

Inhaltsverzeichnis

1. Wichtige Vorüberlegungen für Ihren Shop im Internet	15
1.1 Grundlegendes zum Aufbau eines Webshops in Eigenproduktion	17
1.1.1 Die betriebswirtschaftliche Dimension	18
1.1.2 Die gesellschaftliche Dimension	20
1.1.3 Die Technikdimension	21
1.1.4 Dies muss ein Shopsystem mindestens bieten	25
1.1.5 Die Anbindung der Shopanwendung an den Server	27
1.1.6 Die Vorteile des selbst entwickelten Shops	28
1.2 Verbreitete E-Commerce-Modelle in der Übersicht	29
1.2.1 Das Versandhandelsmodell	32
1.2.2 Das Advertising-Modell	34
1.2.3 Das Maklermodell	35
1.2.4 Das Belohnungsmodell	39
1.2.5 Das Partnerschaftsmodell	40
1.2.6 Das Community-Modell	40
1.2.7 Fazit: Setzen Sie die verschiedenen Modelle in eigenen Lösungen um	42
1.3 Zahlungssysteme im Internet	42
1.3.1 So funktioniert elektronisches Geld	43
1.3.2 Verbreitete Onlinezahlungssysteme	45
1.3.3 Elektronische Schecks	48
1.3.4 Akzeptanz verschiedener Systeme bei der Kundschaft	53
2. Struktur und Planung einer E-Commerce-Lösung	55
2.1 Die Zielgruppe	55
2.2 Die Grundstruktur der geplanten E-Commerce-Lösung	56
2.2.1 Unabhängige Einzelshops oder gemeinsame Organisation	58
2.2.2 Gemeinsame oder getrennte Datenbasis	59
2.3 Ein wichtiges Entwurfsprinzip: Trennung von Struktur und Layout	61
2.4 Einsatz von Cookies in Webshoplösungen	62

3. Programmieretechniken für E-Commerce und Content-Management	65
3.1 Der Ausgangspunkt: HTML	66
3.2 Eine Frage der Gestaltung: Einsatz von Cascading Style Sheets	67
3.3 Auf dem Weg zu XML: XHTML – Extensible Hypertext Markup Language	69
3.4 Strukturieren von Daten mit XML	72
3.4.1 Das Grundprinzip von XML	72
3.4.2 XML-Dokumente im Webbrowser	73
3.4.3 Struktur und Aufbau von XML-Dokumenten	76
3.4.4 Formatierung von XML-Dokumenten mit CSS	81
3.4.5 XML-Anwendungen	83
3.5 Dynamische Layoutgestaltung mit der Stylesheet-Sprache XSL	85
3.6 Serverseitige Ablaufsteuerung und Content-Management mit der Skriptsprache PHP	88
3.6.1 Die Entwicklung von PHP	89
3.6.2 Wie arbeitet PHP?	91
3.6.3 Ein klassisches Einsatzbeispiel für PHP	92
3.7 Zur Performancesteigerung: Clientseitiger Einsatz von JavaScript	100
3.7.1 So funktioniert JavaScript	100
3.7.2 PHP und JavaScript: Wie kommen beide zusammen?	101
3.8 Verbesserte Gestaltungsmöglichkeiten mit Dynamic HTML	105
3.8.1 Einsatzbeispiel: Eine Website mit Registerkarten	105
4. Content-Management mit PHP, XML, XSLT und DHTML	119
4.1 Parsen von XML-Dokumenten mit PHP	119
4.1.1 Der XML-Parser Expat	119
4.1.2 DOM-basierte XML-Parser	124
4.2 XSLT-Transformationen mit PHP	129
4.2.1 So arbeiten Sie unter PHP 4 mit dem XSLT-Prozessor Sablotron	129
4.2.2 Übergabe von Parametern an ein XSLT-Stylesheet	134

4.3	Praxisbeispiel: Eine Suchfunktion für einen XML-basierten Katalog	137
4.4	Praxisbeispiel: DHTML-basierte Benutzerschnittstelle und PHP-gesteuerter XML-Katalog	148

5. PHP-Techniken zur Realisierung von E-Commerce-Lösungen 165

5.1	Verbinden von Skripten in PHP-Anwendungen	165
5.1.1	Seitenanforderung und Parameterübergabe durch Formulare ...	165
5.1.2	Seitenanforderung und Parameterübergabe durch Hyperlinks ...	166
5.1.3	Umleiten der Browserausgabe durch Senden eines Location-Headers	167
5.2	Die PHP 4-Session-Verwaltung	168
5.2.1	Was sind Sessions?	169
5.2.2	So arbeiten Sie mit Sessions	170
5.3	Grafikprogrammierung für den E-Commerce-Einsatz mit PHP	174
5.3.1	Die GD-Grafikbibliothek	175
5.3.2	Dynamische Bilderzeugung für E-Commerce-Einsatz	175
5.3.3	Visualisierung von statistischem Zahlenmaterial	184
5.3.4	Generierung von Flash-Movies mit der Ming-Bibliothek	192

6. Datenbanksysteme und datenbank-bezogene Programmieretechniken für E-Commerce-Lösungen 205

6.1	Datenbanksysteme für E-Commerce-Lösungen	205
6.1.1	Der PC-Klassiker: MS-Access	206
6.1.2	Ein schlanker Profi im Web: MySQL	208
6.1.3	Die professionelle Lösung: Adabas D	211
6.2	Programmierung von Datenbankzugriffsmethoden mit PHP 4	216
6.2.1	Zugriff auf eine MySQL-Datenbank	217
6.2.2	Zugriff auf eine Adabas D-Datenbank mit den PHP-ODBC-Funktionen	223
6.2.3	Zugriff auf eine Access-Datenbank mit den PHP-ODBC-Funktionen	231

6.3	Datenbankunabhängige Zugriffsmethoden	233
6.3.1	Programmierung von datenbankunabhängigen Zugriffsmethoden	233
6.3.2	Datenbankabstrahierung mit der Bibliothek ADODB	242
6.4	Datenbankbasierte Session-Verwaltung mit benutzerdefiniertem Session-Handler	257
6.4.1	Benutzerdefinierte Session-Handler	257
6.4.2	Realisation eines benutzerdefinierten Session-Handlers mit der Bibliothek ADODB	258
6.4.3	Speicherung der Session-Daten in einer MySQL-Datenbank	261
6.4.4	Konfiguration der benutzerdefinierten Session-Verwaltung	261
6.4.5	Test der benutzerdefinierten Session-Verwaltung	261

7. Baustelle Webshop – oder wie eine virtuelle Ladenkette entsteht

7.1	Systemanforderungen und Hinweise zur Installation	265
7.2	Was soll realisiert werden?	266
7.3	Etappen der Umsetzung	267

8. Die Shopdatenbank: Datenbankentwurf und Umsetzung

8.1	Entwurf der Shopdatenbank für den Onlineeinsatz	269
8.1.1	Das ER-Modell der virtuellen Ladenkette	269
8.1.2	Das relationale Datenmodell der virtuellen Ladenkette	273
8.2	Einrichten der Shopdatenbank auf dem Datenbankserver	276
8.2.1	Anlegen der shopübergreifenden Tabellen	277
8.2.2	Anlegen der shopspezifischen Tabellen	280
8.2.3	Einfügen der Daten in die Shoptabellen	282
8.2.4	Anlegen der gesamten Shopdatenbank im Batchmodus	284
8.2.5	Überprüfung der Shopdatenbank	285

9. Der Programmablauf im Überblick

287

10. Shopkonfiguration und Sprachsteuerung für den internationalen Einsatz	291
10.1 Die Konfiguration der Ladenkette	291
10.2 Die Sprachsteuerung der Ladenkette	295
11. Die Storefront – Das Gesicht der virtuellen Ladenkette	301
11.1 Der Eingangsbereich der virtuellen Ladenkette	301
11.1.1 Das Frameset der Startseite	301
11.1.2 Das Hauptmenü der Ladenkette	306
11.2 Die Shops der Ladenkette	308
11.2.1 Der Buchladen	308
11.2.2 Der Weinladen	315
11.2.3 Weitere Shops zu vermieten	320
12. Das Aushängeschild des Shops: Der Katalog	321
12.1 Aufbau eines hierarchischen, datenbankbasierten Katalogsystems	321
12.1.1 Die erste Katalogebene	323
12.1.2 Die zweite Katalogebene	325
12.2 Generierung von Artikelübersichten	329
12.2.1 Neuerscheinungen	329
12.2.2 Artikelübersicht und Angebotsseite auf Abteilungsebene	335
12.2.3 Artikelübersicht und Angebotsseite auf der Ebene der Artikeluntergruppen	337
12.2.4 Ausbau des Shopsystems: Generierung von Artikelübersichten für weitere Shops	342
12.2.5 Die Anzeige der Verkaufsrenner – Top-Ten-Listen	346
12.2.6 Tipps zur Gestaltung Ihrer Angebotsseiten	349
12.2.7 Formatierung der Angebotsseiten mit Cascading Style Sheets ..	354
12.3 Die Produktseite	357
12.3.1 Generierung von Produktseiten aus der Shopdatenbank	358
12.3.2 Beispiel einer Produktseite für die Buchhandlung der Ladenkette	361
12.3.3 Erfassen und Auswerten von Kundenbewertungen	365

12.4 Gewusst wo: Die Suchfunktion	373
12.4.1 Die Schnellsuche	374
12.4.2 Die Detailsuche	380

13. Werben Sie für Ihren Shop: Einsatz von Flash-Movies zur Umsatzsteigerung 387

14. Wie im Supermarkt: Der Warenkorb der Ladenkette 391

14.1 Funktionsprinzip des datenbankbasierten Warenkorbs der virtuellen Ladenkette	392
14.2 Realisation der Warenkorb-Funktion	394
14.2.1 Die Verwaltung des Warenkorbs der Ladenkette	394
14.2.2 Änderungen im Warenkorb	400

15. Kundendatenerfassung, Zahlungsverfahren und Rechnungsstellung 403

15.1 Erfassen und Prüfen der Kundendaten	404
15.1.1 Allgemeine Daten	404
15.1.2 Bank- und Kreditkartendaten	408
15.1.3 Prüfung der Kundendaten	409
15.2 Sichere Übertragung sensibler Kundendaten	417
15.3 Auftragsmanagement und Kundenverwaltung	419
15.3.1 Aktualisieren der Tabellen für die Auftrags- und Kundenverwaltung	419
15.3.2 E-Mail-Benachrichtigung des Betreibers der Ladenkette über eingegangene Bestellungen	424
15.3.3 Die Auftragsbestätigung	426

16. Die Auswertung des Kundenverhaltens .. 431

16.1 Der Shopbesucher: Was man über ihn wissen sollte und was nicht	431
---	-----

16.2 Ein akzeptabler Mittelweg: Datenerhebung im Interesse des Kunden	432
16.3 Nachfrageschwerpunkte und Umsatzstatistik	438
17. Der erste Schritt zur Community: Chatsysteme zur Verbesserung der Kundenbindung	441
17.1 Wie funktioniert ein Chatsystem?	441
17.2 Fallstudie: Integration einer Chatanwendung in die virtuelle Ladenkette	442
17.2.1 So funktioniert das Chatsystem	442
17.2.2 Die Einbindung in das Framegerüst der Ladenkette	443
17.2.3 Ohne einzuloggen geht gar nichts	444
17.2.4 Die Annahme der Mitteilungen	445
17.2.5 Die Ausgabe der Mitteilungen	448
17.2.6 Die Verwaltung der Chatteilnehmer	451
Anhang	453
Linkliste zum Thema E-Commerce	453
Apache-Webserver	455
Zusammenstellung wichtiger Module der Apache-Distribution	455
Verbreitete Apache-Module Dritter (3.rd-Party-Module) und deren Nutzung	456
Übersicht der CSS1-Formateigenschaften	457
PHP	458
Expat-Funktionen	458
LIBXML (DOM)-Funktionen	459
XSLT-Funktionen	459
Sessions	460
GD-Funktionen	461
MySQL-Funktionen	463
ODBC-Funktionen	465
Literaturhinweise	466
Stichwortverzeichnis	467