1 nach. Nennen Sie sie »Brief«.
3. Ändern Sie ebenso die Standardbindung der Seite **Brief** unterhalb des Karteireiters **BINDUNG** der **OBJEKT**-Palette auf **KEINE DATENBINDUNG**.

Haben Sie alles korrekt nachvollzogen, sieht Ihre Hierarchie wie in Abbildung 4.32 aus.

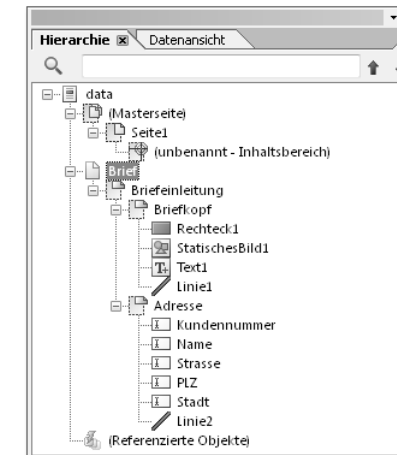


Abbildung 4.32 Karteireiter »Hierarchie« nach Einführung der Teilformulare

Sie haben nur an der Struktur der Formatvorlage Veränderungen vorgenommen und nicht am Layout. Sie können an dieser Stelle die PDF-Vorschau aufrufen und dies überprüfen; das Ergebnis ist identisch mit der Ausgabe in Abbildung 4.28.

#### 4.4.2 Erweiterung der Formularvorlage

Teilformulare können viel mehr leisten, als nur der Formularhierarchie eine Struktur zu geben. Im Folgenden wird die Verwendung der Teilformulare im Detail betrachtet.

1. Fügen Sie ein weiteres **TEXT**-Formularfeld der Formularvorlage hinzu.
2. Platzieren Sie das Formularfeld mit einem kleinen Abstand unter der Linie 2 und rechts neben dem linken Rand der Designfläche für die Formularvorlage. Machen Sie das Formularfeld breiter, und geben Sie den folgenden Text ein: »Liste aller Fluglinien, bei denen ein Flug gebucht wurde.«

3. Dann fügen Sie der Formularvorlage ein erstes Teilformular per Drag & Drop aus der STANDARD-Bibliothek hinzu. Positionieren Sie das Teilformular direkt unter dem gerade hinzugefügten Formularfeld. Verbreitern Sie das Teilformular so lange, bis es die gesamte Seite überspannt. Zum Schluss nennen Sie es »FluglinienListe«.
4. Als nächsten Schritt fügen Sie noch ein zweites Teilformular in das erste Teilformular ein. Führen Sie dies wieder per Drag & Drop aus der STANDARD-Bibliothek heraus aus.
5. Nennen Sie das zweite Teilformular »Fluglinie«.

### Erstellung von Formularfeldern mit korrekter Datenbindung aus der Datenansicht heraus

Nun soll dem zweiten Teilformular ein Textfeld für die Aufnahme der Fluglinienkennung hinzugefügt werden. Gehen Sie dabei wie folgt vor:

1. Gehen Sie zum Karteireiter DATENANSICHT.
2. Suchen Sie den Datenknoten CARRID, den Sie unter Z\_IFBA\_BOOK\_FORM\_01 • BOOKINGS • DATA finden. Abbildung 4.5 zeigt bereits die komplette Datenhierarchie.
3. Selektieren Sie CARRID, und fügen Sie diesen Datenknoten mittels Drag & Drop dem zweiten Teilformular hinzu (siehe Abbildung 4.33).

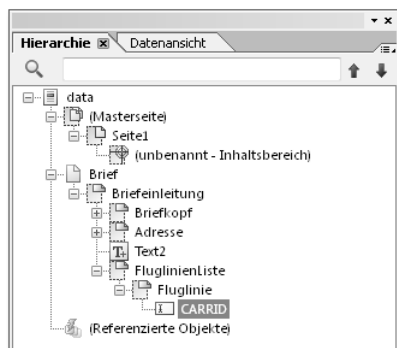


Abbildung 4.33 Karteireiter »Hierarchie« mit umbenannten Teilformularen

4. Der neu erstellte Bereich der Formularvorlage sollte nun aussehen, wie in Abbildung 4.34 gezeigt.

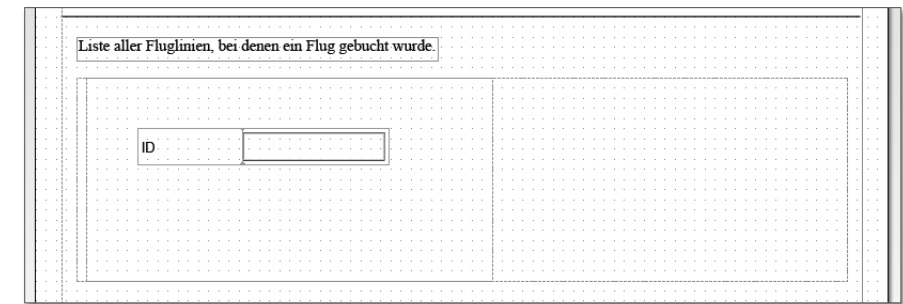


Abbildung 4.34 Erweiterung des Formulars mit Teilformularen

Durch Drag & Drop können aus der Datenansicht heraus nicht nur Datenbindungen festgelegt, sondern auch direkt Felder erzeugt werden. Dafür werden die Informationen aus dem XML-Schema ausgewertet, um zu bestimmen, welcher Typ vom Formularfeld verwendet werden soll. In der DATENANSICHT wird das Ergebnis der Auswertung als Symbol links neben dem Knotennamen direkt angezeigt.

Schauen Sie sich dazu die DATENANSICHT noch einmal genauer an (siehe Abbildung 4.5). Sie können Symbole für Textfelder, Datumsfelder, Teilformulare, aber auch für Tabellen und Tabellenzeilen erkennen. Neben dem Typ des Formularfeldes ist auch seine Datenbindung bekannt und wird ebenfalls gesetzt. Im Fall des Datenknotens CARRID wird daher automatisch ein Textfeld mit der korrekten Datenbindung erstellt.

Dies ist neben den beiden in Abschnitt 4.3, »Datenbindungen für Formularfelder«, genannten Vorgehensweisen die dritte Möglichkeit zur Festlegung der Datenbindung von Formularfeldern. Sie ist zugleich die bequemste Variante, da das Formularfeld und die Datenbindung in einem Schritt erstellt werden können.

Für Formularvorlagen, die auf einer ABAP-Dictionary-basierten Schnittstelle aufbauen, leistet diese Vorgehensweise noch mehr. Das generierte XML-Schema enthält bereits die im ABAP Dictionary festgelegte Beschriftung. Dies können Sie einfach ausprobieren, indem Sie den Datenknoten Z\_IFBA\_BOOK\_FORM\_01 • CUSTOMER • ID dem Formular hinzufügen. Das Textfeld hat automatisch die Beschriftung KUNDENNR. erhalten. Falls Sie dies ausprobiert haben, löschen Sie nun das Feld wieder aus der Formularvorlage.

### Fertigstellung des Layouts der Fluglinienliste

Als Nächstes sollen das Teilformular `FLUGLINIE` und das Textfeld `CARRID` bearbeitet werden.

1. Verkleinern Sie das Textfeld `CARRID` und den Bereich für die Beschriftung.
2. Anschließend verschieben Sie das Textfeld in die linke obere Ecke des Teilformulars für die Fluglinie.
3. Zum Schluss verkleinern Sie noch das Teilformular für die Fluglinie, es soll aber größer als das Textfeld bleiben.
4. Für den Fall, dass Sie Vorschau Daten mit dem Designer erzeugt haben, sollten Sie diese nun erneuern. Rufen Sie dazu den Dialog `FORMULAREIGENSCHAFTEN` unter `BEARBEITEN • FORMULAREIGENSCHAFTEN...` auf, und gehen Sie auf den Karteireiter `VORSCHAU`. Erzeugen Sie erneut Vorschau Daten, wie eingangs beschrieben.
5. Rufen Sie nun die `PDF-VORSCHAU` auf. Sie sollten ein der Abbildung 4.35 ähnliches Ergebnis haben, in dem die Fluglinienkennung der ersten Fluglinie angezeigt wird.

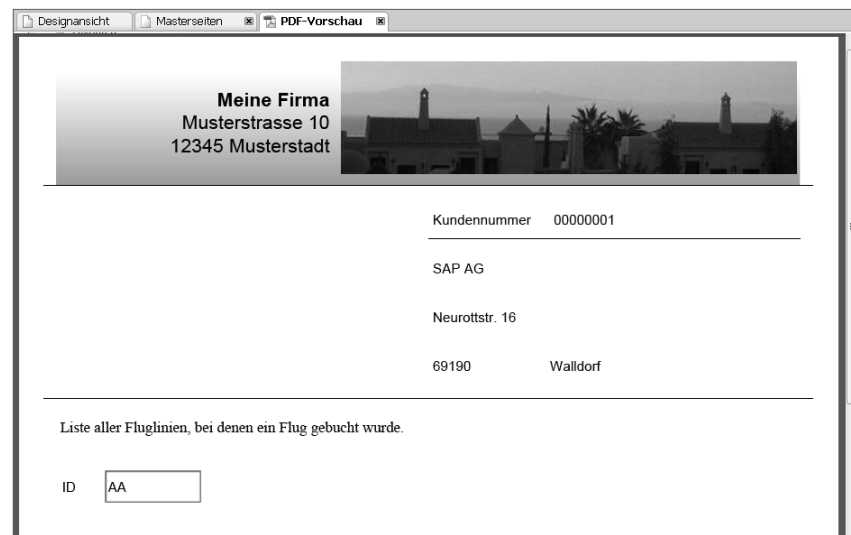


Abbildung 4.35 Erste ausgegebene Fluglinienkennung

### Festlegung der Datenbindung der neuen Teilformulare

In diesem Schritt soll die komplette Liste der Fluglinienkennungen ausgegeben werden. Dazu ändern Sie die Standardbindung für das Teilformular `FLUGLINIE` wie folgt:

1. Selektieren Sie das Teilformular, und gehen Sie auf den Karteireiter `BINDUNG` der `OBJEKT-Palette`.
2. Klicken Sie auf das Symbol rechts neben dem Eingabefeld für die Standardbindung.
3. Wählen Sie `"Z_IFBA_BOOK_FORM_01" VERWENDEN • BOOKINGS • DATA` aus. Beachten Sie dabei, dass Sie die erste Möglichkeit auswählen, bei der kein weiteres Untermenü erscheint (siehe Abbildung 4.36).

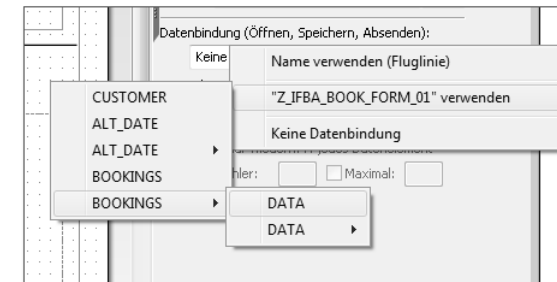


Abbildung 4.36 Datenbindung für das Teilformular »Fluglinie«

4. Schauen Sie sich nun den Bindungsausdruck des Teilformulars an, er lautet `$.BOOKINGS.DATA[*]`. Der Ausdruck enthält einen Stern in eckigen Klammern (`[*]`), da aus der Datenstruktur durch den Adobe LiveCycle Designer ermittelt wurde, dass der `DATA`-Datenknoten unter `BOOKINGS` ein Knoten ist, der beliebig oft wiederholt werden kann. Dies wurde in Kapitel 3, »Schnittstelle und Formarkontext«, so festgelegt.

Das Teilformular `FLUGLINIE` wurde an den `DATA`-Knoten unter `BOOKINGS` gebunden. Der `DATA`-Knoten selbst stellt keine Datenwerte dar, er wird lediglich zur Strukturierung der Daten verwendet.

5. Selektieren Sie nun das Teilformular `FLUGLINIENLISTE`, und gehen Sie zum Karteireiter `TEILFORMULAR` auf der `OBJEKT-Palette` (siehe Abbildung 4.37).  
 Bezüglich des Inhalts gibt es auf diesem Karteireiter zwei Optionen (`POSITION` und `TEXTFLUSS`), und beide bestimmen, wie die Formularfelder, die in dem Teilformular enthalten sind, auf der Formularfläche positioniert werden. Die erste Option `POSITION` bedeutet, dass die Formularfelder absolut, basierend auf einer X- und einer Y-Koordinate, positioniert werden. Dies geschieht zur Designzeit der Formularvorlage.
6. Für die Formularvorlage wählen Sie die zweite Option, den `TEXTFLUSS`. Die Option `TEXTFLUSS` bedeutet, dass bei der Erstellung der Formulare Ausgabe die in dem Teilformular enthaltenen Formularfelder positioniert werden.

Es muss jedoch noch festgelegt werden, wie die Formularfelder positioniert werden sollen. Dazu wurde das Eingabefeld FLEISSRICHTUNG aktiviert (siehe Abbildung 4.37), das drei Optionen zur Verfügung stellt, die die Reihenfolge festlegen (VON OBEN NACH UNTEN, VON LINKS NACH RECHTS und VON RECHTS NACH LINKS). Für die Formularvorlage wählen Sie VON LINKS NACH RECHTS.

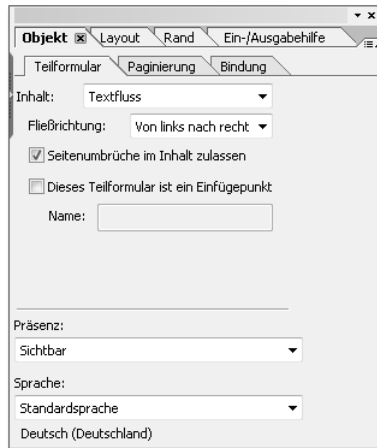


Abbildung 4.37 Karteireiter »Teilformular«

7. Anschließend schauen Sie sich noch einmal die Datenbindung des Teilformulars FLUGLINIE an (auf dem Karteireiter BINDUNG der OBJEKT-Palette). Da die Standardbindung einen Stern in eckigen Klammern ([\*]) enthält und für das umschließende Teilformular für den Inhalt die Option TEXTFLUSS gewählt ist, ist die Option TEILFORMULAR WIEDERHOLEN FÜR JEDES DATENELEMENT aktiv geworden. Diese Option wählen Sie für die Formularvorlage. Damit wird festgelegt, dass das Teilformular bei der Ausgabe so oft ausgegeben wird, wie sich Datenknoten im Datenstrom befinden.

8. Als Nächstes betrachten Sie die Standardbindung des Textfeldes CARRID. Der Bindungsdruck ist \$.CARRID, das heißt, er beginnt mit \$. und wird relative Bindung von Formularfeldern genannt. Das Textfeld CARRID ist relativ zum umschließenden Teilformular gebunden, dessen Bindungsdruck \$.BOOKINGS.DATA[\*] lautet. Damit ist das Textfeld CARRID eindeutig gebunden.

Eine andere, ebenfalls gültige Darstellung einer relativen Bindung kommt ohne das führende \$. aus. Diese ist oft noch bei Formularvorlagen zu finden, die mit älteren Designer-Versionen erstellt wurden.

9. Beachten Sie, dass das erste Teilformular nun weniger Platz auf der Vorlage einnimmt. Seine tatsächliche Größe bei der Formularausgabe wird nun vom Inhalt bestimmt. Gehen Sie zur PDF-VORSCHAU. Sie sehen nun eine Liste aller Fluglinienkennungen, wie in Abbildung 4.38 dargestellt.

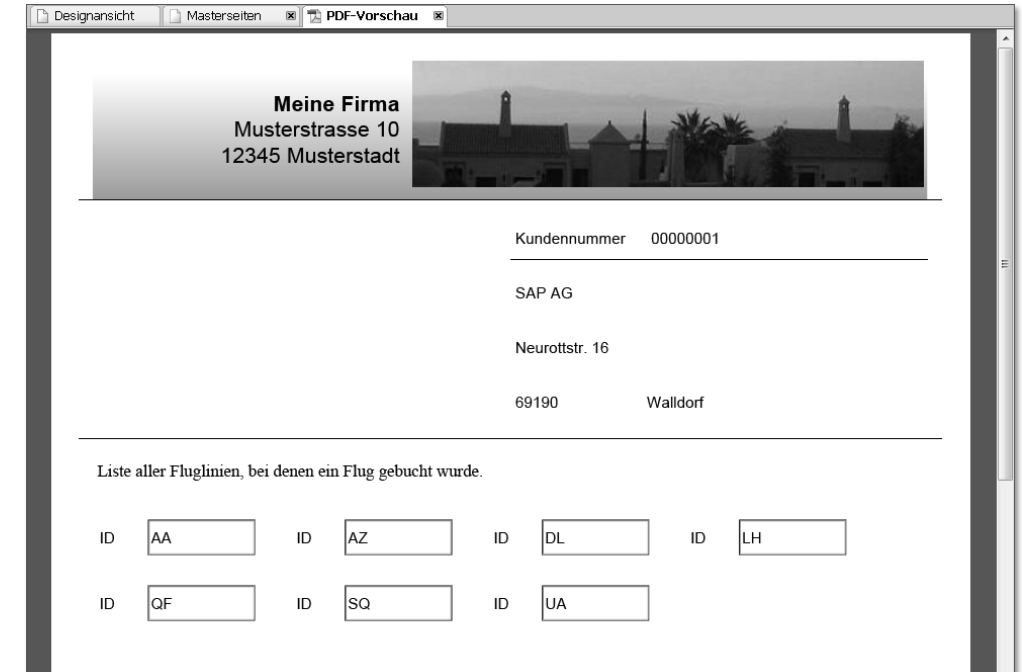


Abbildung 4.38 Ausgabe der Fluglinienkennungen als Liste

#### Wiederholung von Teilformularen

【】

Teilformulare können wiederholt werden, wenn sie eine Datenbindung an sich wiederholende Daten haben und wenn für das umschließende Teilformular hinsichtlich des Inhalts die Option TEXTFLUSS gewählt wurde.

Über das Minimum, Maximum und den Anfangszähler kann gesteuert werden, wie viele Instanzen des Teilformulars mindestens und maximal existieren können. Der Anfangszähler legt fest, wie viele Instanzen anfangs instanziiert werden. Damit kann ein Teilformular beispielsweise fünfmal angezeigt werden, auch wenn in den Daten der entsprechende Knoten nur dreimal vorhanden ist.

Das Thema Teilformulare wird in Kapitel 6, »Fortgeschrittene Formularvorlagenerstellung«, noch einmal genauer betrachtet.



**[>>] Datenbindungen an sich wiederholende Daten**

Nur einmal kann an sich wiederholende Daten gebunden werden. Sie erkennen solche Bindungsausdrücke am enthaltenen [\*]. Für das Beispiel dieses Kapitels bedeutet dies, dass die Liste der Fluglinienkennungen nicht noch ein weiteres Mal ausgegeben werden kann. Die Daten werden sozusagen verbraucht und stehen danach nicht mehr für eine weitere Datenbindung zur Verfügung.

Dies können Sie ganz einfach prüfen, indem Sie das Teilformular FLUGLINIENLISTE kopieren (selektieren, mit der rechten Maustaste das Kontextmenü öffnen und dann den Eintrag KOPIEREN auswählen) und weiter unten auf der Formularvorlage noch einmal einfügen (mit der rechten Maustaste das Kontextmenü öffnen, EINFÜGEN auswählen und gegebenenfalls die Position korrigieren). In der Vorschau sehen Sie, dass die zweite Liste nur ein leeres Textfeld anzeigt.

**4.5 Verwendung von Masterseiten und Rich-Textfeldern**

Im Folgenden soll der Formularvorlage eine Fußzeile hinzugefügt werden. Der Inhalt der Fußzeile soll ein formatierter Text sein, der außerhalb der Formularvorlage gepflegt werden soll. In der Schnittstelle und dem Kontext des Formulars wurde dafür bereits der Datenknoten FOOTER vorgesehen (siehe Abschnitt 3.3.3, »Strukturen«, und Abbildung 4.5).

**4.5.1 Anpassung der Masterseite**

Masterseiten ermöglichen es, einen Seitenhintergrund festzulegen, der auf mehreren Formularseiten erscheint. Damit die Fußzeile auf allen Formularseiten zu sehen ist, wird die Masterseite wie folgt angepasst:

1. Gehen Sie auf den Karteireiter MASTERSEITEN, um in die Formulardesignfläche für Masterseiten zu wechseln. Prüfen Sie, ob SEITE 1 selektiert ist. Falls nicht, selektieren Sie diese.
2. Die SEITE 1 hat einen Inhaltsbereich, der in der MASTERSEITEN-Ansicht rosa umrandet ist. Er legt fest, in welchem Bereich in der DESIGNANSICHT Formularfelder der Formularvorlage hinzugefügt werden können. Dies ist in Abbildung 4.39 rechts zu sehen.
3. Im nächsten Schritt soll nun mehr Platz im unteren Bereich der Masterseite geschaffen werden, dazu wird mit der Maus der Inhaltsbereich selektiert. Wenn notwendig, müssen Sie die Masterseite durch Verwendung der Scrollbars nach oben verschieben.

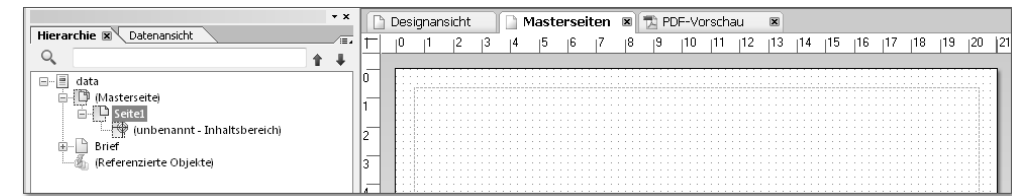


Abbildung 4.39 Masterseiten

4. Um unten auf der Seite mehr Platz zu schaffen, verkleinern Sie den Inhaltsbereich. Der Inhaltsbereich stellt den gleichen Objektrahmen zur Verfügung wie jedes andere Formularfeld auch. Schieben Sie die untere Kante des Inhaltsbereichs nach oben (siehe Abbildung 4.40).

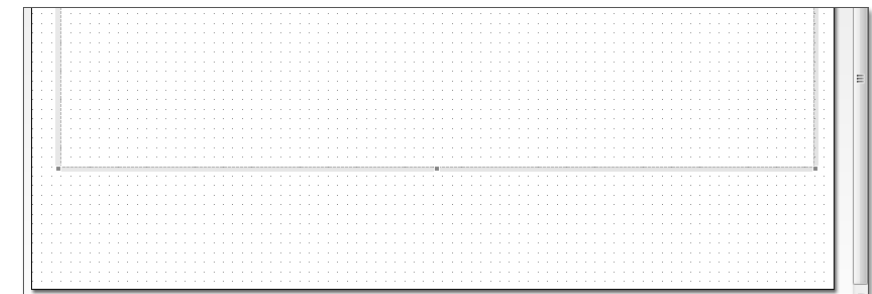


Abbildung 4.40 Unterer Teil der Masterseite

**4.5.2 Rich-Textfelder**

Nun fügen Sie ein Textfeld hinzu und bearbeiten seine Eigenschaften:

1. Ziehen Sie aus der STANDARD-Bibliothek ein TEXTFELD in den Bereich, den Sie vorher durch das Verkleinern des Inhaltsbereichs geschaffen haben.
2. Zum Bearbeiten der Eigenschaften gehen Sie zuerst zur LAYOUT-Palette und setzen unter BESCHRIFTUNG die Position auf OHNE, um die Beschriftung des Textfeldes auszublenden.
3. Danach selektieren Sie die OBJEKT-Palette und gehen anschließend auf den FELD-Karteireiter. Dort setzen Sie das ERSCHEINUNGSBILD auf OHNE, um die Umrandung des Textfeldes auszuschalten, und markieren das Häkchen für MEHRERE ZEILEN ZULASSEN (siehe Abbildung 4.41).
4. Da der Text der Fußzeile später formatiert übergeben wird, setzen Sie das FELDFORMAT auf RICH TEXT.



Abbildung 4.41 Karteireiter »Feld« für ein Rich-Textfeld

#### [>>] Textfelder und formatierter Text

Formatierter Text kann durch Rich-Textfelder angezeigt werden. Der Text wird durch die Daten übergeben und muss entsprechend einer XHTML-Teilmenge formatiert sein. Unter anderem werden Paragraphen und die Änderungen des Schriftstils unterstützt.

Eine Auflistung von unterstützten Elementen finden Sie in der XML Forms Architecture Specification. Abschnitt 6.8.3, »XML Forms Architecture«, beschreibt dieses Dokument und nennt Ihnen die Bezugsquelle.

5. Verschieben Sie das Textfeld an den linken Rand des Inhaltsbereichs, und vergrößern Sie das Textfeld mit der Maus so, dass es ungefähr so breit ist wie der Inhaltsbereich.
6. Vergrößern Sie es auch, damit ein mehrzeiliger Text hineinpasst. Es erscheint ein Hinweisdialog, den Sie durch Klicken auf die OK-Schaltfläche bestätigen.
7. Aus der Datenansicht heraus wird zur Erstellung der Standardbindung per Drag & Drop der FOOTER-Knoten auf das Textfeld gezogen. Die Standardbindung sollte dann aussehen wie in Abbildung 4.42 dargestellt. Zur Erinnerung: Der FOOTER-Knoten repräsentiert einen Smart-Forms-Textbaustein, der Text eines Textbausteins wird im XHTML-Format übergeben.



Abbildung 4.42 Karteireiter »Bindung« für ein Rich-Textfeld

8. Für den Fall, dass Sie Vorschau Daten mit dem Adobe LiveCycle Designer erzeugt haben, sollten Sie diese nun erneuern. An dieser Stelle benötigen Sie einen Trick, um auch für die Fußzeile Daten zu erhalten:

Fügen Sie den FOOTER in der DESIGNANSICHT hinzu. Erzeugen Sie die Vorschau Daten, und löschen Sie anschließend wieder das gerade erzeugte FOOTER-Textfeld aus Ihrer Formularvorlage. Für Felder auf den Masterseiten werden keine Vorschau Daten erzeugt. Aus diesem Grund wurde temporär ein Feld für die Erzeugung der Vorschau Daten in der DESIGNANSICHT hinzugefügt.

9. Gehen Sie in die PDF-VORSCHAU, um das Ergebnis zu betrachten, das aussehen sollte, wie in Abbildung 4.43 gezeigt. Dazu müssen Sie wahrscheinlich nach unten scrollen.



Abbildung 4.43 PDF-Vorschau der Fußzeile

### 4.5.3 Alternative Vorgehensweise für das Hinzufügen der Fußzeile

An dieser Stelle gehen wir noch einmal darauf ein, wie Formularfelder direkt aus der Datenansicht heraus erstellt werden können.

1. Löschen Sie das Textfeld für die Fußzeilen.
2. Fügen Sie jetzt die Fußzeilen direkt mittels Drag & Drop aus der Datenansicht der Masterseite hinzu. In diesem Fall werden Informationen aus

dem Schema ausgewertet und Eigenschaften für Formularfelder automatisch gesetzt.

3. Selektieren Sie den Knoten für den `FOOTER` in der Datenansicht, und halten Sie die linke Maustaste gedrückt. Ziehen Sie den `FOOTER` in den Bereich unter dem Inhaltsbereich, und lassen Sie die Maustaste los. Prüfen Sie für das Textfeld das Datenformat auf dem Karteireiter `BINDUNG` der `OBJEKT`-Palette. Es ist bereits auf `XHTML` gesetzt, ebenso wie das Feldformat bereits auf `RICH TEXT` gesetzt ist (FELD-Karteireiter, siehe Abbildung 4.41 und Abbildung 4.42).
4. Führen Sie die Anpassungen des Erscheinungsbildes und der Beschriftungen noch einmal, wie beschrieben, durch, und passen Sie ebenso die Positionierung und Größe des Textfeldes an.

#### 4.5.4 Aktivierung von Formularen

Wie alle Objekte bei der ABAP-Entwicklung müssen auch Formulare vor ihrer Verwendung erst einmal aktiviert werden. Führen Sie das an dieser Stelle durch, indem Sie auf das Aktivierungssymbol klicken. Die Vorgehensweise ist analog zur Aktivierung einer Schnittstelle, wie sie in Abschnitt 3.2.2, »ABAP-Dictionary-basierte Schnittstelle«, beschrieben wurde. In Kapitel 5, »Formularausgabe«, verwenden Sie die erstellte Formularvorlage, um eine Druckausgabe zu erstellen.

## 4.6 Wiederverwendung von Formularobjekten

Formularobjekte sind eine Möglichkeit, Ausschnitte aus einer Formularvorlage immer wieder zu verwenden. Haben Sie Teile, die in mehreren Formularen identisch sind, oder möchten Sie später auch Skriptprogramme einfach wiederverwenden, dann können Sie dazu Formularobjekte benutzen.

Die Formularobjekte werden bei der in diesem Abschnitt vorgestellten Vorgehensweise nur lokal auf dem Rechner des Benutzers gespeichert. Sollen sie anderen Benutzern zugänglich gemacht werden, müssen die Formularobjekte manuell kopiert werden.

Formularobjekte können in Gruppen zusammengefasst werden; dies erlaubt eine logische Zusammenfassung von Formularobjekten, die thematisch zusammengehören. Die Gruppen können benannt und in der Oberfläche des Adobe LiveCycle Designers ein- und ausgeblendet werden.

Der von SAP ausgelieferte Designer stellt bereits drei zusätzliche Bibliotheken mit Formularobjekten zur Verfügung; die zusätzlichen Bibliotheken umfassen zwei Bibliotheken für Web Dynpro und eine für das ISR-Framework (Internal Service Request). Die Formularobjekte dieser Bibliotheken enthalten Skripte für die Integration in Web Dynpro bzw. das ISR-Framework. Bei der Verwendung dieser beiden Integrationen müssen Sie anstelle der Formularfelder aus der `STANDARD`-Bibliothek die Formularobjekte aus der jeweiligen Bibliothek einsetzen, um einen korrekten Ablauf zu erhalten.

#### Formularfragmente im Adobe LiveCycle Designer

Die im Adobe LiveCycle Designer verfügbaren Formularfragmente sind in der SAP-Umgebung bisher nicht verfügbar. Formularfragmente sind ein Konzept, um Teile von Formularen extern zu verwalten und mittels Referenzen in eine Formularvorlage einzubinden.

Als Nächstes werden Sie eine eigene Bibliothek erstellen und den Adressteil der Formularvorlage dort ablegen.

#### 4.6.1 Erstellen eigener Bibliotheken

Beginnen Sie damit, eine neue Gruppe in der Bibliothek anzulegen.

1. Dazu klicken Sie auf das in Abbildung 4.44 markierte Symbol und wählen in dem sich öffnenden Menü den Punkt `GRUPPE HINZUFÜGEN AUS`.

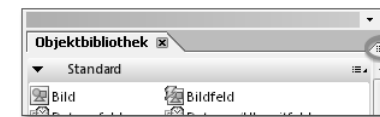


Abbildung 4.44 Menü zum Verwalten von Bibliotheken

2. Es erscheint ein Dialog mit der Aufforderung, einen Namen für die Gruppe einzugeben. Geben Sie als Namen »Meine Formularobjekte« ein. Klicken Sie auf das Symbol am rechten Ende der Bibliothek »Meine Formularobjekte« (es ist identisch mit dem in Abbildung 4.44 markierten Symbol), und wählen Sie `GRUPPENEIGENSCHAFTEN...` aus.
3. Der in Abbildung 4.45 abgebildete Dialog erscheint, in dem Sie den Namen der Gruppe ändern können. Unter `POSITION` finden Sie den Speicherort für Ihre Formularobjekte. Zusätzlich können Sie noch festlegen, was mit Formularobjekten gemacht werden kann (hinzufügen, entfernen oder ändern).



Abbildung 4.45 Bibliothekseigenschaften

### 4.6.2 Hinzufügen von Formularobjekten

Formularobjekte können sowohl aus einzelnen Formularfeldern als auch aus Teilformularen bestehen. Das Teilformular, das die Textfelder für die Darstellung der Adresse enthält, soll nun als ein Formularobjekt der eben erstellten Bibliothek hinzugefügt werden.

- Es gibt zwei Varianten, das Teilformular der Bibliothek hinzuzufügen:
  - Für die erste Variante wird das Teilformular in der Designfläche selektiert und durch einen Rechtsklick das Kontextmenü geöffnet. In diesem Menü existiert ganz unten der Menüpunkt ZU BIBLIOTHEK HINZUFÜGEN...
  - Für die zweite Variante selektieren Sie das Teilformular und halten die linke Maustaste gedrückt. Ziehen Sie anschließend das Teilformular über die neu angelegte Bibliothek, und lassen Sie die Maustaste los.
- Bei beiden Varianten erscheint derselbe Dialog, in dem Sie einen Namen, eine Beschreibung des Formularobjekts und dessen Verwendung angeben müssen. Zuletzt müssen Sie bestimmen, in welche Bibliothek das Formularobjekt eingefügt werden soll. Abbildung 4.46 zeigt, was Sie beispielsweise eingeben können.

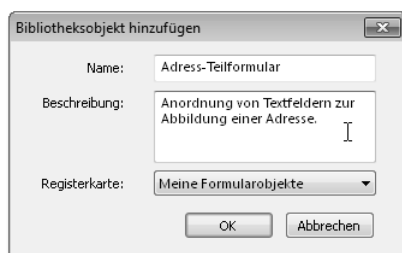


Abbildung 4.46 Dialog »Bibliotheksobjekt hinzufügen«

### Kein Drag & Drop

In der HIERARCHIE gibt es kein Kontextmenü für das Hinzufügen zu einer Bibliothek, und auch Drag & Drop aus der HIERARCHIE direkt in die Bibliothek funktioniert nicht.

- Anschließend sollte Ihre Bibliothek aussehen, wie in Abbildung 4.47 dargestellt.

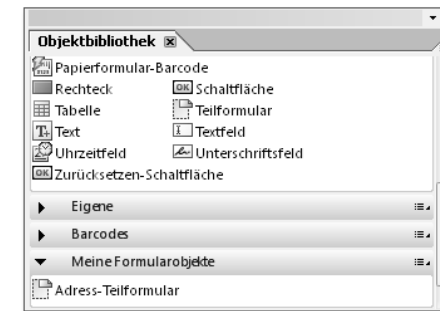


Abbildung 4.47 Bibliothek mit eigener Gruppe und Formularobjekt

### 4.6.3 Verwendung von Formularobjekten

Im Folgenden zeigen wir Ihnen an einem kleinen Beispiel, wie Sie Formularobjekte verwenden können.

- Bewegen Sie die Maus über das neu hinzugefügte Formularobjekt, warten Sie einen kurzen Moment, und es erscheint ein Hinweistext. Der Hinweistext ist die Beschreibung, die beim Hinzufügen zur Bibliothek angegeben wurde.
 

Formularobjekte können wie Formularfelder aus der STANDARD-Bibliothek mittels Drag & Drop einer Formularvorlage hinzugefügt werden.
- Probieren Sie dies aus: Selektieren Sie das Formularobjekt ADRESS-TEILFORMULAR, und ziehen Sie es auf die Formularvorlage. Der Formularvorlage wird ein neues Teilformular hinzugefügt, das die gleichen Textfelder mit allen zuvor gesetzten Eigenschaften enthält.
- Sie können die PDF-VORSCHAU aufrufen und sehen, dass die Adresdaten nun zweimal ausgegeben werden.



## 4.7 Implizite Datenbindung

Bisher haben Sie die sogenannte explizite Bindung kennengelernt. Dabei werden für die Anbindung an die Daten Bindungsausdrücke explizit angegeben (beispielsweise `$.CUSTOMER.ID`). Eine explizite Bindung ermöglicht auch, relative Bindungsausdrücke zu verwenden, zum Beispiel eine Datenbindung relativ zu dem umschließenden Teilformular. Relative Bindungsausdrücke haben Sie in Abschnitt 4.3, »Datenbindungen für Formularfelder«, bereits verwendet. Das Feld `CARRID` besitzt eine Bindung relativ zum `FLUGLINIE`-Teilformular.

Als Nächstes führen wir eine weitere Möglichkeit ein, Formularfelder an die Datenstruktur zu binden. Bei der impliziten Datenbindung wird die Bindung zu den Daten von der Formularhierarchie und den Namen der Formularfelder (und natürlich der Teilformulare) abgeleitet. Das setzt voraus, dass die Formularhierarchie ähnlich wie die Datenstruktur aufgebaut wird.

Dies lässt sich am einfachsten anhand eines Beispiels erklären: Dazu erstellen Sie eine Kopie der Formularvorlage und ändern die Datenbindung von einer expliziten in eine implizite Datenbindung um. Sie können sich entweder in der `PDF-VORSCHAU` oder im Druckprogramm (siehe Abschnitt 5.1, »Druckprogramm«) davon überzeugen, dass sich die Ausgabe bei beiden Varianten nicht unterscheidet.

### 4.7.1 Formulkopien erstellen

Um die originale Formularvorlage zu erhalten, erstellen Sie zuerst eine Kopie der bisher erstellten Formularvorlage. Dazu gehen Sie wie im Folgenden beschrieben vor:

1. Speichern Sie, falls noch nicht geschehen, das Formularlayout.
2. Gehen Sie auf die Einstiegsseite des Form Builders (Transaktion `SFP`).
3. Auf der Einstiegsseite selektieren Sie `FORMULAR` und geben als Namen »`Z_IFBA_BOOK_FORM_01`« ein. Anschließend klicken Sie in der Werkzeugleiste auf die Schaltfläche, um ein Objekt zu kopieren.
4. Es erscheint der in Abbildung 4.48 gezeigte Dialog. In das Feld `KOPIEREN NACH` geben Sie »`Z_IFBA_BOOK_FORM_01_IMPL`« ein und klicken die Schaltfläche mit dem grünen Häkchen an.

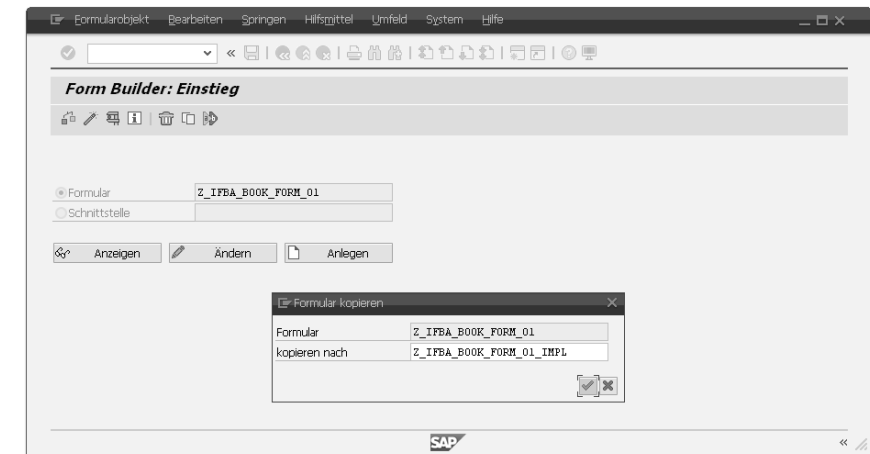


Abbildung 4.48 Kopieren eines Formularobjekts

5. Im folgenden Dialog `OBJEKTKATALOGEINTRAG ANLEGEN` (siehe Abbildung 4.49) legen Sie die Kopie des Formulars als ein `LOKALES OBJEKT` an.
6. Nachdem das neue Formular angelegt ist, kommen Sie zurück zur Einstiegsseite des Form Builders. Der Name des gerade angelegten Formulars ist bereits in das Eingabefeld eingetragen. Sie können demnach direkt beginnen, indem Sie auf die `ÄNDERN`-Schaltfläche klicken.



Abbildung 4.49 Anlage des Objekteintrags

### 4.7.2 Einführung der impliziten Datenbindung

Nun führen Sie die notwendigen Schritte durch, um das Beispielformular von der expliziten zur impliziten Datenbindung zu überführen.

1. Zuerst vergleichen Sie den Datenknoten CUSTOMER und seine Kinderknoten (ID, NAME etc.) mit dem Teilformular ADRESSE und den darin enthaltenen Formularfeldern. Beide besitzen eine identische Struktur.
2. Anschließend benennen Sie das Teilformular ADRESSE um. Dazu selektieren Sie es in der Formularhierarchie und drücken die [F2]-Taste. Nennen Sie es »CUSTOMER«, und beachten Sie dabei, dass Sie die identische Schreibweise wie in der Datenansicht verwenden.
3. Wählen Sie den Karteireiter BINDUNG der OBJEKT-Palette für das Teilformular, und ändern Sie die Standardbindung von KEINE DATENBINDUNG auf NAME VERWENDEN (CUSTOMER) ab, um für dieses die implizite Bindung zu aktivieren (siehe Abbildung 4.50).

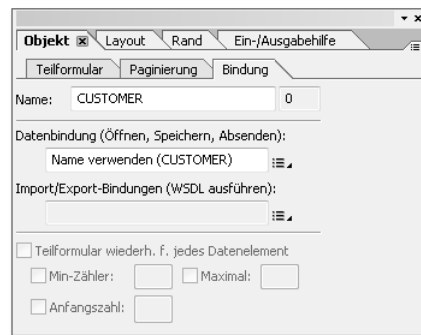


Abbildung 4.50 Karteireiter »Bindung« für das Teilformular »CUSTOMER«

Im nächsten Schritt betrachten wir die Textfelder, die im Teilformular CUSTOMER enthalten sind.

1. Zuerst benennen Sie die Felder KUNDENNUMMER, NAME, STRASSE, PLZ und STADT in »ID«, »NAME«, »STREET«, »POSTCODE« und »CITY« um. Wie die Felder benannt werden müssen, ist aus der Datenansicht zu erkennen. Dabei müssen Sie die Groß-/Kleinschreibung beachten.
2. Anschließend setzen Sie die Standardbindung für jedes Textfeld auf NAME VERWENDEN (x), wobei x für den Namen des Textfeldes steht. Auftauchende Warnhinweise, dass NAME VERWENDEN bei Standarddatenbindungen nicht funktionieren könnte, können Sie hier ignorieren.
3. Für die Liste der Fluglinien betrachten Sie in der DATENANSICHT (siehe Abbildung 4.5) die Struktur unter dem Datenknoten BOOKINGS (bis zum Knoten CARRID).

4. Gehen Sie zurück in die HIERARCHIE, und benennen Sie das Teilformular FLUGLINIENLISTE in »BOOKINGS« und das Teilformular FLUGLINIE in »DATA« um.

Das Textfeld hat bereits den richtigen Namen, da es mittels Drag & Drop der Formularvorlage hinzugefügt wurde.

5. Für die Teilformulare BOOKINGS und DATA sowie für das Textfeld CARRID setzen Sie der Reihe nach die Standardbindung auf NAME VERWENDEN. Ignorieren Sie dabei, was vorher in der Standardbindung stand.
6. Als Letztes wechseln Sie auf die Masterseite und ändern für das Fußzeilenfeld (FOOTER) die Standardbindung ebenfalls auf NAME VERWENDEN (FOOTER).
7. Unter BINDUNGEN auf der BERICHT-Palette können Sie sich die Formularfelder gruppiert nach dem Typ ihrer Standardbindung anzeigen lassen. Wählen Sie den obersten Eintrag FELDER MIT DATENBINDUNG DURCH NAME aus (in Abbildung 4.51 heißt er noch FELDER GLOBALER DATENBINDUNG, dieser Fehler sollte aber bald korrigiert werden), und es werden alle Formularfelder angezeigt. Zur Überprüfung, ob Sie alle Formularfelder umgestellt haben, können Sie FELDER MIT DATENBINDUNG DURCH VERWEIS auswählen. Haben Sie kein Formularfeld vergessen, wird auch kein Feld angezeigt.

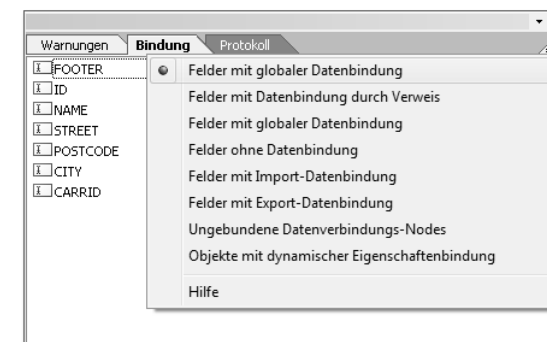


Abbildung 4.51 Überprüfung der Bindungen

8. Ihre Formularhierarchie sollte jetzt wie in Abbildung 4.52 aussehen.
9. Sie können über die PDF-VORSCHAU prüfen, ob die Formularausgabe noch immer aussieht wie vor den Änderungen. Ist alles korrekt, bemerken Sie keinen Unterschied.
10. Als letzten Schritt aktivieren Sie jetzt diese Formularvorlage.

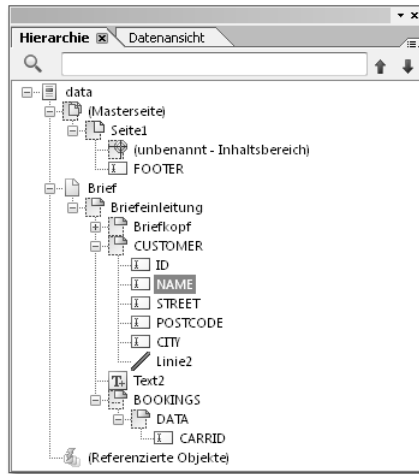


Abbildung 4.52 Karteireiter »Hierarchie« nach der Umbenennung

#### [>>] Implizite Bindung an Daten

Für die implizite Bindung (durch den Wert NAME VERWENDEN unter Standardbindung gekennzeichnet) gilt das Gleiche wie für die Bindung an sich wiederholende Daten. Daten, die einmal gebunden wurden, stehen nicht mehr für weitere Felder zur Bindung zur Verfügung.

Sie können das schnell überprüfen, indem Sie das Teilformular CUSTOMER kopieren und noch ein zweites Mal der Formularvorlage hinzufügen. Wenn Sie nun in die PDF-VORSCHAU gehen, können Sie sehen, dass das zweite CUSTOMER-Teilformular leer ist.

#### [+] Implizite und explizite Bindung

Nachdem Sie nun die beiden wesentlichen Bindungsarten kennen, möchten wir folgende Empfehlung aussprechen: Verwenden Sie die implizite und die explizite Bindung nicht in einem Formular! Es ist davon abzuraten, da Sie dazu genau wissen müssen, wie die beiden zusammenhängen. Unter anderem wird die Reihenfolge in der Hierarchie relevant. Die Wartbarkeit der Formularvorlage wird dadurch erheblich eingeschränkt.

Bezüglich des Leistungsvergleichs zwischen der expliziten und der impliziten Datenbindung sei noch Folgendes angemerkt: Während der Erzeugung der Druckausgabe oder eines PDFs müssen die Datenbindungen ausgewertet werden.

- ▶ Bei der expliziten Bindung muss für jede Bindung immer der komplette Bindungsausdruck verarbeitet werden, was zusätzlich Zeit kostet. Aus diesem Grund ist es ratsam, relative Bindungsausdrücke zu verwenden, da diese schneller auszuwerten sind.

- ▶ Ähnliches gilt für die implizite Bindung, auch hier müssen nicht immer komplette Bindungsausdrücke ausgewertet werden. Bei der impliziten Datenbindung ist jedoch zu beachten, dass die Zuordnung der Formularfelder zu den Daten eindeutig möglich ist, da es andernfalls zu unerwünschten Ergebnissen bei der Datenbindung und damit der Ausgabe kommen kann.

Aus diesem Grund sollten die Formularhierarchie und die Datenstruktur möglichst ähnlich sein, um die implizite Bindung effektiv zu verwenden und zu einem eindeutigen Ergebnis zu kommen. Ist dies der Fall, sollten Sie die implizite Datenbindung benutzen. Andernfalls verwenden Sie die explizite Bindung und machen von den relativen Bindungsausdrücken Gebrauch.

## 4.8 Nützliche Funktionen im Adobe LiveCycle Designer

An dieser Stelle stellen wir Ihnen noch einige nützliche Funktionen des Adobe LiveCycle Designers vor.

### 4.8.1 Anpassung der Werkzeugleisten

Um mehr Platz für die Designfläche zur Verfügung zu haben, sollten Sie sich genau überlegen, welche Werkzeugleisten Sie benötigen und auch benutzen. Blenden Sie nicht benötigte Werkzeugleisten einfach aus, die Verwendung von Paletten ist einfacher. Sie können bis auf die STANDARD-Werkzeugleiste alle anderen Werkzeugleisten ausblenden.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste, während sich der Mauszeiger über der Werkzeugleiste befindet. Im erscheinenden Menü wählen Sie den Menüpunkt ANPASSEN... aus. In dem daraufhin erscheinenden Dialog (siehe Abbildung 4.53) können Sie ganz einfach einzelne Werkzeugleisten ein- oder ausblenden und zusätzlich unter dem Karteireiter BEFEHLE festlegen, welche einzelnen Befehle den Werkzeugleisten zugeordnet sein sollen.

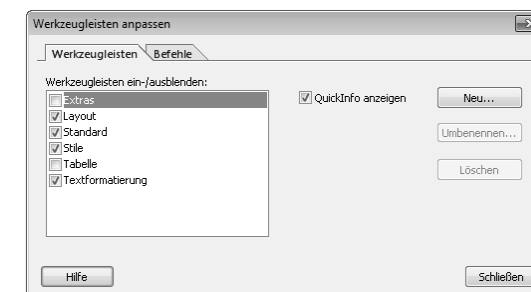


Abbildung 4.53 Dialog »Werkzeugleisten anpassen« im Adobe LiveCycle Designer

### 4.8.2 Objekteditor

Zur Vereinfachung und Beschleunigung der Formularentwicklung wurde mit der Version 8.0 des Adobe LiveCycle Designers der sogenannte Objekteditor eingeführt, den Sie über den Menüpfad ANSICHT • OBJEKTEEDITOR einschalten können.

In Abbildung 4.54 können Sie den Objekteditor sehen. Er stellt zwei Informationen direkt beim Feld zur Verfügung, zum einen den Namen des Feldes und zum anderen den Typ des Feldes. Beides kann dann an Ort und Stelle geändert werden, und zum Umbenennen muss beispielsweise nicht zur HIERARCHIE gegangen werden. Zusätzlich kann auch das Kontextmenü durch den Objekteditor aufgerufen werden.



Abbildung 4.54 Objekteditor

### 4.8.3 Rechtschreibprüfung

Ab der Version 8.0 des Adobe LiveCycle Designers ist eine Rechtschreibprüfung direkt in den Designer integriert, sodass Texte direkt bei der Eingabe auf Rechtschreibfehler hin überprüft werden. Sollte ein Rechtschreibfehler gefunden werden, wird dieser mit einer roten Wellenlinie unterstrichen. Die Markierung ist nur sichtbar, wenn die entsprechenden Texte eingabebereit sind.

Sie können über den Menüpfad EXTRAS • RECHTSCHREIBPRÜFUNG jederzeit die Überprüfung der kompletten Formularvorlage anstoßen.

### 4.8.4 Silbentrennung

Ab der Version 8.2 des Adobe LiveCycle Designers wird die Silbentrennung für ein einheitlicheres Textbild unterstützt. Dazu wird ein Silbentrennungswörterbuch verwendet. Die Silbentrennung wird für Formularfelder, die die Ein- und Ausgabe von Text ermöglichen, sowie für Beschriftungen aller Formularfelder unterstützt.

Die Silbentrennung kann für neue Formularvorlagen unter EXTRAS • OPTIONEN oder für existierende Formularvorlagen unter BEARBEITEN • FORMulareIGENSCHAFTEN... eingeschaltet werden. Die möglichen Optionen im Bereich SILBENTRENNUNG der FORMATIERUNG werden in Abbildung 4.55 gezeigt.

Auf dem Karteireiter FORMATIERUNG des FORMulareIGENSCHAFTEN-Dialogs gibt es zudem zwei Schaltflächen, um die Silbentrennung für alle Formularfelder ein- bzw. auszuschalten (siehe Abbildung 4.55).

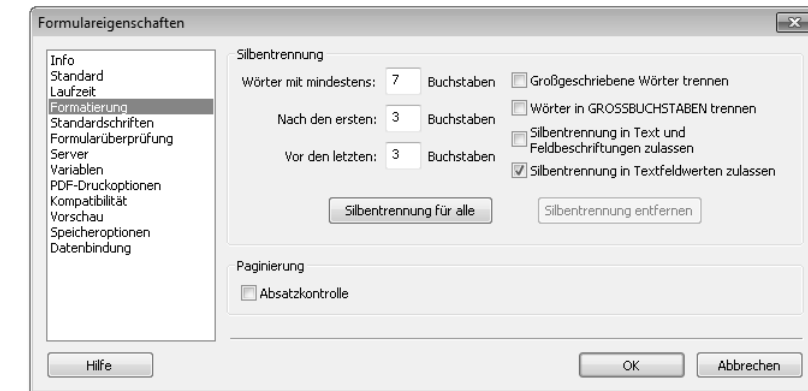


Abbildung 4.55 Die Seite »Formatierung« der »Formulareigenschaften«

Auf der ABSATZ-Palette kann die Silbentrennung für jedes Formularfeld individuell festgelegt werden. Selektieren Sie dazu die Option SILBENTRENNUNG, falls diese erwünscht wird, oder deselektieren Sie sie, um die Silbentrennung gezielt auszuschalten (siehe Abbildung 4.56).

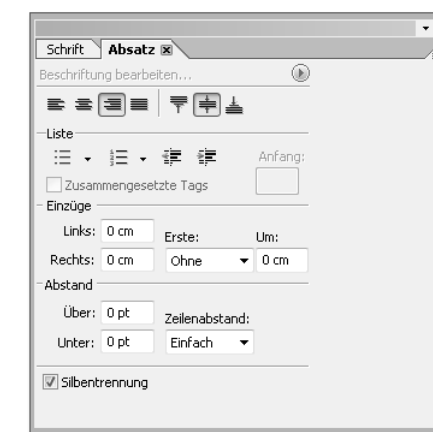


Abbildung 4.56 »Absatz«-Palette

#### 4.8.5 Umgang mit vielen Formularfeldern

Der Designer bietet zur Vereinfachung der Bearbeitung von Formularvorlagen mit einer großen Anzahl von Formularfeldern noch unterschiedliche Funktionen an. Die folgenden Funktionen erreichen Sie über den Menüpfad **BEARBEITEN • SPERREN**:

##### ► Text sperren

Durch die Option **TEXT SPERREN** können Sie festlegen, dass Sie einen Doppelklick benötigen, um das Editieren eines Textes zu beginnen. Standardmäßig reicht ein einfacher Klick auf den Text. Die Auswahl dieser Option ist zu empfehlen, um zu vermeiden, dass Sie aus Versehen immer wieder den Texteditor starten.

##### ► Statische Objekte sperren

Mit der Option **STATISCHE OBJEKTE SPERREN** verhindern Sie, dass statische Objekte selektiert werden können. In der erstellten Formularvorlage besteht der Briefkopf beispielsweise ausschließlich aus statischen Objekten. Nach Abschluss der Erstellung können Sie diese Objekte sperren, um sie beispielsweise nicht versehentlich zu verschieben.

##### ► Felder sperren

Analog zu der Sperrung von statischen Objekten können hierüber die nicht statischen Objekte gesperrt werden. Es empfiehlt sich, diese und die vorhergehende Option je nach Bedarf und Aufgabe einzusetzen.

#### 4.8.6 Umgang mit Datenbindungen

Für Datenbindungen bietet der Adobe LiveCycle Designer Einstellungsmöglichkeiten, die den Umgang vereinfachen. Diese können über den Menüpfad **EXTRAS • OPTIONEN** auf dem Karteireiter **DATENBINDUNGEN** erreicht werden.

Im Bereich **TEILFORMULARBINDUNGEN** können Sie, je nachdem, welche Art der Datenverbindung Sie bevorzugen, für die implizite Datenbindung den Standardwert **NAME VERWENDEN** oder, falls Sie die explizite Datenbindung bevorzugen, den Standardwert **KEINE DATENVERBINDUNG** wählen. Damit müssen Sie nicht jedes Mal nach dem Hinzufügen eines Teilformulars dessen Bindung prüfen oder setzen.

Zusätzlich kann ein Warndialog eingeschaltet werden, der nützlich ist, wenn Sie mit Vorschauarbeiten arbeiten. Dann weist Sie der Adobe LiveCycle Designer darauf hin, wenn beim Öffnen eines Formulars nicht auf die Datei mit den Vorschauarbeiten zugegriffen werden kann (beispielsweise falls das Formular kopiert wurde, aber die Datei der Vorschauarbeiten nicht).

#### 4.8.7 Zielversion des Adobe Readers für eine Formularvorlage

Falls Formulare für verschiedene Reader-Versionen erstellt werden müssen (beispielsweise bei Offline-Szenarien unter Einbeziehung externer Benutzer), bietet der Adobe LiveCycle Designer eine hilfreiche Funktionalität, um die Zielversion festzulegen. Die Zielversion ist die minimale Reader-Version, die zur Anzeige und Bearbeitung eines Formulars verwendet werden kann. Abbildung 4.57 zeigt die Seite **STANDARD** des Dialogs **FORMULAREIGENSCHAFTEN**. Der Dialog kann über **BEARBEITEN • FORMULAREIGENSCHAFTEN...** aufgerufen werden. Im Bereich **ZIELVERSION AUSWÄHLEN** kann die minimale Reader-Version festgelegt werden.

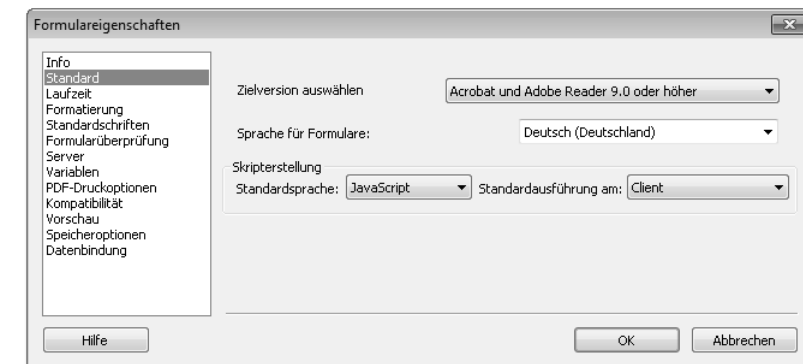


Abbildung 4.57 Die Seite »Standard« der »Formulareigenschaften«

Wird bei der Erstellung der Formularvorlage eine Funktionalität verwendet (beispielsweise Silbentrennung für Textfelder), die nicht in der festgelegten Zielversion unterstützt wird, wird auf dem Karteireiter **WARNUNGEN** eine entsprechende Warnung ausgegeben (siehe Abbildung 4.58). Die Spalte **UNTERSTÜTZT IN** gibt einen Hinweis, ab welcher Reader-Version eine Funktionalität unterstützt wird.

Objekt	Beschreibung	Typ	Unterstützt...	Code
	Die Zielversion bietet keine Unterstützung für diese Verwendung der Silbentrennung im aktuellen Dateityp.	Zielversion	Reader 9.0	2803

Abbildung 4.58 Zielversionswarnungen auf der »Warnungen«-Palette

#### 4.8.8 Tastaturbefehle

Für die schnelle und einfache Verwendung von Anwendungsprogrammen wünschen sich fortgeschrittene Nutzer eine möglichst große Anzahl von Tastaturbefehlen. Viele Arbeitsschritte lassen sich mit Tastaturbefehlen schnell-



ler erledigen, und es entfällt der Wechsel zwischen Tastatur und Maus als Eingabegeräte.

Der Adobe LiveCycle Designer unterstützt nicht nur Tastaturbefehle, er erlaubt es dem Anwender auch, diese Zuordnung zu verändern und den eigenen Gewohnheiten anzupassen. Den eigens dafür bereitgestellten Dialog, in Abbildung 4.59 dargestellt, können Sie über den Menüpfad EXTRAS • TASTATURBEFEHLE erreichen.

Wegen der Vielzahl der Befehle erlaubt der Dialog, die in der Liste angezeigten Befehle auf Produktbereiche (beispielsweise Bearbeiten von Formularvorlagen) einzuschränken. Für den ausgewählten Befehl wird angezeigt, welche Tastenkombination den Befehl aufruft. In diesem Beispiel wird die PDF-VORSCHAU über die Taste [F5] aufgerufen. Im Feld NEUER TASTATURBEFEHL können Sie eine neue Tastenkombination festlegen. Werden spezielle Tasten, wie beispielsweise [⇧] oder [Strg], verwendet, werden diese im Textfeld ausgeschrieben. Wurde eine Kombination eingegeben, die bereits von einem anderen Befehl verwendet wird, wird der Benutzer darauf hingewiesen und muss eine andere Kombination auswählen. Die selbst definierten Zuordnungen können anschließend als sogenannter Satz gespeichert werden. Verwenden Sie dazu die Funktion SPEICHERN UNTER...

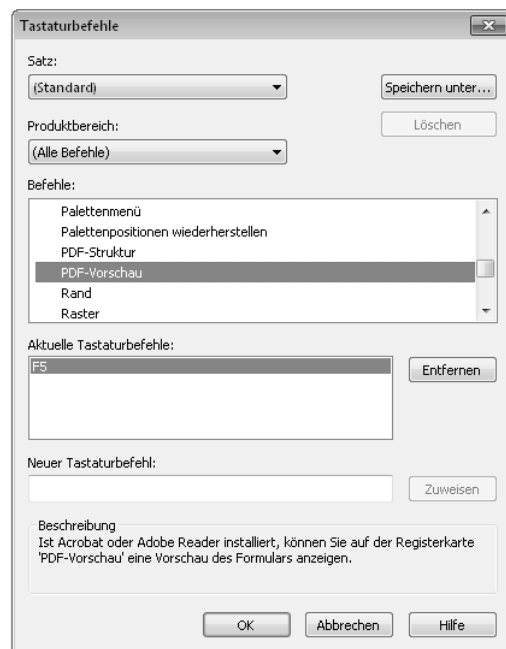


Abbildung 4.59 Dialog zur Verwaltung der Tastaturbefehle

#### 4.8.9 Festlegen der Tab-Reihenfolge

Normalerweise wird die Tab-Reihenfolge automatisch anhand des Layouts und der Struktur der Formularvorlage bestimmt. Sollten Sie diese verändern wollen, können Sie die über den Karteireiter TAB-REIHENFOLGE zur Verfügung gestellte Funktionalität dazu verwenden. Sie können den Karteireiter über den Menüpfad PALETTE • TAB-REIHENFOLGE ein- bzw. ausblenden. Abbildung 4.60 zeigt den Karteireiter und die Nummerierung der Formularfelder entsprechend der Reihenfolge in der DESIGNANSICHT.

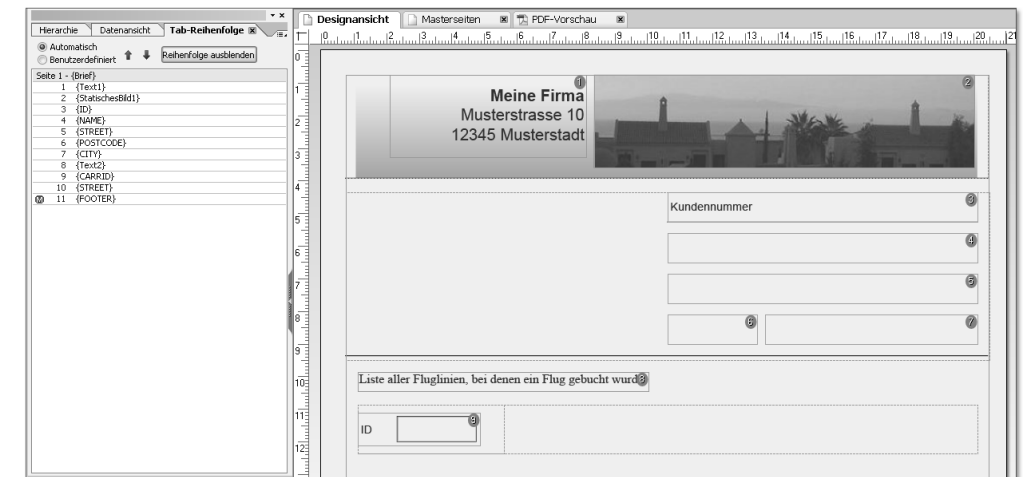


Abbildung 4.60 Karteireiter »Tab-Reihenfolge«

Im weiteren Verlauf des Buches wird der Karteireiter TAB-REIHENFOLGE nicht benötigt. Blenden Sie also an dieser Stelle den Karteireiter aus, indem Sie entweder auf das SCHLIESSEN-Symbol klicken oder den Menüpfad PALETTEN • TAB-REIHENFOLGE wählen.

#### 4.8.10 PDF-Struktur

Das Thema PDF-Struktur sei an dieser Stelle nur der Vollständigkeit halber erwähnt. Die Funktionalität steht in der SAP-Umgebung nicht zur Verfügung, weshalb der Karteireiter ausgeblendet werden sollte.

Falls der Karteireiter PDF-STRUKTUR sichtbar ist, blenden Sie diesen aus, indem Sie entweder auf das SCHLIESSEN-Symbol klicken oder den Menüpfad PALETTEN • PDF-STRUKTUR wählen.

## 4.9 Zusammenfassung

In diesem Kapitel haben Sie das Werkzeug zur Erstellung der Formularvorlagen, den Adobe LiveCycle Designer, kennen- und verwenden gelernt. Anhand eines Beispiels haben Sie eine Formularvorlage erstellt, die auf dem Kontext aus Kapitel 3, »Schnittstelle und Formularkontext«, (und damit auch auf der dort vorbereiteten Schnittstelle) basiert.

Sie haben eine Vorlage für ein Druckformular erstellt. Die erlernte Vorgehensweise ist unabhängig davon, ob Sie ein Druckformular oder ein interaktives PDF-Formular erstellen. In einem Druckformular werden die Textfelder für die Ausgabe von Daten verwendet. In einem interaktiven PDF-Formular ist dieses Feld interaktiv und erlaubt die Veränderung seines Inhalts.

In Kapitel 5, »Formularausgabe«, lernen Sie, wie Sie die Formularvorlage mit Daten befüllen und eine Druckausgabe erzeugen können. Dazu erläutern wir Schritt für Schritt die Erstellung eines sogenannten Druckprogramms.

# Inhalt

Einleitung .....	17
<b>1 Einsatz von SAP Interactive Forms by Adobe .....</b>	<b>25</b>
1.1 PDF, PDF-basierte Printformulare und interaktive PDF-Formulare .....	25
1.1.1 PDF-Dateiformat .....	25
1.1.2 PDF-basierte Druckformulare .....	26
1.1.3 Interaktive PDF-Formulare .....	30
1.1.4 Barrierefreiheit von PDF-Formularen .....	32
1.1.5 Verwendung interaktiver PDF-Formulare .....	33
1.2 Adobe Reader und Adobe-Acrobat-Familie .....	33
1.2.1 Vergleich von Adobe Reader und Acrobat Professional .....	34
1.2.2 Richtige Wahl der Adobe-Reader-Version .....	37
1.2.3 Nützliche Einstellungen des Adobe Readers .....	38
1.3 Beispiele für PDF-basierte Druckformulare und interaktive PDF-Formulare .....	39
1.3.1 Beispiel für eine Druckausgabe .....	39
1.3.2 Erzeugung eines interaktiven PDF-Formulars .....	43
1.3.3 Interaktive Formulare im SAP NetWeaver Enterprise Procurement Model (EPM) .....	45
1.4 Verwendung von interaktiven Formularen in Business-Prozessen .....	45
1.4.1 Online-Szenarien .....	46
1.4.2 Offline-Szenarien .....	47
1.4.3 Kombination von Online- und Offline-Szenarien .....	48
1.4.4 Wann werden Online- und Offline-Szenarien verwendet? .....	49
1.4.5 Hinweise zum Einsatz von interaktiven Formularen ....	51
1.5 Softwarekomponenten und Architektur .....	53
1.5.1 Adobe LiveCycle Designer .....	54
1.5.2 Adobe Document Services .....	59
1.5.3 Zusammenspiel der Komponenten .....	65
1.6 Zusammenfassung .....	68

<b>2</b>	<b>Installation und Konfiguration</b>	<b>71</b>
2.1	Voraussetzungen	71
2.1.1	Credentials und Passwort für SAP Interactive Forms by Adobe	72
2.1.2	Adobe LiveCycle Designer 10.4	72
2.2	Grundkonfiguration	73
2.2.1	ADSUser	73
2.2.2	ADSCaller	76
2.2.3	Webservice-Test	77
2.3	Szenarioabhängige Konfiguration	80
2.3.1	RFC-Destination	82
2.3.2	Destination und ICF-Service	83
2.3.3	Webservice-Proxy	90
2.3.4	ReaderRights Credential	92
2.3.5	FPCONNECT	96
2.4	Konfiguration für die Parallelisierung	98
2.4.1	Webservice für die Parallelisierung	99
2.4.2	Webservice für das Monitoring	103
2.4.3	Verbindungstest der beiden Webservices	104
2.4.4	Zuordnung des logischen Ports zur ADS-Verbindung	104
2.5	Optionale Konfiguration	105
2.5.1	Lizenzierung	105
2.5.2	Dokumentensicherheit: Credentials, Trusted Anchors, Certificate Revocation Lists	107
2.5.3	Service Properties	111
2.5.4	Anzahl paralleler Druckjobs	113
2.5.5	Schriftarten	114
2.5.6	XDCs	114
2.6	Fehleranalyse	115
2.7	Betrieb der Adobe Document Services	117
2.7.1	Monitoring und Performance Tracing	117
2.7.2	Log Configurator	118
2.8	Installation des Adobe LiveCycle Designers	119
2.9	Automatische Konfiguration über CTC	119
2.10	ADS-Hub	120
2.11	Zusammenfassung	123

<b>3</b>	<b>Schnittstelle und Formularkontext</b>	<b>125</b>
3.1	Aufbau eines Formulars	125
3.2	Schnittstelle eines Formulars	127
3.2.1	Schnittstelle anlegen	127
3.2.2	ABAP-Dictionary-basierte Schnittstelle	129
3.2.3	XML-Schema-basierte Schnittstelle	140
3.2.4	Smart-Forms-kompatible Schnittstelle	142
3.2.5	Dokumentation einer Formularschnittstelle	143
3.3	Kontext eines Formulars	145
3.3.1	Anlegen eines Formulars	146
3.3.2	Aufbau eines Formulars	149
3.3.3	Strukturen	152
3.3.4	Datenknoten	155
3.3.5	Textknoten	157
3.3.6	Grafikknoten	164
3.3.7	Adressknoten	168
3.3.8	Alternativen	171
3.3.9	Tabellen oder Schleifen	173
3.3.10	Einzelatzknoten	178
3.3.11	Bedingungen	181
3.3.12	Ordner	182
3.4	Dokumentation eines Formulars	183
3.5	Zusammenfassung	184
<b>4</b>	<b>Erstellung von Formularvorlagen</b>	<b>185</b>
4.1	Adobe LiveCycle Designer	185
4.1.1	Menü- und Werkzeugleiste	187
4.1.2	Skripteditor	187
4.1.3	Hierarchie und Datenansicht	188
4.1.4	Bibliothek und Objekt-Palette	190
4.1.5	Formulardesignfläche	191
4.2	Grundlagen der Formularvorlagenerstellung	192
4.2.1	Erste Schritte	193
4.2.2	Verwendung von Textfeldern	197
4.2.3	Formatierung von Texten	204
4.3	Datenbindungen für Formularfelder	205
4.3.1	Festlegung der Datenbindung	206
4.3.2	Verwendung von Vorschau Daten	208



- 4.4 Strukturierung von Formularvorlagen durch Teilformulare ..... 210
  - 4.4.1 Hinzufügen von Hierarchie ..... 210
  - 4.4.2 Erweiterung der Formularvorlage ..... 213
- 4.5 Verwendung von Masterseiten und Rich-Textfeldern ..... 220
  - 4.5.1 Anpassung der Masterseite ..... 220
  - 4.5.2 Rich-Textfelder ..... 221
  - 4.5.3 Alternative Vorgehensweise für das Hinzufügen der Fußzeile ..... 223
  - 4.5.4 Aktivierung von Formularen ..... 224
- 4.6 Wiederverwendung von Formularobjekten ..... 224
  - 4.6.1 Erstellen eigener Bibliotheken ..... 225
  - 4.6.2 Hinzufügen von Formularobjekten ..... 226
  - 4.6.3 Verwendung von Formularobjekten ..... 227
- 4.7 Implizite Datenbindung ..... 228
  - 4.7.1 Formulkopien erstellen ..... 228
  - 4.7.2 Einführung der impliziten Datenbindung ..... 229
- 4.8 Nützliche Funktionen im Adobe LiveCycle Designer ..... 233
  - 4.8.1 Anpassung der Werkzeuggestreife ..... 233
  - 4.8.2 Objekteditor ..... 234
  - 4.8.3 Rechtschreibprüfung ..... 234
  - 4.8.4 Silbentrennung ..... 234
  - 4.8.5 Umgang mit vielen Formularfeldern ..... 236
  - 4.8.6 Umgang mit Datenbindungen ..... 236
  - 4.8.7 Zielversion des Adobe Readers für eine Formularvorlage ..... 237
  - 4.8.8 Tastaturbefehle ..... 237
  - 4.8.9 Festlegen der Tab-Reihenfolge ..... 239
  - 4.8.10 PDF-Struktur ..... 239
- 4.9 Zusammenfassung ..... 240

**5 Formularausgabe ..... 241**

- 5.1 Druckprogramm ..... 242
  - 5.1.1 Datenselektion ..... 242
  - 5.1.2 Ermittlung des generierten Funktionsbausteins ..... 245
  - 5.1.3 Öffnen des Druckjobs ..... 246
  - 5.1.4 Aufruf des generierten Funktionsbausteins ..... 249
  - 5.1.5 Beenden des Druckjobs ..... 252
  - 5.1.6 Formularausgabe ..... 252
- 5.2 Spool-System ..... 256
- 5.3 Gerätetypen für die Ausgabe ..... 259

- 5.4 Zusätzliche Druckoptionen ..... 262
  - 5.4.1 Druckoptionen im Dialog einstellen ..... 263
  - 5.4.2 Druckoptionen über Print-Tickets ..... 264
- 5.5 Spezielle Ausgabeszenarien ..... 268
  - 5.5.1 Archivierung ..... 268
  - 5.5.2 Rückgabe der Dokumente ..... 272
- 5.6 Fehleranalyse ..... 275
  - 5.6.1 Trace und PDF mit Zusatzinformationen ..... 276
  - 5.6.2 Trace im Druckprogramm aktivieren und entgegennehmen ..... 280
  - 5.6.3 Ausführlichere Fehlermeldungen ..... 280
  - 5.6.4 ICF-Recorder ..... 281
- 5.7 Performanceoptimierung durch Bündelung ..... 285
  - 5.7.1 Bündelung von Formularen ..... 286
  - 5.7.2 Aktivieren der Bündelung ..... 287
  - 5.7.3 Deaktivieren der Bündelung ..... 288
  - 5.7.4 Beispiel der Bündelung ..... 289
  - 5.7.5 PDF-Rückgabe bündeln ..... 292
- 5.8 Parallelisierung von Druckaufträgen ..... 293
  - 5.8.1 Aktivierung der Parallelisierung im Druckprogramm ..... 295
  - 5.8.2 Monitoring der Druckaufträge ..... 296
  - 5.8.3 Bereinigung veralteter Druckaufträge ..... 299
  - 5.8.4 Tracing mit dem SOA-Manager ..... 300
- 5.9 Übersetzung von Formularen ..... 305
  - 5.9.1 Übersetzung der Kurztexte ..... 306
  - 5.9.2 Übersetzung der Langtexte ..... 307
  - 5.9.3 Ausgabe eines übersetzten Formulars ..... 308
  - 5.9.4 Formularlayoutspiegelung ..... 309
- 5.10 XFP-Ausgabe ..... 313
- 5.11 Zusammenfassung ..... 315

**6 Fortgeschrittene Formularvorlagengenerierung ..... 317**

- 6.1 Fortgeschrittene Techniken für Druckformulare ..... 317
  - 6.1.1 Vorbereitungen ..... 318
  - 6.1.2 Felder im Fließtext ..... 319
  - 6.1.3 Verwendung von Tabellen ..... 320
  - 6.1.4 Seitenumbrüche ..... 325
  - 6.1.5 Teilformularsatz ..... 330



6.1.6	Verwendung von Mustern zur Anzeigeformatierung .....	332
6.1.7	Bedingte Seitenumbrüche .....	337
6.1.8	Ausgabe des Formulars im Duplexdruck .....	339
6.1.9	Ausgabe der fertigen Formularvorlage .....	341
6.2	Interaktive PDF-Formulare .....	343
6.2.1	Vorbereitungen .....	343
6.2.2	Von PDF-basierten Druckformularen zu interaktiven PDF-Formularen .....	348
6.2.3	Formularfelder interaktiver PDF-Formulare .....	361
6.2.4	Dynamische Eigenschaften .....	370
6.3	Verwendung von Skriptprogrammen .....	374
6.3.1	Erstes Skriptprogramm .....	374
6.3.2	Tipps zum Debuggen von Skriptprogrammen .....	379
6.3.3	Berechnungen durch Skriptprogramme .....	380
6.3.4	Eingabevalidierung durch Skriptprogramme .....	382
6.3.5	Eingabebereitschaft und Sichtbarkeit von Formularfeldern steuern .....	383
6.3.6	Erstellung einfacher Skriptprogramme mittels Aktionsgenerator .....	384
6.3.7	Bestimmung der Empfangsadresse für eine E-Mail-Nachricht zur Laufzeit .....	388
6.3.8	Abfragen von Reader-Versionsinformationen .....	390
6.3.9	Zugriff auf Datenknoten und Formularfelder .....	392
6.3.10	Dynamische Tabellen .....	394
6.4	Verwendung von Strichcodes .....	397
6.4.1	Eigenschaften von Strichcodes .....	398
6.5	Verwendung von Etikettendruckern .....	400
6.6	Tipps zur Leistungsverbesserung .....	400
6.6.1	Zusammenführung statischer Texte .....	401
6.6.2	Auflösung der verwendeten Bilder .....	401
6.6.3	Beachtung der korrekten Datenbindung .....	401
6.6.4	Schachtelungstiefe von Teilformularen .....	402
6.6.5	Farbverläufe bei PostScript Level 2 .....	402
6.6.6	Verwendung von Skriptprogrammen .....	402
6.6.7	Beschränkung der übertragenen Datenmenge bei der Formularausgabe .....	403
6.6.8	Verwendung von Schriften .....	403
6.7	Einführung in barrierefreie PDF-Formulare .....	403
6.7.1	Erstellung barrierefreier PDF-Formulare .....	404
6.7.2	Tipps zur Erstellung barrierefreier PDF-Formulare .....	405

6.8	Weiterführende Informationen .....	406
6.8.1	Zusätzliche Informationen im Internet .....	406
6.8.2	Adobe-Designer-Scripting-Referenz .....	407
6.8.3	XML Forms Architecture .....	407
6.8.4	Acrobat-JavaScript-Referenz .....	408
6.9	Zusammenfassung .....	408

## 7 Integration in Web Dynpro ABAP ..... 411

7.1	Web Dynpro ABAP .....	412
7.1.1	Erster Überblick .....	412
7.1.2	Schritt für Schritt: Hello World .....	417
7.2	Szenarien für die Integration interaktiver Formulare .....	423
7.2.1	Druckszenario .....	423
7.2.2	Online-Szenario .....	425
7.2.3	Offline-Szenario .....	426
7.3	UI-Element InteractiveForm .....	427
7.4	Zusammenspiel mit dem Form Builder .....	429
7.4.1	Verwendung von Formularvorlagen .....	429
7.4.2	pdfOnly-Fall .....	442
7.5	Umsetzung der Szenarien mittels Web Dynpro ABAP .....	442
7.5.1	Druckszenario .....	442
7.5.2	Online-Szenario .....	448
7.5.3	Offline-Szenario .....	506
7.5.4	Migration von ACF zu ZCI .....	534
7.5.5	Spezialthemen .....	535
7.6	Zusammenfassung .....	536

## 8 Interne Serviceanfrage ..... 537

8.1	Einführung .....	538
8.1.1	Begriffe im ISR-Framework .....	538
8.1.2	Voraussetzungen .....	541
8.1.3	Was kann konfiguriert und wo programmiert werden? .....	542
8.2	Szenarien in SAP Enterprise Portal .....	543
8.2.1	Gruppierung der ausgelieferten Szenarien .....	544
8.2.2	Aufruf des Antragsformulars im Portal .....	544
8.2.3	Rolle Antragsteller .....	545
8.2.4	Rolle Genehmigender .....	551
8.2.5	Rolle Sachbearbeiter .....	554

- 8.2.6 Workflow oder Arbeitsvorrat? ..... 555
- 8.3 Getting started – ein einfaches Szenario erstellen ..... 555
  - 8.3.1 Vorüberlegungen für ein neues ISR-Szenario ..... 556
  - 8.3.2 ISR-Wizard ..... 557
- 8.4 Customizing und Programmierung eines Szenarios ..... 566
  - 8.4.1 Allgemeine Angaben ..... 566
  - 8.4.2 Applikation und Version ..... 569
  - 8.4.3 Meldungsart ..... 570
  - 8.4.4 Erfassungsart ..... 572
  - 8.4.5 Merkmale ..... 572
  - 8.4.6 Aktivitäten und automatische Verbuchungen in der Meldung ..... 575
  - 8.4.7 Aktivitäten für den Sachbearbeiter vom Formular aus ..... 579
  - 8.4.8 Bearbeiterfindung (BAdI QISR3) und Workflow ..... 581
  - 8.4.9 Servicekosten und BAdI QISR2 ..... 585
  - 8.4.10 Testen des Szenarios ..... 588
- 8.5 Antragsformular als Adobe-Formular ..... 589
  - 8.5.1 Spezifische Eigenschaften ..... 589
  - 8.5.2 Aufbau der Schnittstelle und des Formulkontextes ..... 590
  - 8.5.3 Generierung eines Adobe-Formulars aus den Merkmalen ..... 592
  - 8.5.4 Generierung neuer Merkmale aus dem Formular ..... 594
  - 8.5.5 ISR-Bibliothek – spezielle Bilschirmelemente ..... 595
- 8.6 Formularablauflogik ..... 602
  - 8.6.1 Datenstrukturen innerhalb des ISR-Frameworks ..... 606
  - 8.6.2 Standardwerte für die Parameter MODE, USER\_COMMAND und FORM\_VIEW ..... 606
  - 8.6.3 Programmbeispiele ..... 608
  - 8.6.4 Lesen und Setzen der speziellen Antragsfelder in BAdI-Methoden ..... 611
  - 8.6.5 Behandlung von Fehlern bei der Prüfung ..... 613
  - 8.6.6 Feld-Layout-Steuerung ..... 613
- 8.7 ISR-Architektur ..... 614
  - 8.7.1 ISR als Toolset ..... 614
  - 8.7.2 Web-Dynpro-ABAP-Component und ihre Anwendung ..... 616
  - 8.7.3 Verwendungsmöglichkeiten in SAP Enterprise Portal ..... 620

- 8.7.4 Remote Function Call »ISR\_PROCESS\_EVENT« ..... 627
- 8.7.5 Weitere Schnittstellen und Hilfsfunktionen ..... 629
- 8.8 ISR in der Anwendungsbasis (ABA) ..... 631
  - 8.8.1 Grundkonzept ..... 631
  - 8.8.2 Definition eines Szenarios ..... 633
  - 8.8.3 Formularablauflogik ..... 636
  - 8.8.4 Architektur ..... 640
- 8.9 Zusammenfassung ..... 643

**9 ABAP Offline Infrastructure ..... 645**

- 9.1 Offline-Szenarien mittels E-Mail-Nachrichten ..... 645
- 9.2 Adressenaktualisierung im Flugbuchungsmodell als Beispielszenario ..... 646
- 9.3 Konfiguration des E-Mail-Eingangs ..... 648
- 9.4 Verwendung der ABAP Offline Infrastructure ..... 649
  - 9.4.1 Anlegen des Offline-Handlers ..... 650
  - 9.4.2 Schnittstelle und Kontext ..... 651
  - 9.4.3 Erstellung der Formularvorlage ..... 653
  - 9.4.4 Erzeugen und Verschicken des Formulars ..... 659
  - 9.4.5 Verarbeitung empfangener Formulare ..... 663
- 9.5 Testen des Offline-Szenarios ..... 668
- 9.6 Zusammenfassung ..... 673

**10 ABAP-PDF-Objekt ..... 675**

- 10.1 Überblick ..... 675
- 10.2 Instanzieren des PDF-Objekts ..... 677
- 10.3 Erzeugung eines PDF-Dokuments ..... 679
  - 10.3.1 Beschaffung eines Formulars ..... 681
  - 10.3.2 Übergabe eines Formulars per Referenz ..... 682
  - 10.3.3 Erzeugung eines interaktiven PDF-Dokuments ..... 683
  - 10.3.4 Nutzungsrechte (Usage Rights) ..... 686
- 10.4 Verarbeitung eines interaktiven PDF-Dokuments ..... 688
  - 10.4.1 Ausfüllen eines interaktiven PDF-Dokuments ..... 689
  - 10.4.2 Datenextraktion ..... 691
  - 10.4.3 Validierung einer digitalen Signatur ..... 692
- 10.5 Zertifizierung von PDF-Dokumenten ..... 695
- 10.6 Jobprofile ..... 699
- 10.7 Weitere Methoden des PDF-Objekts ..... 699
- 10.8 Zusammenfassung ..... 700

**11 Offline-Szenarien mittels Webservices ..... 703**

- 11.1 Überblick ..... 703
- 11.2 Verwendung von WSDL-Datenverbindungen ..... 704
  - 11.2.1 Erstellen eines Webservice, basierend auf einem BAPI ..... 704
  - 11.2.2 Erstellen der Formularvorlage ..... 714
  - 11.2.3 Testen der Formularvorlage ..... 720
- 11.3 Verwendung des SOAP-Objekts in JavaScript ..... 725
  - 11.3.1 Erstellen eines Webservice, basierend auf einem Funktionsbaustein ..... 725
  - 11.3.2 Erstellen der Formularvorlage ..... 731
  - 11.3.3 Implementierung der Webservice-Aufrufe ..... 731
  - 11.3.4 Testen der Formularvorlage ..... 737
- 11.4 Tipps für die Verwendung von Webservices ..... 739
  - 11.4.1 Webservice im click-Ereignis aufrufen ..... 739
  - 11.4.2 Webservice automatisch beim Öffnen des Formulars aufrufen ..... 739
  - 11.4.3 Mehrere Webservices mit einer Schaltfläche aufrufen ..... 740
- 11.5 Zusammenfassung ..... 740

**12 Fortgeschrittene Installation und Konfiguration ..... 741**

- 12.1 Konfiguration einer sicheren Verbindung zu den ADS ..... 742
  - 12.1.1 Einrichten einer eigenen Zertifizierungsstelle ..... 742
  - 12.1.2 Anlegen einer SSL-Client-Identität auf dem ABAP-System ..... 745
  - 12.1.3 Konfiguration des Java-Systems und der ADS ..... 753
  - 12.1.4 Anlage einer sicheren Verbindung im ABAP-System ..... 768
- 12.2 Verwaltung und Erstellung von Jobprofilen ..... 770
  - 12.2.1 Aufruf der Jobprofil-Verwaltung ..... 771
  - 12.2.2 Verwalten von Jobprofilen ..... 772
  - 12.2.3 Anlegen eines neuen Jobprofils ..... 773
- 12.3 Installation und Verwendung des XDC-Editors ..... 775
- 12.4 Verwalten von XDC-Dateien ..... 776
- 12.5 Zusammenfassung ..... 778

- Die Autoren ..... 779
- Index ..... 781



# Index

\$ 207  
\$record 207  
1D-Strichcode 398  
2D-Strichcode 398

## A

---

ABAP Editor 43  
ABAP Offline Infrastructure 645  
    *Verfügbarkeit* 646  
    *verwenden* 649  
ABAP Workbench 125  
ABAP, Druckprogramm 81, 97  
ABAP-Dictionary-basierte Schnittstelle 594  
ABAP-PDF-Objekt 665, 675  
Ablagemodus 269  
Absatz Eigenschaft 159  
Absatz-Palette 335  
Abschnitt 332  
Abwärtskompatibilität 121  
ACF 449  
    *Einbindung in Web Dynpro* 465  
Action Launchpad 580  
Active Component Framework → ACF  
AD\_SMTPADR 651  
ADDITIONAL\_DATA 628  
Administrator 540  
Adobe  
    *Developer Connection* 407  
    *Integration* 53  
    *PostScript* 28  
Adobe Acrobat 33, 34  
    *JavaScript* 390  
    *JavaScript-Referenz* 408  
Adobe Document Server 60  
Adobe Document Services → ADS  
Adobe LiveCycle Designer 54, 71, 185, 187, 658  
    *Bibliothek* 190  
    *Datenansicht* 188  
    *Einbettung in Entwicklungsumgebung* 56  
    *Formulardesignfläche* 191  
    *Funktion* 233  
    *Hierarchie* 188

Adobe LiveCycle Designer (Forts.)  
    *Installation* 119  
    *Menüleiste* 187  
    *PDF-Vorschau* 203  
    *SAP-Version* 56, 186  
    *Scripting-Referenz* 407  
    *Skripteditor* 187, 376  
    *Version* 38  
    *Werkzeugleiste* 187, 233  
    *ZCI-Skript* 450  
Adobe Reader 33, 34, 38, 92, 96, 107, 186, 541, 549, 615  
    *Breitenanpassung* 452  
    *Dokumentmeldungsleiste* 38  
    *Fehleranalyse* 453  
    *Fehlertoleranz* 453  
    *Höhenanpassung* 452  
    *Toolbar* 488  
    *Version 11.0.10* 34  
    *Web-Dynpro-Feature* 452  
    *Zielversion* 237  
Adresse 168  
    *persönliche* 169  
Adressenaktualisierung 646  
Adressknoten 168  
Adressnummer 168  
ADS 59, 63, 71, 248, 618  
    *Aufbau* 63  
    *Betrieb* 117  
    *Fehleranalyse* 115  
    *Grundfunktionalität* 64  
    *Installation* 741  
    *Konfiguration* 741  
    *optionale Konfiguration* 105  
    *Schnittstelle* 64  
    *sichere Verbindung* 741  
    *szenarioabhängige Konfiguration* 80  
    *Verbindung* 248  
    *Verwendung* 61  
    *Zertifikat* 758  
    *Zusammenspiel mit PDF-Objekt* 65  
ADS\_AGENT 84, 86, 115  
ADS\_SSL 694, 742, 769  
ADS\_SSL\_Client.crt 753, 764  
ADS\_SSL\_Client.pem 750, 752  
ADSCaller 116  
ADSCerts 758  
ADSSSL 746

ADSUser 73, 74, 115, 116, 758  
 ADSUser-cert.crt 761, 764  
 ADS-Verbindung 41  
 Aktion 385  
 Aktionsgenerator 384  
 Aktivierung 134, 560, 566  
   *Status* 560  
 Aktivität 539, 555, 557, 568, 571, 575, 577, 579  
   *automatische* 555  
   *Programmierung* 577  
 Aktivitätenleiste 575, 631  
 Aktivitätenliste 557, 579  
 Alternative 171  
 Alternativknoten 171  
 Änderungsmöglichkeit 683  
 AND-Operator 172  
 Anfangsdarstellung 700  
 Anfrage  
   *Kosten* 539, 568  
   *Parameter* 703  
 Angabe, allgemeine 566, 567, 634  
 Anmerkung 700  
 Ansprechpartner 169  
 Antrag 579  
   *abschicken* 628  
   *Adobe-Formular* 589  
   *ändern* 629  
   *Formular* 544, 556, 572, 603, 614, 621, 640  
   *lesen* 628  
   *starten* 628  
   *Systembenutzer* 564  
 Antragsfeld, spezielles 611  
 Antragsteller 540, 545, 547, 550, 555, 557, 568, 573, 586, 631  
 Antwortparameter 703  
 Anweisungsmuster 137  
 Anwendung 412  
 Anzeigeformatierung 332, 336  
 Anzeigemodus 550  
 Anzeigemuster 335, 336, 337, 360  
   *komplexes* 360  
 Anzeigen, Fehler und Meldungen 379  
 APB\_ISR\_CUST 633  
 APB\_ISR\_CUST\_OVS 636  
 Application Log 665  
 application/pdf, MIME Type 508  
 Applikation 569  
 Arbeitsplatz 551  
 Arbeitsvorrat 555, 556, 559  
 Architektur, Adobe-Integration 53

Archiv 269  
   *Index* 269  
 Archivierung 131, 268  
 Archivierungsmodus 248  
 Archivinformation 131  
 Assistance-Klasse 416  
 AttachFileToResponse 523  
   *Offline-Szenario* 524  
 Attachment, Web-Dynpro-Integration 492  
 Attribut 413  
 Aufbereitung 131, 242, 253, 285  
   *Datumfeld* 242, 253  
   *Zahlenfeld* 242, 253  
 Aufgabenliste 561, 563  
 Aufruf 249  
   *direkter* 544  
   *dynamischer* 249  
   *indirekter* 545  
 Aufzeichnung 282  
 Ausgabeauftrag 257  
 Ausgabegerät 247, 258  
   *virtuelles* 314  
 Ausgabemuster 335  
 Ausnahme 133, 677  
   *klassenbasierte* 246  
 Ausnahmeklasse 677  
 Ausrichtung 400  
 Ausschlussgruppe 367  
 Auswahl, Teilformularsatz 330  
 Auswahlabschnitt 332  
 Auswertung 557  
 Authentifizierung  
   *Objekt* 732, 736, 739  
   *Transportebene* 740  
   *Webservice* 735  
 automatisches Kerning 205

## B

B\_NOBMP 542  
 BAdI  
   *QISR1* 548, 563, 568, 574, 577, 590, 598, 600, 602, 606, 607, 615, 621, 630, 636, 640, 641  
   *QISR2* 585, 587, 630  
   *QISR3* 581, 583, 630  
   *QISR4* 555, 576, 577, 581, 631  
   *QISR6* 621, 631  
 BAPI 704  
   *Web Dynpro* 498

Barrierefreiheit 32  
   *Formular* 406  
 BAS 168  
 Base64 283  
 BDS 615, 641  
 Bearbeiter  
   *aktueller* 630  
   *finden* 556, 568, 581, 630  
   *zuordnen* 583  
 Bearbeitungsmuster 358  
 bedingter Seitenumbruch 337  
 Bedingung 181, 338  
 Beispielformular  
   *FP\_TEST\_03* 41  
   *FP\_TEST\_03\_TABLE* 41  
 Beispielprogramm  
   *FP\_TEST\_03* 39  
   *FP\_TEST\_IA\_01* 43  
 Benutzereingabe  
   *erforderliche* 353  
   *optionale* 353  
 Benutzerfestwert 253  
 Benutzername 735  
 Benutzerverwaltung 74  
 Berechnung 380  
 Berechtigungsobjekt  
   *B\_NOBMP* 542  
   *I\_QMEL* 542  
   *S\_BDS\_DS* 542  
   *S\_USER\_GRP* 541  
 Bereichscontroller 545  
 Bericht-Palette 378  
   *Warnung* 378  
 Beschriftung 197  
   *dynamische* 373  
 Bibliothek 190  
   *Barcode-Bibliothek* 191, 398, 399  
   *erstellen* 225  
   *Web Dynpro ActiveX* 460  
   *Web Dynpro Native* 460  
 Bild 401  
   *Auflösung* 401  
 Bildfeld 365  
   *Dateiformat* 365  
 Bildelement 594, 595, 599  
 Binärformat 164  
 Bindung  
   *Ausdruck* 206, 217, 218, 220, 228, 325  
   *explizite* 401  
   *implizite* 401

Bindungsausdruck  
   *\$* 207  
   *\$record* 207  
 BSP 616  
   *Formular* 616  
 BUA 541  
 Bündelung 285, 286  
   *aktivieren* 287  
   *Bündelungsmodus* 247  
   *deaktivieren* 288  
   *PDF-Rückgabe* 292  
 Business Add-in → BAdI  
 Business Address Services → BAS  
 Business Application Programming Interface → BAPI  
 Business Communication Services 645, 648  
 Business Document Service → BDS  
 Business Server Pages → BSP  
 Business Unit Analyst → BUA  
 Business-Logik 416  
 Business-Objekt, BUS7051 614, 640  
 Business-Prozess 45  
   *Optimierung* 45

## C

CA 742  
 CA\_private.p12 753, 754  
 CA\_public.der 745, 748, 754, 767  
 cacert.pem 752  
 Cache 83, 111  
 Caching 683  
 CellEditor 477  
 Certificate Revocation List 107  
 Certification Authority → CA  
 CL\_FP\_FEATURE\_TEST 122  
 CL\_FP\_INBOUND\_HANDLER 649, 664  
 CL\_ISR\_DATA 629  
 click-Ereignis 732, 733, 736  
 Client-Zertifikat 412, 454, 747  
 Coding, Initialisierung 136  
 Component, Verwendung 620  
 ComponentController 414  
 ComponentInterface 415, 419  
 ConfigController 415  
 ConfigPort\_Document 90  
 Consumer-Proxy 98  
 Container 414  
 Containerelement 584  
 ContainerFoundation\_JS, Version 457



Controlling 539, 568, 587  
 Credential 37, 94, 107  
 CTC 119  
 CUKY 138  
 CUNI 602  
 CURR 138  
 CustomController 414  
 Customizing, erweitertes 575

**D**

---

DATA 628  
   *Form Builder* 479  
 data 508  
 Data Dictionary 565, 573  
 Datamax-Etikettendrucker 28, 400  
 dataSource 428  
   *automatische Bindung* 429  
 Datei 140  
 Dateianhang 276, 700  
 Dateianlagenkommentar 36  
 Daten  
   *Ansicht* 188, 214, 215  
   *Aufbereitung* 245  
   *Ausgabe* 26  
   *Beschaffung* 242  
   *Erfassung* 26  
   *Extraktion* 691  
   *globale* 135  
   *Haltung* 615  
   *Initialisierung* 548, 556, 590, 603  
   *Integrität* 45  
   *Knoten* 155  
   *Muster* 337  
   *Prüfung* 540  
   *Satz* 176  
   *Struktur* 606  
   *Szenario* 582, 588  
   *Übertragung* 285  
 Datenansicht 654  
 Datenbankzugriff 242  
 Datenbindung 156, 205, 214, 215, 220,  
   401, 593, 594  
   *Einstellung* 236  
   *explizite* 228, 232  
   *festlegen* 206, 207, 215  
   *implizite* 228, 232  
   *korrekte* 401  
   *Leistungsvergleich* 232  
   *Name* 206  
   *relative* 402

Datenbindung (Forts.)  
   *Tabelle* 324  
   *Teilformular* 216  
   *Umgang* 236  
   *wiederholende Daten* 220  
   *WSDL-basierte* 189  
 Datenmenge 155  
   *Beschränkung* 403  
 Datenstruktur 189, 233  
   *XML-basierte* 189  
 Datentyp  
   CUKY 138  
   CURR 138  
   QUAN 138  
   UNIT 138  
 Datenverbindung 189  
   *festlegen* 715  
   *OLEDB-basierte* 189  
   *WSDL-basierte* 703, 712, 717, 740  
   *XML-Schema-basierte* 190  
 Datum, Darstellung 279  
 Datumsfeld 356  
   *Ausgabeformatierung* 333  
   *Formatierung* 333  
 DDIC-Schnittstelle 594  
   *Online-Szenario* 463  
   *Web Dynpro* 436, 446  
 Definition, globale 134  
 Designansicht 191, 192  
 Desktop-E-Mail-Anwendung 670  
 Destination 81, 87, 115  
   *ADS\_SSL* 769  
   *Cache* 111  
 Dezimalfeld 355, 356  
   *Verwendung* 356  
 Dezimalstelle 138  
 Dialog  
   *Dokumenteneigenschaft* 404  
   *Drucken* 41  
 Dialogfenster 247  
 Dictionary-Struktur 665  
 DIR\_GLOBAL 97  
 displayType, Default-Wert 465  
 docparams 344  
 Document Services  
   *Font Manager* 114  
   *Trust Manager* 95, 108, 116  
 Dokument  
   *Erstellung* 241  
   *Unterschrift* 368, 369  
 Dokumentation 143, 183  
   *Formular* 183

Dokumentation (Forts.)  
   *Formularschnittstelle* 143  
 Dokumentensicherheit 107  
 Domäne 180  
 dots per inch → dpi  
 dpi 28  
 DPL 259  
 Dropdown 456  
   *<sap-vhlist>* 475  
   *dynamisches* 476  
   *ZCI-basiertes* 473  
 Dropdown-Listbox 605, 610, 638  
 Dropdown-Liste 369  
   *dynamische Befüllung* 371  
   *nummerierte* 473  
 Druckansicht 42  
 Druckausgabe 39, 42, 255  
   *Beispiel* 39  
   *lokale* 255  
   *serverbasierte* 255  
   *Vorschau* 42  
 Druckdialog 254, 255  
 Drucken 255  
 Drucker 247  
 Druckersprache 26, 28, 259, 275  
 Druckformular 26  
   *ausgeliefertes* 18  
   *PDF-basiertes* 26  
 Druckjob 246  
 Druckoptionen 249, 255, 262  
 Druckprogramm 242, 344, 659  
   *Datenlogik* 242  
   *Selektionsbild* 242  
 Druckschachtsteuerung 30  
 Druckszenario 423  
   *Web Dynpro* 442  
 Druckvorschau 247, 252, 255  
 Duplexdruck 29, 339, 341  
   *Einrichtung* 340  
 dynamic 344  
 dynamisches XML-Formular 347

## E

Easy Cost Planning 586  
 Eigenschaft, dynamische Aktivierung  
   370, 372  
 Eingabebereitschaft 355, 383, 596, 613  
   *dynamische* 383  
   *Feld* 597  
   *Formularfeld* 353

Eingabebereitschaft (Forts.)  
   *Vorgehensweise* 355  
 Eingabemaske 540  
 Eingabevalidierung 382  
 Einnahmenverwaltung 570  
 Einstiegssicht 774  
 Einzelsatzknoten 178  
 Einzeltest 180, 249  
 E-Mail-Adresse 389  
 E-Mail-Eingang 648, 663  
   *Konfiguration* 648  
 E-Mail-Nachricht 388, 670  
 Employee Self-Services → ESS  
   enabled 427  
   *Default-Wert* 444  
 Endgerät, mobiles 34  
 Endpunkttyp 706  
 Entwicklungszeit, Betrachtung 65  
 EPM 45  
 Ereignis 374  
 Ereignistypkopplung 582  
 Erfassungsart 568, 572, 617  
 Ersatzsprache 131, 308  
 Erscheinungsbild 198  
 erweitern, passend 350  
 Erweiterungspaket (EHP) 18  
 ESS 541  
 Etikettendrucker 28, 259, 400  
   *Datamax* 28, 400  
   *Intermec* 28, 400  
   *Toshiba* 400  
   *Zebra* 28, 400  
 EV\_FUNCNAME\_INBOUND 665  
 EVENT 608  
 Event 540, 605, 638  
   *Erzeugung* 598  
   *onSubmit* 485  
 Exportbindung 720  
 Exportparameter 133  
 Express Planning 570  
 Extensible Markup Language → XML

## F

F4-Hilfe → Wertehilfe  
 Factory-Klasse 677  
 FALSE 171  
 Farbverlauf 402  
 Feature-Abfrage, PDF/A 271  
 Fehler 134  
 Fehleranalyse 275

Fehlerbehandlung 244, 246, 613  
 Fehlercode 283  
 Fehlermeldung 280, 548, 613  
   *FPRUNX* 261  
 Fehlertext 280  
 Feld  
   *Fließtext* 319, 320  
   *Initialisierung* 608  
   *ISR\_NEW\_LONG\_TEXT* 574  
   *sperren* 236  
   *UI-Attribut* 592  
 Feld-Layout-Steuerung 613  
 Feldliste 150  
 Feldsymbol 135  
 FileDownload 508  
   *Supply-Funktion* 516  
 fileName 508  
 fillable 344  
 Firefox 449  
   *ACF* 449  
   *ZCI* 449  
 Fließrichtung  
   *von links nach rechts* 218  
   *von oben nach unten* 218  
   *von rechts nach links* 218  
 Flugbuchungsmodell 130, 255, 647  
 Flugdatenbank 39  
 Font 114  
 Form Builder 61, 125, 589, 593, 594  
   *Web Dynpro* 429  
 FORM\_VIEW 607  
 Formatierung 205, 235  
 FormCalc 55, 374, 407, 595  
 Formroutine 137  
 Formular 125, 424, 556, 561, 572, 588,  
   594, 598, 599, 610, 615, 616, 627,  
   641, 642  
   *Ablage* 721  
   *Ablauflogik* 548, 568, 577, 602, 604  
   *aktivieren* 224  
   *Anzahl* 252  
   *API* 681  
   *Ausgabe* 241, 252  
   *Auswahl* 242  
   *barrierefreies* 33  
   *Bündelung* 97  
   *Definition* 125, 559, 564  
   *Designfläche* 191  
   *Dokumentation* 306  
   *Eigenschaft* 346, 375  
   *Einbettung* 453  
   *einfaches* 570

Formular (Forts.)  
   *Event* 590, 608  
   *Formularobjekt* 125  
   *Fragment* 225  
   *generiertes* 561  
   *Hierarchie* 233  
   *interaktives* 540, 541, 568, 618  
   *ISR\_FORM\_STANDARD* 592  
   *Kontext* 590, 592, 596  
   *kopieren* 228  
   *Laufzeitumgebung* 245  
   *Layout* 556, 559  
   *Online- und Offline-Verwendung* 452  
   *Parameter* 592  
   *Prüfung* 180  
   *Schnittstelle* 651  
   *Spiegelung* 309  
   *Spiegelung deaktivieren* 312  
   *Sprache* 242, 251  
   *tabellarische Daten* 554  
   *übergeben* 682  
   *verarbeiten* 663  
   *Verwendung* 45  
 Formulardaten 617, 629  
   *Dropdown* 475  
   *Tabelle* 481  
   *Web Dynpro* 475  
 Formulardesigner 27  
   *Aufgabe* 27  
 Formular-Download  
   *AttachFileToResponse* 523  
   *FileDownload* 508  
   *LinkToURL* 507  
 Formulareigenschaften 346  
 Formularfeld 190  
   *Tabelle* 476  
   *Textfeldbeispiel* 459  
   *Ändern der Größe* 194  
   *ausrichten* 200  
   *benennen* 201, 202  
   *Bild* 193  
   *Bildfeld* 365  
   *Datums-/Uhrzeitfeld* 356  
   *Dezimalfeld* 355  
   *Dokumentenunterschriftsfeld* 368  
   *Dropdown-Liste* 369, 470  
   *Eingabebereitschaft* 353  
   *Fließtext* 319  
   *gleichzeitiges Bearbeiten* 199  
   *importieren* 594  
   *interaktives* 190

Formularfeld (Forts.)  
   *interaktives PDF-Formular* 361  
   *Kennwortfeld* 362  
   *Kontrollkästchen* 366  
   *Linie* 195  
   *Listenfeld* 369  
   *Name* 201  
   *Optionsfeld* 367  
   *Passwort* 736  
   *positionieren* 196, 327  
   *Rechteck* 196  
   *Referenz* 393  
   *Rich-Textfeld* 221  
   *Schaltfläche* 363  
   *statisches* 190  
   *Text* 194  
   *Textfeld* 197, 348  
   *Zugriff* 392  
 Formularhierarchie 55, 188, 212  
   *Suche* 188  
 Formularobjekt 226  
   *Bibliothek* 225  
   *hinzufügen* 226  
   *verwenden* 227  
   *wiederverwenden* 224  
 Formularechnittstelle 130, 572, 589,  
   592, 594  
   *automatische Aktualisierung* 440  
   *erstellen* 714  
   *Web Dynpro* 429  
   *Web-Dynpro-Kontext* 437, 438  
 Formular-Upload  
   *Bestätigung der Eingabe* 524  
   *Online-Review* 529  
   *Web Dynpro* 524  
 Formularvorlage 424, 453, 658  
   *Ablage* 66  
   *Control* 452  
   *erstellen* 192, 714, 731  
   *herunterladen* 310  
   *Standardsprache* 376  
   *testen* 737  
   *ViewDesigner* 433  
   *Web Dynpro* 429  
   *Web-Dynpro-Komponente* 438  
   *ZCI-Integration* 449  
 FP\_CHECK\_DESTINATION\_SERVICE 90  
 FP\_EXTENSION\_LAYOUT\_MIRRORING 312  
 FP\_EXTENSION\_PDF\_GENERATION 270

FP\_FUNCTION\_MODULE\_NAME 245,  
   665  
 FP\_ICF\_DATA\_XXX 765  
 FP\_JOB\_CLOSE 252  
 FP\_JOB\_OPEN 246  
 FP\_PDF\_TEST\_00 83  
 FP\_TEST\_03 41, 96  
 FP\_TEST\_03\_TABLE 41  
 FP\_TEST\_MIRRORING\_SERVICE 310  
 FPCONNECT 96, 105  
 FpPrintRequestService 98  
 FpQueueAdminService 98, 103  
 FpXfaRequestProcessorBean 114  
 Fremdschlüsselbeziehung 174  
 Füllzeichen 205  
 Funktion 578  
 Funktionsbaustein 245, 725, 726  
   *anlegen* 726  
   *Aufrufmuster* 251  
   *generierter* 245  
   *ISR\_PROCESS\_EVENT* 589, 614, 627,  
   641, 642  
   *remotefähiger* 726  
   *Schnittstelle* 131, 683, 685  
 Funktionsgruppe 725  
   *erstellen* 725  
   *QISR5* 630

## G

Gebietsschema 681  
 Gelegenheitsanwender 539, 541  
 Gemeinkostencontrolling 585  
 Genehmigender 540, 551, 557, 568,  
   575, 581, 582, 597, 619  
 Genehmigung 618  
 Genehmigungsformular 590  
 Genehmigungsschritt 539, 556, 582  
 Generierung 256, 590, 594  
   *Adobe-Formular* 592  
   *Merkmal* 594  
 Gerätetyp 259  
 Gesamtseitenzahl 329  
 GET\_HIDE\_TOOLBARS 488  
 GET\_INSTANCE 664  
 Gliederungsabsatz 159, 163  
 Gradient 402  
 Grafik 164  
   *Format* 167  
   *Inhalt* 167  
   *Knoten* 164

Grafik (Forts.)  
*Referenz* 166  
*Typ* 165  
 Grund-Customizing 603  
 Grundlinienverschiebung 205  
 Gruppenstufe 177  
 gs\_docpar-fillable 659  
 Guided Procedures 62  
 Gültigkeit 695  
 Gültigkeitszeitraum 569

**H**

---

HANDLE\_PDF 664  
 height 436  
 Hierarchie 125, 188  
   *hinzufügen* 210  
 Hilfsfunktion 629  
 Hintergrundfüllung 322  
 Hinweisfenster 379  
 Hub 120  
 Hyperlink 365

**I**

---

I\_QMEL 542  
 ICF  
   *ICF-Recorder* 281  
   *ICF-Service* 81, 85, 115  
 ICM 753, 761  
   *Neustart* 753, 761  
 Identity Management 764  
 IF\_FP\_OFFLINE 650  
 IF\_FP\_OFFLINE~GET\_INSTANCE 664  
 IF\_FP\_OFFLINE~HANDLE\_PDF 664,  
   665  
 IF\_FP\_PDF\_NORM 270  
 IF\_FP\_PDF\_OBJECT 677  
 IF\_FP\_PDF\_USAGE\_RIGHTS 686  
 IMG-Aktivität 566  
 Implementierung  
   *Druckausgabe* 21  
   *interaktives Offline-Szenario* 21  
   *Online-Szenario* 21  
 Importbindung 720  
 Importparameter 129, 130, 651  
 Inhaltsbereich 220  
 Initial View 774  
 Initialisierung 135  
 Initialisierungscoding 178

Innenauftrag 586  
 Installation, Adobe LiveCycle Designer  
   119  
 Instanzmanager 394  
   *addInstance* 394  
   *moveInstance* 394  
   *removeInstance* 394  
 INT\_SERVICE\_REQUEST\_CHECK 605,  
   638  
 INT\_SERVICE\_REQUEST\_INIT 603, 637  
 Integration  
   *Architektur* 53  
   *indirekte* 62  
 Integrität 695  
 Interaction Layer 416  
 InteractiveForm 427  
   *onSubmit* 485  
 Interaktionsereignis 375  
 interaktiv 679  
 Interchange Text Format → ITF  
 InterfaceController 415  
 Intermec-Etikettendrucker 28, 400  
 Internationale Organisation für Normung  
   → ISO  
 interne Serviceanfrage → ISR  
 Internet Communication Manager →  
   ICM  
 Internet Explorer  
   ACF 449  
   ZCI 449  
 IPL 259  
 IQS22 553, 554, 555, 559, 582, 596  
 IQS23 555  
 IQS8 555, 581  
 IQS9 555  
 ISO 26  
 ISR 537  
   *allgemeine Daten* 591  
   *allgemeines Feld* 574  
   *Architektur* 614  
   *Bibliothek* 590, 593, 595, 598, 610  
   *Customizing* 593, 598, 630  
   *Grund-Customizing* 564, 566, 575,  
     588, 589, 596, 610  
   *Launchpad* 545, 620, 621, 622, 631  
   *Schnittstelle* 630  
   *Statusübersicht* 550, 553, 575, 605,  
     630  
   *Szenario* 81, 538, 555, 566, 568, 584,  
     592, 593, 618, 619, 634, 635, 641  
   *Szenariogruppe* 625  
   *Toolset* 614, 631, 633

ISR (Forts.)  
   *Wizard* 557, 563  
 ISR\_ACTIVITY\_EXECUTE 576  
 ISR\_ACTOR\_FOR\_ROLE\_GET 630  
 ISR\_CHECK\_AT\_POST 588  
 ISR\_GENERAL\_DATA\_GET 629  
 ISR\_NEW\_LONG\_TEXT 574  
 ISR\_NOBMP\_REVERSE 630  
 ISR\_PROCESS\_EVENT 627  
 ISR\_REQUEST\_GET\_RFC 630  
 ISR\_SCENARIO\_PARAMS 619  
 ISR\_SPECIAL\_DATA\_GET 629  
 ISR\_SPECIAL\_DATA\_TO\_STRUC 611,  
   629  
 ISR\_STRUC\_TO\_SPECIAL\_DATA 612,  
   629  
 ITF 164  
 IV\_EVENT 640  
 iView 620  
 IW20 571  
 iXML, Datenextraktion 526

## J

---

Java Server Pages → JSP  
 Java System Properties 763  
 JavaScript 55, 109, 374, 595, 703  
   *Developing Acrobat Applications Using  
   JavaScript* 408  
   *JavaScript for Acrobat API Reference*  
   408  
   *Konsole* 379  
 Jobprofil 122, 249, 699, 741, 770  
   *anlegen* 773  
   *Anwendungsbeispiel* 771  
   *Bereiche* 773  
   *Hilfe* 775  
   *Kategorie* 772  
   *modifizieren* 774  
   *Übersicht Kategorien* 772  
   *verwalten* 771, 772  
 JSP 616  
 JSP-Formular 616

## K

---

Kalenderfenster 356, 357  
 Karteireiter  
   *Ausführen* 718  
   *Feld* 198

Karteireiter (Forts.)  
   *Import-/Export-Bindungen* 719  
   *Layout* 192  
   *Paginierung* 338, 340  
   *PDF-Vorschau* 202  
   *Teilformular* 217  
   *Zeichnen* 194, 195  
 Kennwortfeld 362  
 Kerning 205  
 Key Storage View 754  
 Klasse  
   *CL\_FP* 677  
   *CL\_FP\_PDF\_OBJECT* 677  
   *CL\_FP\_WB\_HELPER* 681  
   *CL\_ISR\_DATA* 629  
   *CL\_WD\_RUNTIME\_SERVICES* 523  
 Knoten 413  
 Knoteneigenschaft  
   *aktive* 154  
   *generierte* 154  
   *inaktive* 154  
 Knotentyp 152  
 Knowledge Provider 615, 641  
 Kommentar 35, 552, 596  
 Kommunikation, PDF-Objekt und ADS  
   63  
 Kommunikationsbenutzer 712  
 Kommunikationstyp 648  
 Komponente 412  
   *Verwendung* 415  
 Konfiguration 119  
   SSL 761  
 Konsole 379  
   *aktivieren* 380  
 Kontaktmanagement, Web Dynpro 493  
 Kontext 125, 145, 413, 593, 651  
   *Attribut* 413  
   *Auswertung* 313  
   *Editor* 413  
   *Feld* 593  
 Kontextelement, DATA 479  
 Kontextknoten 413  
   *ValueSet* 470  
 Kontierung, echte 587  
 Kontierungsobjekt 587  
 Kontrollkästchen 366  
   *Erscheinungsbild* 366  
   *Statusangabe* 366  
   *Stil* 366  
 Kontrolltyp 363, 657  
   *absenden* 657  
 Konvertierungsroutine 180

Kopfzeile 323  
 Korrespondenz, manuelle 570  
 Kosten  
   *Anfrage* 539  
   *geschätzte* 586  
 Kostenrechnungskreis 586  
 Kostenstelle 586, 587  
   *Monitor* 545  
 Kostenträgerobjekt 586  
 Kostenverursacher 586  
 Kundennamensraum 568  
 Kurzdump 482  
 Kurztext 306

**L**

---

Land 131, 279  
 Längenbeschränkung 350  
 Langtext  
   *Feld* 548, 555, 574, 596  
   *Formatierung* 574  
 Laufzeit 135, 594  
   *Betrachtung* 66  
 Layout 414, 615  
   *Eigenschaft* 596  
   *Element* 593, 609  
   *Information* 592  
   *Spiegelung* 309  
   *Spiegelung deaktivieren* 312  
   *Typ* 541, 590  
 Layoutproblem, Lösung 328  
 Lead Management 18  
 legacyEditingEnabled, Methoden-Handler 464  
 Leistungsart 587  
 Lesebedingung 179  
 LinkToURL 507  
   *FileDownload* 510  
 Listeneintrag 370  
   *festlegen* 371  
 Listenelement 371  
 Listenfeld 369  
 Lizenz 105  
 Lizenzierung 105, 106  
 Lizenzstatus 106  
 Locale 279, 681  
 Log Configurator 118  
 Log Viewer 119  
 Logo 164  
 LP01 41  
 LPD\_CUST 580

**M**


---

Manager Self-Services → MSS  
 Mandant 161  
 Markierung 35  
 Massenausgabe 287  
 Massendatenerfassung 31  
 Massendruck 285  
 Master-Passwort 83  
 Masterseite 192, 220, 329, 339, 400  
   *Platzierung* 341  
   *Verwendung* 329, 339  
 Maßeinheit 200  
 Meldung 539, 555, 564, 575, 582, 605, 615  
   *Aktion* 560  
   *Bearbeitung* 559  
   *Meldungsart* 567, 570, 571, 575, 588, 618, 634  
   *Meldungsnummer* 579, 581, 618, 619, 628, 629  
   *Meldungstransaktion* 571, 575, 579  
 Mengenfeld 138  
 Merkmal 568, 572, 589, 592, 593, 613, 629  
   *untypisiertes* 573, 595  
 Methoden-Handler 464  
   *Ausblenden der Reader-Toolbar* 488  
   *legacyEditingEnabled* 464  
   *wdDoModifyView* 464  
 MIME Repository 443  
 MIME Type  
   *application/pdf* 508  
   *FileDownload* 508  
 MIME-Objekt  
   *Namensraum* 443, 444  
 MIME-Typ 167  
 MODE 607, 639  
 Model-View-Controller → MVC  
 Modifikation 135  
 Monitoring 103, 117, 296  
 Mozilla Firefox → Firefox  
 MSS 541  
 Mussfeld 596, 613  
 Muster 137, 336, 337, 357  
   *Dialog* 334, 358  
   *Kategorie date* 334  
   *Kategorie num* 335  
   *Kategorie time* 336  
   *Nullwert* 361  
 Musterdaten 189  
 Musterdialog 334, 358

Musterkategorie 361  
 MVC 413  
   *Ansatz* 413

**N**


---

Nachkommastelle 138  
 Namensraum 735  
 Navigation 133, 258  
   *PDF-Datei* 445  
 Netzwerkgeschwindigkeit 285  
 Nummernkreiszuordnung 571  
 Nutzungsrecht 35, 36, 45, 347, 679, 686

**O**


---

oAuthenticator 736  
 Object Navigator 125  
 Object Value Selector → OVS  
 Objekt, statisches 236  
 Objekteditor 234  
 Objekt-Palette 654  
   *Absenden* 657  
   *Paginierung* 338  
 Objektrahmen 195, 204  
 Objekttyp  
   *BUS7051* 581  
 öffentliche Zertifizierungsstelle 742  
 Offline-Handler 650  
   *anlegen* 650  
 Offline-Modus 538  
 Offline-Szenario 47, 48, 51, 52, 426, 506, 645, 676, 683, 688  
   *Formular-Download* 507  
   *Sicherheit* 667  
   *Umsetzung* 506  
   *Upload-Verfahren* 532  
   *Web-Dynpro-Einsatz* 533  
 Online-Formular 538  
 Online-Szenario 46, 48, 52, 425, 448  
   *Checkliste* 454, 465  
   *Kontaktmanagement* 493  
   *Seitengröße* 456  
   *typische Probleme* 451  
   *Wertehilfe* 466  
 onSubmit  
   *Datenänderung* 488  
   *Event* 487  
   *Unterschied* 487  
 OpenSSL 742

Optimierung, Business-Prozess 45, 50  
 Optionsfeld 367  
   *Gruppe* 367  
 Ordner 182  
 Originalsprache 149, 305  
 OR-Operator 172  
 OVS 596, 598, 610  
 OY04 602

**P**


---

Paginierung 339, 341  
 Paketuordnung 126, 128, 148, 149  
 Palette  
   *Absatz-Palette* 204, 335, 350, 351  
   *Bericht-Palette* 231, 378  
   *Ein-/Ausgabehilfe-Palette* 404  
   *Layout passend erweitern* 352  
   *Layout-Palette* 199  
   *Objektbibliothek-Palette* 190  
   *Objekt-Palette* 190  
   *PDF-Struktur-Palette* 239  
   *Rand-Palette* 199  
   *Schrift-Palette* 204, 320  
   *Tab-Reihenfolge-Palette* 239  
   *Warnungen-Palette* 237  
   *Zeichenhilfen-Palette* 200  
 Papierart 400  
 Papierformular  
   *Barcode* 399  
   *Online-Szenario* 466  
 Parallelisierung 98, 99, 247, 293  
 Parameter, Standardwert 606  
 Partliste 258  
 Partner, beteiligter 559  
 Partnerschaft, Adobe/SAP 17  
 Partnummer 292  
 Pass Phrase 744  
 Passwort 735  
   *Feld* 736  
 PCL 28, 259  
   *PCL 5* 28  
 PCR 617  
 PDF 25, 424, 572, 615, 617  
   *anzeigen* 38  
   *barrierefreies Formular* 403, 404, 405  
   *Dateianlage* 36  
   *Dateiformat* 25  
   *Datencontainer* 51  
   *digital signieren* 35  
   *dynamisches* 453



## PDF (Forts.)

*Dynpro-Datei* 443  
*Kommentar und Markierung* 35  
*Manipulation Module* 95, 108, 111, 116  
*Offline-Szenario* 515  
*PDF/A* 26  
*Rückgabe* 292  
*Toolbar ausblenden* 490  
*Vergrößerungsmodus* 774  
*Vorschau* 192, 202, 346  
*Vorschau verwenden* 202  
*Vorschau vorbereiten* 346  
*Web Dynpro* 445  
*Wertehilfe* 466  
*PDF/A* 27, 249, 269  
*PDF/A-1* 270  
 PDF-Dokument  
   *ausfüllen* 690  
   *Datenextraktion* 691  
   *dynamisches* 683  
   *erzeugen* 679  
   *interaktives* 275, 683  
   *unterschreiben* 690  
   *verarbeiten* 688  
   *Zusatzinformationen* 276  
*PDF-Formular* 724  
   *dynamisches* 31  
   *interaktives* 30, 33, 43, 44, 343, 347, 348  
   *speichern* 35  
   *statisches* 31  
   *Vorlage* 424  
*PDF-Norm* 247, 270  
*PDF-Objekt* 60, 63, 65, 73, 107, 676  
   *ABAP* 81  
   *EXECUTE* 681, 691, 693  
   *EXECUTE-Methode* 678  
   *GET\_CERTIFICATION* 697  
   *GET\_DATA* 691  
   *GET\_PDF* 681  
   *GET\_SIGNATURES* 693  
   *GET-Methode* 678  
   *Java* 90, 116  
   *RESET-Methode* 678  
   *SET\_CERTIFICATION* 696  
   *SET\_DATA* 681  
   *SET\_DOCUMENT* 691, 693  
   *SET\_TASK\_EXTRACTDATA* 691  
   *SET\_TASK\_GETCERTIFICATION* 697  
   *SET\_TASK\_GETSIGNATURES* 693  
   *SET\_TASK\_RENDERPDF* 681

## PDF-Objekt (Forts.)

*SET\_TASK-Methode* 678  
   *SET\_TEMPLATE* 680  
   *SET\_USAGERIGHTS* 687  
   *SET-Methode* 678  
*pdfOnly* 442  
*pdfSource* 428  
   *Änderung* 445  
   *Formularvorlage* 448  
   *Offline-Szenario* 530  
   *Online-Szenario* 531  
   *Performance* 448  
 PDF-Struktur 239  
 Performance 117, 154, 253, 285, 400  
   *Attachment* 492  
   *Dropdown* 476  
   *Online-/Offline-Formular* 452  
   *pdfSource* 448  
   *Tabellenspalte* 481  
   *Tabellenzeile* 481  
   *Web Dynpro* 453  
 Personennummer 169  
 Personnel Change Request → PCR  
 PFAC 582  
 PFCG 84  
 Plattformunabhängigkeit 412  
 Platzierung  
   *Masterseite* 341  
   *Teilformular* 339  
 Platzierungsbeschränkung 341  
 Plussymbol 349  
 PoolMax 111  
 Portable Document Format → PDF  
 Positionszeile 174  
 POST\_NOBMP\_POSITION 605  
 PostScript 26, 28, 259  
   *Level 2* 196, 402  
 Preisliste 586, 587  
 Pretty Printer 137  
 Printer Command Language → PCL  
 Print-Ticket 248, 264  
   *Standard* 267  
 Private Key 753  
   *Zertifizierungsstelle* 753  
 Programmabbruch 134  
 Property 427  
 Prozess, Abwicklung 614  
 Prüfung 134, 608, 621  
   *Antragsdaten* 605, 638  
 Public Key 758  
 Public Key der Zertifizierungsstelle 748  
 Public Sector 570

## Q

QISR\_SM29 571  
 QISRACTIVITY 581  
 QISRCONF 557, 564  
 QISRLIST 557, 564  
 QISRSCENARIO 564, 566  
 QISRSCENARIO\_OVS 596, 598, 610  
 QISRSGENERAL\_PARAM 574  
 QMNUM 581  
 QUAN 138  
 Quelle 140  
   *generierte* 140  
 Quellsprache 305  
 QuickInfo 405

## R

RABAX 482  
 Raster 200  
   *Rasterlinie* 200  
 ReaderRights Credential 72, 92, 116  
 readOnly 427  
 Rechtschreibprüfung 234  
 Referenz 132, 682  
 Referenzfeld 138  
 Report Launchpad 557, 579, 580  
 Report, QISRACTIVITY 581  
 resolveNode 393  
 Ressourcenverteilung 294  
 REVERSE\_NOBMP\_EXTERNAL 605  
 RFC-Destination 81, 82, 96, 115  
 Rich Text Reference 407  
 Rich-Textfeld 221  
 Roadmap 546, 618  
 Rohdatenschnittstelle 313  
 Rolle 539, 556, 580  
   *Antragsteller* 545  
   *Genehmigender* 551  
   *Sachbearbeiter* 554  
   *technische* 540  
 ROOTUIELEMENTCONTAINER 419  
 Root-Zertifikat 108, 744  
 RSA private Key 744  
 RSPO0021 258, 264  
 RSPO0022 260, 776

## S

S\_BDS\_DS 542  
 S\_USER\_GRP 541  
 SA38 90, 263  
 Sachbearbeiter 540, 542, 554, 555, 556, 568, 571, 575, 579, 581  
 Sammlung 655  
   *anlegen* 655  
 Sammlungseditor 655, 656  
 Sammlungsliste 655  
 SAP Business Process Management 62  
 SAP Business Suite 18  
 SAP Business Workflow 62, 555, 614  
 SAP Community Network 406  
 SAP Enterprise Portal 543, 579, 620  
 SAP ERP 541, 570, 598, 601  
 SAP GUI 39, 119  
 SAP Help Portal 111  
 SAP Interactive Forms by Adobe 17, 25, 618  
   *Web Dynpro* 453  
   *Web-Dynpro-Integration* 454, 535  
 SAP Management Console 761  
 SAP NetWeaver 18, 614  
   *Solution Extension* 18  
 SAP NetWeaver Administrator 73, 89, 118, 119, 771  
 SAP NetWeaver Application Server  
   *ABAP* 71  
   *Java* 61, 71  
 SAP NetWeaver Developer Studio 59  
 SAP NetWeaver Enterprise Procurement Model 45  
 SAP Service Marketplace 56  
 SAP Smart Forms 17, 30, 142  
   *Textbaustein* 157, 222  
   *Web-Dynpro-Schnittstelle* 436  
 SAP Store 72  
 SAP Support Portal 72  
 SAP\_ADSCALLER 76  
 SAPBC\_DATA\_GENERATOR 39, 255  
 SAP-Hinweis 1122142 776  
 SAPscript 17, 30  
   *Include-Text* 157, 160  
 SAP-System-ID 107  
 sap-vhlist 475  
 SBWP 551  
 Scanner 29  
 SCENARIO\_AFTER\_SUBMIT 605  
 SCENARIO\_FINAL\_BEFORE\_SUBMIT 605



SCENARIO\_PROCESS\_USER\_COMMAND 605  
 SCENARIO\_SET\_ADDITIONAL\_VALUES 605, 638  
 SCENARIO\_SET\_FORM\_VIEW 604  
 Schachtsteuerung 341  
 Schaltfläche 363, 376  
 Schema 145, 685  
 Schleife 173  
 Schlosssymbol 154  
 Schnittstelle 125, 561, 651  
   *ABAP-Dictionary-basierte* 127, 129, 594  
   *Aufbau* 590  
   *DDIC* 589, 594  
   *Smart-Forms-kompatible* 127, 142  
   *XFP* 313  
   *XML* 589  
   *XML-basierte* 594  
   *XML-Schema-basierte* 127, 140  
 schreibgeschützt 354  
 Schrift 403  
 Schriftart 114  
 Schritt  
   *absenden* 549  
   *beendeter* 550  
   *Formular bearbeiten* 547  
   *manueller* 46  
 SCOT 660  
 Scripting Object Model → SOM  
 SDN 72, 406, 775  
   *Web-Dynpro-Bereich* 535  
 SE11 138  
 SE16 671  
 SE24 412, 650  
 SE37 249  
 SE38 39, 90, 96, 242, 255, 260, 263, 266, 289, 310, 344, 412, 663, 668, 721  
 SE61 143  
 SE75 161  
 SE80 125, 271, 312, 412, 417, 459, 622, 705, 725  
 Secure Sockets Layer → SSL  
 Seitennummerierung 329  
 Seitensatz 339, 340  
 Seitenschutz 159  
 Seitenumbruch 325, 337  
   *bearbeiten* 338  
   *bedingter* 337, 341  
   *Hinweise* 339  
   *Verwendung* 326  
 Seitenzahl 251  
 Sendeprozess 660  
 Service  
   *anlegen* 729  
   *starten* 95  
 Service\_SSL 755  
 Serviceanfrage 539, 568, 573, 575, 581, 585, 628, 629  
 Serviceantrag 542  
 Servicedefinition 709  
 Servicekosten 557, 560, 585  
 Servicelink 544  
 SET\_HIDE\_TOOLBARS 488  
 SFP 57, 125, 127, 146, 160, 168, 185, 192, 228, 276, 305, 310, 314, 318, 324, 343, 346, 348, 375, 403, 429, 446, 457, 458, 521, 653, 680, 681, 699, 714, 721, 731  
 SFP\_ZCI\_UPDATE 458  
 SICF 85, 86, 281  
 sichere Verbindung 741  
   *anlegen* 768  
 Sichtbarkeit 383, 596, 613  
 Signatur 107, 110, 692  
   *digitale* 692  
   *digitale Web-Dynpro-Integration* 535  
   *ermitteln* 693  
   *Signaturfeld* 690  
 Silbentrennung 234  
 Silbentrennungswörterbuch 234  
 Simplexdruck 29, 341  
 Skalierung 205  
 Skripteditor → Adobe LiveCycle Designer  
 Skriptprogramm 374, 402  
   *Abbruch der Ausführung* 379  
   *Berechnung* 380  
   *debuggen* 379  
   *Steuerung der Eingabebereitschaft* 383  
   *Steuerung der Sichtbarkeit* 383  
   *Validierung* 382  
   *Zugriff auf Datenknoten und Formularfeld* 392  
 Skriptprogrammierung 55, 592, 593, 597  
 Skriptsprache 55, 374  
 Skriptsyntax prüfen 378  
 SM30 96, 105  
 SM36 300  
 SM59 82, 98, 768  
 SMARTFORMS 157  
 SMICM 753  
 SO10 160, 162, 164  
 SO50 648

SOAMANAGEMENT 98, 709  
 SOAMANAGER 300, 301, 730  
 SOAP-Header 735  
 SOAP-Objekt 703, 725, 731, 732, 735, 740  
   *connect* 733, 734  
   *request* 734, 736  
   *Verwendung* 725, 732  
 Softwarekomponente 53  
 SOM, Ausdruck 393  
 Sonderzeichen 159, 163  
 Sortierung 178  
 Source-Code-Editor 664  
 SP01 257, 258, 267  
 SP02 257, 291  
 SPAD 259, 264, 778  
 Speicherbedarf 135, 154  
 Spiegelung, Formularlayout 309  
 Spool-Administration 259  
 Spool-Auftrag 248, 255, 256  
   *Nummer* 252, 257  
 Spool-System 256  
 Sprache 131, 279, 305  
 SPRO 557  
 SSL 110  
 SSL-Client-Identität 745  
 SSL-Verbindung 110, 693, 745  
 Stammdatenmonitor 547  
 Standardapplikation 569  
 Standard-Bibliothek 653  
 Standardbindung 401  
 Standardsprache 376  
 Standardtext 160  
 Standardverbindung 677  
 Status 154, 560, 564, 619, 630  
 Statusfeld 694  
 Statusübersicht 620  
 Steuerkommando 163  
 Steuerverwaltung 570  
 Stil 159  
 stornieren 606, 630  
 Strichcode 29, 397  
   1D 398  
   2D 398  
   *Eigenschaft* 398  
   *Verfügbarkeit* 398  
 Struktur 152  
 QISRSGENERAL\_PARAM 574  
 Strukturierung 183  
 TRUSTSSO2 745  
 SU01 84  
 Suchhilfe → Wertehilfe

Supply-Funktion  
   *FileDownload* 522  
   *PDF-Generierung* 510  
 Syntaxfehler 378, 379  
   *beheben* 378  
 Syntaxprüfung 378  
 Systemereignis 375  
 Systemfeld 151  
 Szenario 560, 568, 581, 594  
   *aktiviertes* 564  
   *Customizing* 566, 589  
   *Definition* 564  
   *Gruppierung* 544  
   *interaktives* 33  
   *Key Account* 426  
   *Kostenstelle anlegen* 545  
   *Merkmal* 565  
   *testen* 588

## T

Tabelle 173, 320, 327  
   *Abschnitt* 332  
   *Auswahlabschnitt* 332  
   *CellEditor* 477  
   *Darstellung* 323  
   *Datenbindung* 324  
   *Datenzeile* 323  
   *Designer-Hilfe* 321  
   *dynamische* 394, 396  
   *formatieren* 321  
   *FPCONNECT* 96  
   *geschachtelte* 323  
   *Kopfzeile* 323  
   *LeadSelection* 484  
   *leere Zelle* 325  
   *Master-/Detailszenario* 485  
   *Navigation* 321  
   *Problemlösung* 325  
   *Seite* 484  
   *Seitenumbruch* 328  
   *Selection* 484  
   *Spalte* 395  
   *Struktur* 323  
   *verwenden* 321  
   *Wizard* 477  
   *Zeile* 482  
 Tabellennamen 671  
 Tabellentyp, generischer 590  
 Tab-Reihenfolge 239  
 Tabstopp 205

Tabulator 160  
   *Reihenfolge* 200  
 Tag-Struktur 403  
 Tarif, ISR 587  
 Tastaturbefehle 237  
 Teilbaum 150  
 Teilformular 210  
   *benennen* 211  
   *Datenbindung* 218  
   *editieren* 318  
   *Fließrichtung* 218  
   *geschachteltes* 318  
   *Handhabung* 318  
   *Inhalt* 318, 327  
   *Instanzen* 219  
   *Instanzenmanager* 394  
   *Schachtelungstiefe* 402  
   *verwenden* 210, 213  
   *Wiederholung* 219  
 Teilformularsatz 330, 331  
   *Auswahl* 330  
   *normaler* 330  
 Teil-Wizard 558, 564  
 templateSource 428  
   *Formularvorlage* 429  
 Template-Verrechnung 586  
 Template-Zertifikat 755  
 Testanwendung  
   *ISR\_LPD\_START* 621  
 Testphase 183  
 Testprogramm 679, 680  
 Text  
   *dynamischer* 157, 163, 373  
   *formatieren* 204, 205  
   *formatierter* 222  
   *mehrzeiliger* 352  
   *Quelle* 157  
   *sperren* 236  
   *statischer* 319, 401  
   *Textbaustein* 157  
   *Text-ID* 161  
   *Textknoten* 157  
   *Textobjekt* 160  
 Textbild 234  
 Textfeld 197, 348  
   *Anzahl der Zeichen* 350  
   *größenveränderliches* 351, 352, 353  
   *verwenden* 197  
 Textfluss 217  
 TextView 420  
 TOA\_DARA 269  
 Toshiba-Etikettendrucker 28, 400  
 TPCL 259  
 Trace 276  
 Trace-Konfiguration 302  
 Tracing 300  
 Transaktion  
   *APB\_ISR\_CUST* 633  
   *APB\_ISR\_CUST\_OVS* 636  
   *CUNI* 602  
   *IQS22* 553, 554, 555, 559, 582, 596  
   *IQS23* 555  
   *IQS8* 555, 581  
   *IQS9* 555  
   *IW20* 571  
   *LPD\_CUST* 580  
   *OY04* 602  
   *PFAC* 582  
   *PFCG* 84  
   *QISR\_SM29* 571  
   *QISRACTIVITY* 581  
   *QISRCONF* 557, 564  
   *QISRLIST* 557, 564  
   *QISRSCENARIO* 564, 566  
   *QISRSCENARIO\_OVS* 596, 598, 610  
   *SA38* 90, 263  
   *SBWP* 551  
   *SCOT* 660  
   *SE11* 138  
   *SE16* 671  
   *SE24* 412, 650  
   *SE37* 249  
   *SE38* 39, 90, 96, 242, 255, 260, 263,  
     266, 289, 310, 344, 412, 663, 668,  
     721  
   *SE61* 143  
   *SE75* 161  
   *SE80* 125, 271, 312, 412, 417, 459,  
     622, 705, 725  
   *SFP* 57, 125, 127, 146, 160, 168, 185,  
     192, 228, 276, 305, 310, 314, 318,  
     324, 343, 346, 348, 375, 403, 429,  
     446, 457, 458, 521, 653, 680, 681,  
     699, 714, 721, 731  
   *SFP\_ZCI\_UPDATE* 458  
   *SICF* 85, 86, 281  
   *SM30* 96, 105  
   *SM36* 300  
   *SM59* 82, 98, 768  
   *SMARTFORMS* 157  
   *SMICM* 753  
   *SO10* 160, 162, 164  
   *SO50* 648

Transaktion (Forts.)  
   *SOAMANAGEMENT* 709  
   *SOAMANAGER* 301, 730  
   *SP01* 257, 258, 267  
   *SP02* 257, 291  
   *SPAD* 259, 264, 778  
   *SPRO* 557  
   *STRUSTSSO2* 745  
   *SU01* 84  
 Transport 256  
 Transportauftrag 128  
 Transportauthentifizierung 708, 725,  
   729, 731  
 TRM 570  
 TRUE 171  
 Trusted Anchor 107, 108, 694, 766  
 TrustedCAs 754  
 Typ 135  
 Typisierung 132

## U

Überlauflaufbereich 339  
 Überlaufkopfbereich 339  
 Überprüfungsmuster 358, 359  
 Überprüfungsskript 382  
 Übersetzung 305  
   *Kurztext* 306  
   *Langtext* 307  
 Uhrzeitfeld 356  
 UI-Attribut, Feld 592  
 UI-Element 414  
 UNIT 138  
 Universal Worklist → UWL  
 Unterposition 174  
 unterschreiben 690  
 Unterschrift 693  
   *digitale* 45  
 Unterschriftsfeld 654  
 UPDATE TASK 256  
 Upload  
   *Eingabe* 524  
   *Online-Review* 529  
 URL-Parameter 579, 621  
 Usability, FileDownload 516  
 Usage Rights 92, 112, 686  
 User Management Engine 763  
 USER\_COMMAND 607, 608  
 UWL 551, 620

## V

Validierung 692  
 VALIDITY\_DATE 569  
 ValueSet 470  
 Variable, Benennung 382  
 Verarbeitungsgeschwindigkeit 285  
 Verbindung 677  
   *SSL-Verbindung* 693  
   *Standardverbindung* 677  
 Verbuchung, automatische 575, 577  
 Verfügbarkeitsabfrage 121  
 Vergleich, Adobe Reader und Acrobat  
   Professional 34  
 Vergleichsoperator 172  
 Version 569, 694  
 Versionsinformation 390  
 Verwendung, direkte 620  
 Verwendungsnachweis 126  
 View 413  
 ViewController 413  
 ViewDesigner 414  
 Vorschaudaten 208  
   *erstellen* 209  
   *erzeugen* 344  
 Vorschlagswert 540

## W

Währung 138  
 Währungsfeld 138  
 Warnung 180  
 Warteschlange 298  
 wdDoInit  
   *Kontext* 430  
   *PDF-Datei* 443  
 wdDoModifyView, Methoden-Handler  
   464  
 Web Dynpro 412, 614, 617, 620, 621  
   *ActiveX* 460  
   *Anwendung* 412, 415  
   *Applikation* 415  
   *Client* 412  
   *Komponente* 412  
   *Kontext* 439  
   *Native* 460  
   *PDF-Standard* 452  
 Web Dynpro ABAP 81, 616  
   *Component QISR\_UI* 617  
 Web Dynpro Explorer 413

Web Dynpro Java 59, 81, 90  
   *Component PCUI\_GP~ISR* 617  
 Web Services Navigator 77  
 Web-Dynpro-Anwendung  
   *QISR\_FORM* 579  
   *QISR\_UI\_DISPLAY\_ONLY* 550  
   *QISR\_UI\_FORM* 545, 618, 620  
   *QISR\_UI\_FORM\_APPROVE* 618  
   *QISR\_UI\_FORM\_DISPLAY\_ONLY* 579, 619  
   *QISR\_UI\_STATUSOVERVIEW* 550, 619  
 Web-Dynpro-Component  
   *ISR\_LPD\_START* 624  
   *QISR\_UI* 626  
   *QISR\_UI\_DISPLAY\_ONLY* 554  
   *QISR\_UI\_FORM* 614, 640  
 Web-Dynpro-Integration 535  
 Web-Dynpro-Komponente, eingebundene 545  
 Webservice 703, 704  
   *anlegen* 705  
   *aufrufen* 36, 731, 740  
   *Authentifizierung* 704, 735  
   *automatische Authentifizierung* 739  
   *Bindung* 720  
   *erstellen* 725, 729  
   *execute* 739  
   *implementieren* 731  
   *Konfiguration* 709, 729  
   *Laufzeitfreigabe* 709  
   *Profil* 708  
   *testen* 721, 737  
   *Transportauthentifizierung* 708  
   *URL* 730  
   *Verwendungshinweis* 704  
   *Verwendungstipp* 739  
 Webservice-Proxy 81, 90, 116  
 Wert 132  
 Werthilfe 146, 540, 548, 556, 599, 605, 609  
   *Datenbindung* 468  
   *Dropdown-Liste* 467, 473  
   *erweiterte* 598, 610  
   *Kontextattribut* 467  
   *programmierte* 574, 590, 600  
   *Sichtbarkeit* 466  
 WHERE-Bedingung 176  
 width 436  
 Window 414  
 WindowController 414  
 WITH-KEY-Bedingung 179  
 Workbench-Objekt 594

Workflow 539, 556, 579, 581, 589  
   *Regel* 583  
 Workflow-Item 619  
 Workflow-Template 581, 630  
   *WS03100019* 581  
   *WS31000009* 582  
 WSDL-Datei 712, 730, 734  
 WSDL-Datenverbindung  
   *erweiterte Funktionalität* 704  
   *verwenden* 704  
 Wurzelknoten 149

## X

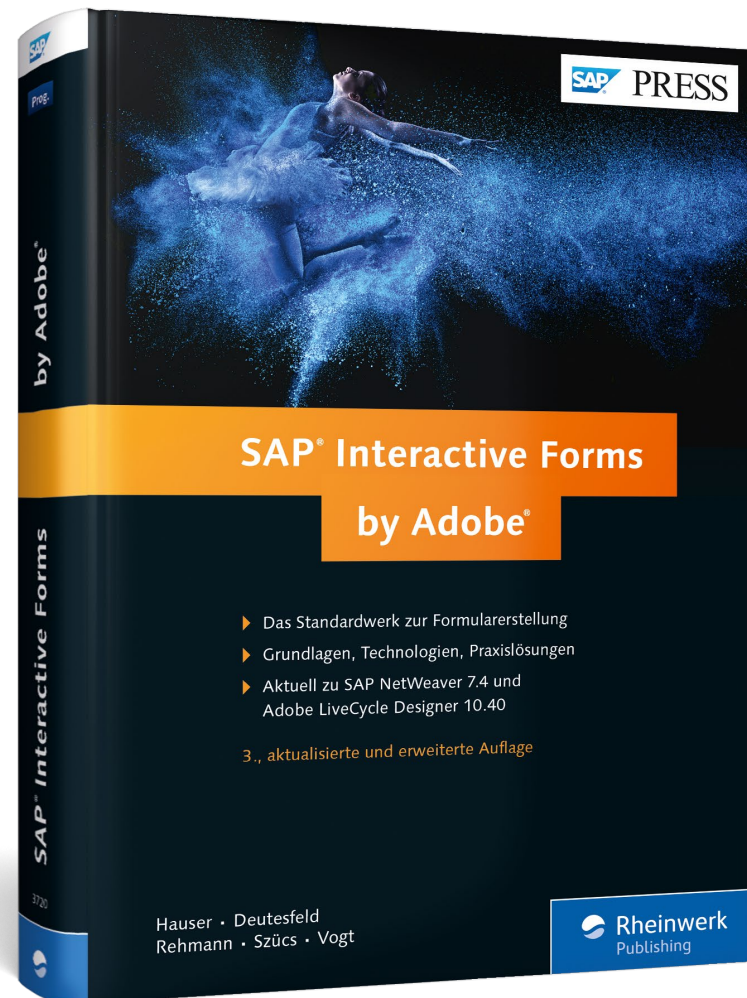
XDC → XFA Device Configuration  
 XDC-Datei 260, 775, 776  
   *Verwaltung* 776  
 XDC-Editor 741, 775  
   *Hilfe* 776  
 XDP  
   *herunterladen* 318  
   *hochladen* 319  
 XFA 28, 407, 408  
   *Technologie* 692  
 XFA Device Configuration 114, 278  
 XFP-Schnittstelle 313  
 XHTML 222  
 XML 55, 140  
   *Datenstruktur* 55  
   *Form Module* 111  
 XML Device Configuration, Datei 28  
 XML Forms Architecture → XFA  
 XML-Schnittstelle  
   *ViewDesigner* 446  
   *Web Dynpro* 436  
 XML-Struktur 685  
 XSD heruntergeladen 318

## Z

Z\_IFBA\_BOOK\_DDIC\_02 343  
 Z\_IFBA\_BOOK\_FORM\_01 192  
 Z\_IFBA\_BOOK\_FORM\_01\_IMPL 228  
 Z\_IFBA\_BOOK\_FORM\_02 318  
 Z\_IFBA\_BOOK\_FORM\_03 344  
 Z\_IFBA\_BOOK\_FORM\_03\_LEER 348, 375  
 Z\_IFBA\_BOOK\_FORM\_04 375  
 Z\_IFBA\_BOOK\_FORM\_05 392

Z\_IFBA\_BOOK\_INTERACTIVE 344  
 Z\_IFBA\_BOOK\_OFFLINE 668, 671  
 Z\_IFBA\_BOOK\_OFFLINE\_FORM 652  
 Z\_IFBA\_BOOK\_OFFLINE\_INTERFACE 651, 652  
 Z\_IFBA\_BOOK\_PRINT 321  
 Z\_IFBA\_BOOK\_SQUARE 726  
 Z\_IFBA\_BOOK\_TIME 728  
 Z\_IFBA\_BOOK\_WS\_FORM\_01 715  
 Z\_IFBA\_BOOK\_WS\_FORM\_01.PDF 723  
 Zahlenformat 279  
 Zahlenwert  
   *Ausgabeformatierung* 334  
   *Formatierung* 334  
 ZCI 449  
   *Layout* 541, 590, 595  
 ZCI-Skript 450  
   *Adobe LiveCycle Designer Cache* 458  
   *ADS* 451  
   *aktuelle Version* 457  
   *automatische Aktualisierung* 451  
   *Control* 451  
   *Formularvorlage* 450  
   *PC* 458  
   *Projektteilnehmer* 451  
   *Support Package* 450

ZCI-Skript (Forts.)  
   *Versionsnummer* 457  
 ZCL\_IFBA\_BOOK\_OFFLINE 652  
 Zebra-Etikettendrucker 28, 29, 400  
 Zeichenabstand 205  
 Zeichenformat 159  
 Zeitausgabe, Ausgabeformatierung 336  
 Zertifikat 695  
   *vertrauenswürdige* 107  
   *widerrufene* 110  
   *zurückgezogene* 107  
 Zertifikatseintrag 755  
 Zertifikatsliste 748  
 Zertifizierung 107, 110, 668, 695  
 Zertifizierungsstelle 742  
   *erstellen* 744  
   *Public Key* 744  
   *vertrauenswürdige* 745  
 Zielversion 237  
 ZPL 259  
 Zugangsberechtigung 539  
 Zuordnung, mehrfache 603  
 zusätzliche Druckoptionen 249, 255, 262  
 Zuständigkeit 585  
 Zwischenspeicher 83, 111



Jürgen Hauser, Andreas Deutesfeld, Stephan Rehmann,  
Thomas Szücs, Christina Vogt

## SAP Interactive Forms by Adobe

799 Seiten, gebunden, 3. Auflage 2015  
69,90 Euro, ISBN 978-3-8362-3720-8

 [www.sap-press.de/3824](http://www.sap-press.de/3824)

Zu den Aufgaben von **Dr. Jürgen Hauser** gehört die Repräsentation von Adobe bei SAP in Walldorf und das Produktmanagement für SAP Interactive Forms by Adobe.

**Andreas Deutesfeld** war als Development Architect maßgeblich an Design und Implementierung der Formularlösung SAP Interactive Forms by Adobe beteiligt.

**Dr. Stephan Rehmann** zeichnete sich bei SAP unter anderem für das ISR-Framework verantwortlich. Zurzeit arbeitet er als Development Architect in der Entwicklungsabteilung des SAP ERP LoB Finance.

**Thomas Szücs** arbeitet für die cbs Corporate Business Solutions GmbH. Zu seinen Aufgaben gehört die Weiterentwicklung von Themen wie Output Management mit SAP Interactive Forms by Adobe.

**Christina Vogt** leitet bei SAP im Bereich Entwicklung, Support und Wartung den Fachbereich Formulartechnologien. Sie koordiniert und implementiert neue Releases für SAP Interactive Forms by Adobe.

*Wir hoffen sehr, dass Ihnen diese Leseprobe gefallen hat. Sie dürfen sie gerne empfehlen und weitergeben, allerdings nur vollständig mit allen Seiten. Bitte beachten Sie, dass der Funktionsumfang dieser Leseprobe sowie ihre Darstellung von der E-Book-Fassung des vorgestellten Buches abweichen können. Diese Leseprobe ist in all ihren Teilen urheberrechtlich geschützt. Alle Nutzungs- und Verwertungsrechte liegen beim Autor und beim Verlag.*

Teilen Sie Ihre Leseerfahrung mit uns!

