



**ColdFusion einrichten
und eine Datenquelle
definieren**



Nachdem Sie die grundlegenden Komponenten einer ColdFusion-Applikation kennen gelernt haben, können Sie die Software installieren oder eine Verbindung zu einem Remote-Provider für ColdFusion einrichten, so dass Sie endlich anfangen können Ihre eigenen Templates zu erstellen. Falls Sie noch nicht stolzer Besitzer eines ColdFusion-Servers sind, gilt es jetzt mehrere Entscheidungen zu treffen. Dieser Abschnitt hilft Ihnen zu entscheiden, ob Sie das Geld für eine eigene Kopie ausgeben sollen, oder ob sie besser bedient sind, wenn Sie Ihre CF-Dokumente auf dem Server irgendeines Anbieters ablegen. In diesem Kapitel geht es außerdem um die folgenden Themen:

- Aspekte bei der Auswahl eines Remote-Providers.
- Web-Server, die mit ColdFusion Server kompatibel sind.
- Die drei Varianten von ColdFusion Server.
- ColdFusion Server installieren.
- Überprüfen der ColdFusion Server-Installation.
- ColdFusion Administrator
- Definieren einer ColdFusion-Datenquelle.
- Aktivieren und Deaktivieren des ColdFusion-Dienstes.

Wenn Sie einer der glücklichen Benutzer sind, die einen eigenen Web-Server betreiben, können Sie die folgenden Abschnitte überspringen und zur Betrachtung der verschiedenen Varianten von ColdFusion Server weiterblättern, wo die beiden Servertypen betrachtet werden. Anhand der dort bereitgestellten Informationen können Sie entscheiden, welcher Typ für Sie geeignet ist.

Wenn Sie dagegen zu uns gehören, die sich keine eigene T1-Verbindung leisten können, lesen Sie weiter. Ich werde einige wichtige Aspekte beleuchten, die Sie berücksichtigen sollten, wenn Sie einen externen Web-Provider wählen, und Sie bei der Entscheidung unterstützen, ob Sie für Testzwecke eine eigene Kopie von ColdFusion brauchen.

3.1 Kaufen oder nicht kaufen?

Wenn Sie die Entscheidung getroffen haben, Ihre ColdFusion-Site bei einem Remote-Provider unterzubringen, droht Ihnen ein Dilemma: Weil ColdFusion nur zusammen mit einem Web-Server funktioniert, können Sie die Vorschau für CF-Templates nicht einfach auf Ihrem Browser anzeigen, wie Sie es bei Standard-HTML gemacht haben. Es wäre wirklich sinnvoll, Ihre Templates auf Ihrem eigenen Computer auszuprobieren, bevor Sie sie auf den Server Ihres Providers hochladen, aber trotz all seiner Vorteile ist ColdFusion Server eine relativ kostspielige Anschaffung, wenn Sie es nur brauchen, um Templates zu testen.



Allaire bietet eine Lösung mit einem speziellen Entwicklungspaket für Windows-Benutzer an – ColdFusion Studio. Es wird zu einem Bruchteil des Preises angeboten, den die vollständigen ColdFusion Server-Applikationen kosten, und umfasst einen speziellen Einzelplatz-Server. Dieser Mini-ColdFusion-Server läuft reibungslos neben dem kostenlosen Microsoft Personal Web Server, der in zahlreichen Microsoft-Produkten enthalten ist, wie beispielsweise FrontPage oder Windows 98. Es stellt eine voll funktionale und relativ preiswerte Methode dar, CF-Templates auf Ihrem lokalen Computer zu testen, bevor Sie sie auf einen Remote-Web-Host hochladen.

Das Paket beinhaltet außerdem eine erweiterte Kopie von Allaire's HomeSite, einer semi-grafischen Oberfläche für den Aufbau von Web-Seiten. Es beinhaltet grafische Kürzel für HTML- und ColdFusion-Tags und umfasst zeitsparende Funktionen wie beispielsweise die Tag-Überprüfung und Hilfen zum Aufbau von Abfragen. In der dritten Woche dieses Buchs werde ich ColdFusion Studio und den HomeSite-Editor genauer beschreiben.



ColdFusion Studio wird häufig als *semi-grafische Oberfläche* bezeichnet, weil es den Entwicklern ermöglicht, mit HTML- und CFM-Dateien als Textseiten zu arbeiten, aber grafische Kürzel enthält, die die Codierung vereinfachen. Im Gegensatz dazu werden Programme wie Adobe PageMill und Microsoft FrontPage als *grafische Oberflächen* bezeichnet, weil der Entwickler dabei größtenteils die Seite schon so sieht, wie sie später in einem Browser angezeigt wird, statt direkt mit dem HTML-Text zu arbeiten.

3.2 Fragen, die Sie einem potentiellen ColdFusion-Provider stellen sollten

Wenn Sie beschlossen haben, Ihre ColdFusion-Site bei einem externen Web-Provider unterzubringen, statt einen eigenen Server zu betreiben, sollten Sie Preise und Funktionen vergleichen.



Um Provider zu finden, die ColdFusion anbieten, suchen Sie zunächst mit Ihrer bevorzugten Suchmaschine nach Begriffen wie »ColdFusion«, »Service«, »Provider«, »Hosting« und »Windows NT« oder »Solaris«. Mehrere gute Providerindizes bieten einen Preis- und Funktionsüberblick über verschiedene große Web-Hosts.

Es ist äußerst wichtig, sich die Zeit zu nehmen, einen Provider zu ermitteln, der die Software wirklich kennt. ColdFusion ist ein sehr heißes Thema auf dem heutigen Web-Service-Markt, und viele über Nacht erschienene Hosting-Dienste wollen es sofort in ihr Angebot aufnehmen. Für jeden kompetenten Provider, der wirklich brauchbaren Cold-



ColdFusion einrichten und eine Datenquelle definieren

Fusion-Service bieten kann, gibt es mindestens genau so viele, die die Software gerade gestern erst installiert haben und keinen Schimmer davon haben, wie sie funktioniert. Wenn Sie gezielte Fragen wie die folgenden stellen, werden Sie schnell erkennen, welche Provider DNS von DSN unterscheiden können.

ColdFusion-Version

Aus leicht nachvollziehbaren Gründen sollten Sie wissen, welche Softwareversion Ihr potentieller Provider einsetzt, bevor Sie anfangen, Templates zu erstellen. Die meisten für Version 4.0 entwickelten Templates sind auch zu Version 3.0 kompatibel, aber in der neuesten Version gibt es ein paar clevere Funktionen, die leider nicht mehr ganz so clever erscheinen, wenn sie nicht funktionieren, und wenn Sie sie aus Ihren Seiten herausnehmen müssen.

Weil ColdFusion so geboont hat, werden Sie viele Provider finden, die die Versionen 3.x und 4.x anbieten. Schließen Sie alle Provider aus, die ältere Versionen verwenden, weil sich die erste und die zweite Version der Software wesentlich von dem neuen Release unterscheiden. Bei ColdFusion Version 1 und Version 2 verwenden die Templates eine andere Dateinamenerweiterung (.dbm statt .cfm) und müssen sich in einem einzigen, zuvor festgelegten Verzeichnis befinden. Ich habe schon ältere ColdFusion-Sites auf neuere Server umgestellt, und kann Ihnen bestätigen, dass das eine sehr müßige Aufgabe ist.



Wenn Sie eine sehr umfangreiche ColdFusion-Site umstellen, die mit Hilfe einer älteren Version der Software erstellt wurde, kann Ihnen der Administrator Ihres CF-Servers vielleicht mit ein paar Tricks helfen, beispielsweise durch die Aktivierung der Dateinamenerweiterung .dbm für Templates.

Nehmen Sie per E-Mail oder Telefon Kontakt zu dem potentiellen Provider auf und fragen Sie, welche Version(en) er anbietet. Wenn er es nicht weiß, ist das bereits der erste Hinweis darauf, dass Sie sich besser an anderer Stelle umsehen sollten.

Die Anzahl der unterstützten Datenquellen

Bisher habe ich ColdFusion-Applikationen nur auf konzeptueller Ebene besprochen. In meinen Beispielen verwendete ich immer eine einzige Datenquelle. Ich sollte hier erwähnen, dass es bestimmte Vorteile gibt, mehrere Datenquellen zu verwenden, insbesondere, wenn Sie es mit sehr großen Datenbanken zu tun haben.

Beispielsweise ist es für ein riesiges Online-Kaufhaus sinnvoll, für jede Abteilung eine separate Produktdatenbank zu führen und diese als separate Datenquellen einzurichten. Warum? Stellen Sie sich ein solches Kaufhaus in der Realität vor, dann werden Sie es ver-



stehen. Wenn ich Sie in das Kaufhaus schicke, um eine rote Unterhose mit Batman-Logo zu kaufen, Größe 7 bitte, Ihnen aber nicht sage, in welcher Abteilung Sie diese finden, dann brauchen Sie dafür womöglich einen ganzen Tag. Wenn ich die Suche eingrenze, indem ich Sie zuerst auf die Herrenabteilung verweise, werden Sie das Gewünschte relativ schnell finden – und ich kann daheim meinen Eistee schlürfen.

Jetzt werden wir diese wunderbare Metapher auf ColdFusion übertragen. Wenn das Online-Kaufhaus Tausende von Produkten in einer einzigen Datenquelle speichert, braucht die Software wahrscheinlich sehr lange, bis es ein Produkt gefunden hat, das in einer Anfrage angefordert wurde. Vielleicht nicht den ganzen Tag, weil die Computer heute schon sehr schnell sind, aber Sie wissen, was ich meine. Sie können die Zeit verkürzen, die es dauert, bis ColdFusion Seiten an Ihre Benutzer zurückgibt, indem Sie Ihre Datenbanken klein halten und gegebenenfalls mehrere Datenquellen verwenden.

Betrachten Sie als Beispiel zwei Möglichkeiten, die Daten eines Kaufhaus zu konfigurieren, wie in den Abbildungen 3.1 und 3.2 gezeigt.

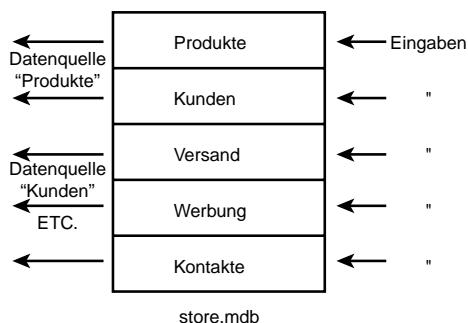


Abbildung 3.1:
Eine zweite Beispielstruktur, die für jede Abteilung eine separate Datenquelle verwendet.

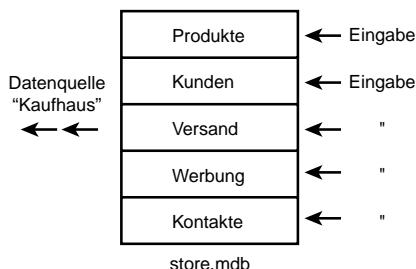


Abbildung 3.2:
Eine Beispielstruktur für ein Kaufhaus, dessen Abteilungen eine einzige Datenquelle gemeinsam verwenden.

In Abbildung 3.1 habe ich das Layout einer ColdFusion-Site aufgezeigt, wo alles in einer einzigen Datenquelle untergebracht ist. Alle Operationen des Kaufhauses, unter anderem die Kundendatenbanken, die Versandinformation und Produktlisten, werden innerhalb einer einzigen Datenquelle verwaltet. Immer wenn ColdFusion nach einem Datensatz sucht, muss es sich durch diese riesige Datenmenge bewegen.



Im Gegensatz dazu zeigt Abbildung 3.2 eine Site, die von mehreren Datenbanken bedient wird, die alle als separate Datenquellen eingerichtet sind. Wenn ColdFusion nach Daten über ein Produkt sucht, muss es nur die Datenquelle durchsuchen, die Informationen über Produkte enthält, und nicht diejenigen, die Versandinformation, Kundennamen und alles andere enthalten.

Sie sollten abschätzen können, wie viele Datenquellen Sie für Ihre Site brauchen. Kleine bis mittlere Sites kommen mit einer Datenquelle aus, und häufig erlauben die Web-Hosts auch nicht mehr. Wenn Sie glauben, Ihre Site braucht mehr als eine Datenquelle, sollten Sie sich mit Ihrem Host-Provider in Verbindung setzen.

Aktualisierung der Datenquellen

Die Aktualisierung der Datenquellen ist ein wichtiger Faktor, der bei der Auswahl eines Web-Hosts für ColdFusion häufig übersehen wird. Wenn Sie ihn ignorieren, werden Sie irgendwann die Tastatur gegen die Wand werfen – wenn Sie nämlich all die Stunden daran sitzen, die Sie doch hofften, mit ColdFusion einzusparen.

Wenn Sie eine Remote-ColdFusion-Site führen, wollen Sie Ihre Datenquelle irgendwann *aktualisieren*. Möglicherweise haben Sie Ihrer Datenbank manuell Daten hinzugefügt, oder Sie haben neue Tabellen oder Felder angelegt. Jedenfalls wollen Sie, dass die Datenbank auf der Maschine Ihres Web-Providers synchron mit der auf Ihrem lokalen System ist.

Bei den meisten Providern geht das ganz einfach, indem Sie Ihre geänderte Datenbank hochladen oder die ältere Datei auf dem Server des Providers überschreiben. Ihre datenbankgesteuerten Seiten stehen nicht zur Verfügung, während die Datei übertragen wird, aber das können Sie ganz einfach kompensieren, indem Sie Ihre Uploads während Zeiten geringer Auslastung durchführen, beispielsweise in der Nacht, wenn die meisten Ihrer Benutzer schlafen. Nachdem der Upload beendet ist, reflektiert Ihre Web-Site automatisch die neuen Datenbankeinträge und alles ist gut.

Ich sage, die meisten Provider bieten diese Funktion an, weil überraschend viele diese einfache Methode noch nicht entdeckt haben, und andere sie nicht unterstützen können, weil sie ältere Versionen von ColdFusion einsetzen oder äußerst strenge Sicherheitsanforderungen durchsetzen. Bei diesen Providern ist die Aktualisierung nicht ganz so einfach. Immer wenn Sie Ihre Daten aktualisieren müssen, laden Sie Ihre Datenbank hoch und setzen sich mit der Support-Abteilung Ihres Providers per E-Mail oder über das Telefon in Verbindung, um sie zu bitten, die Datenquelle manuell zu aktualisieren.

Wenn Sich Ihre Datenbank nicht häufig ändert, kommen Sie mit dieser zuletzt beschriebenen Methode durchaus zurecht. Wenn Sie dagegen eine ColdFusion-Site für einen Kunden angelegt haben, dessen Verkaufsabteilung an einem Freitagnachmittag fünf neue Produkte eintragen will, für die eine gesonderte Werbung erfolgen soll, werden Sie Ihr Wochenende damit verbringen, die wahren Grenzen des »technischen Supports rund um



die Uhr« auszuloten. Wenn Sie zwei oder dreimal pro Tag anrufen, um Ihre Datenquelle aktualisieren zu lassen, werden Sie sich bei dem für Sie zuständigen Mitarbeiter außerdem einen Beliebtheitsgrad im Bereich von Bill Gates erarbeiten.

Fragen Sie die potentiellen Provider, was Sie tun müssen, um eine existierende Datenquelle zu aktualisieren. Bestehen Sie auf konkreten Antworten und geben Sie sich nicht mit wenig konkreten Auskünften zufrieden wie etwa »Ach, Sie laden sie einfach hoch und wir übernehmen den Rest für Sie...«.

Wo werden Ihre Datenbanken abgelegt?

Viele Provider fordern, dass Ihre Datenbanken in ein bestimmtes Verzeichnis oder in einen bestimmten Ordner auf ihrem Server hochgeladen wird, damit sie sie als Datenquellen initialisieren können. Fragen Sie die potentiellen Hosts, wo sich dieses Verzeichnis befindet, und ob Sie, der Entwickler, direkten Zugriff darauf haben.

Aus Sicherheitsgründen wollen einige Provider nicht, dass Sie Ihre Datenbank direkt in das Verzeichnis hochladen, in dem ColdFusion sie erwartet. Das bedeutet, nach dem Hochladen müssen Sie sich per E-Mail mit einem Techniker in Verbindung setzen, damit dieser die Änderungen für Sie vornimmt. Damit nehmen Sie eine Position ein wie im letzten Abschnitt bereits beschrieben – immer wenn Sie eine manuelle Änderung an Ihrer Datenbank vornehmen, sind Sie auf den technischen Support Ihres Providers angewiesen, der hinter den Kulissen zusätzliche Arbeiten für Sie ausführt.

Auch hier gilt, dass Sie diese Vorgehensweise akzeptieren können, wenn sich Ihre Datenbank nicht häufig ändert und die paar E-Mails den Betrieb nicht wesentlich verzögern werden. Wenn Sie dagegen ständig Daten aktualisieren oder neue Tabellen einfügen, sollten Sie einen Provider bevorzugen, der Ihnen erlaubt, Ihre Datenbank direkt hochzuladen.

3.3 ColdFusion Server-Varianten

Allaire's ColdFusion Server gibt es in drei Varianten. Die erste ist die *Professional Edition* – das Standardpaket, mit dem Sie alle in diesem Buch beschriebenen Aufgaben nachvollziehen können. Die *Enterprise Edition* bietet zusätzliche Sicherheit sowie Maßnahmen gegen den Systemausfall, für diejenigen, die sehr komplexe E-Commerce-Applikationen planen und mit Werkzeugen wie CORBA arbeiten wollen. Die dritte und neueste Variante ist *ColdFusion Express*, die kostenlose Applikation von Allaire, die eine begrenzte Funktionsmenge gegenüber der Vollversion bietet.



ColdFusion einrichten und eine Datenquelle definieren



Die Codebeispiele später in diesem Buch sind auf ColdFusion Professional und Enterprise Edition ausgelegt. Die Beispiele für die ersten sieben Kapitel funktionieren auch mit ColdFusion Express, aber die weiteren Kapitel verwenden Funktionen, die von Express nicht unterstützt werden.

Wenn Sie nicht genau wissen, welche Version Sie brauchen, bleiben Sie bei der Professional Edition, die für die meisten Sites gut geeignet ist – selbst wenn darauf E-Commerce-Funktionen angeboten werden.

Kompatibilität mit der Professional Edition

ColdFusion Server *Professional Edition* ist kompatibel mit Systemen unter Windows NT Server 4.0 oder höher, mit Windows 95- und 98-Systemen sowie mit Red Hat Linux 6.0 oder 6.1. ColdFusion 4.x arbeitet mit Web-Server-Paketen zusammen, die eines der folgenden gebräuchlichen Web-Server-APIs (*Application Programmers Interface*) unterstützen:

- Netscape Server API
- Internet Server API
- WebSite Server API
- Apache 1.3.2 oder höher
- CGI (Common Gateway Interface) – eingeschränkte Funktionalität

Kompatibilität mit der Enterprise Edition

ColdFusion Server Enterprise Edition ist kompatibel mit Windows NT 4.0 und höher, Red Hat Linux 6.0 oder 6.1, HP-UX 11 und SPARC Solaris 2.5.1, 2.6 und 2.7. Auf NT-Maschinen ist ColdFusion 4.x kompatibel mit allen oben aufgelisteten Web-Server-Paketen. Auf Solaris-Systemen unterstützt sie folgendes:

- Apache API 1.3.2 oder höher
- CGI (Common Gateway Interface)



3.4 Installation von ColdFusion Server auf Windows-Plattformen

Verglichen mit dem, was ich später beschreiben werde, ist die Installation von ColdFusion Server ein Klacks. Nachdem Sie die CD-ROM eingelegt haben, erfolgt die Installation ganz ähnlich wie bei allen anderen Windows-Programmen, die Sie schon installiert haben.

Vor der Installation sollten Sie sicherstellen, dass Dateien und Verzeichnisse auf Ihrem Server »bereinigt« sind – d.h. dass sich keine alten Dateien von früher installierten Applikationen mehr dort befinden.



Abhängig von Ihrem Betriebssystem benötigt die ColdFusion Server Professional Edition 50 bis 100 MB Speicherplatz auf Ihrer Festplatte, die Enterprise Edition 120 bis 200 MB.

Stellen Sie sicher, dass Ihre Web-Server-Software installiert ist, *bevor* Sie mit der Installation von ColdFusion beginnen. Wenn Sie nicht sicher sind, ob auf Ihrem System ein Web-Server läuft, öffnen Sie einen Browser und geben Sie den folgenden URL ein:

<http://127.0.0.1>

Wenn Sie jetzt die Homepage Ihrer Site oder anderen Text sehen, wissen Sie, dass alles richtig läuft. Andernfalls lesen Sie in der Dokumentation Ihres Web-Servers weitere Informationen nach.

Weil Sie offensichtlich Ihren eigenen Web-Server führen, setze ich voraus, dass Sie schon mit allgemeinen Vorgehensweisen vertraut sind, und langweile Sie nicht mit Details zur Installation wie beispielsweise dem Anklicken der Setup-Schaltfläche, der Eingabe Ihres Namens und der Seriennummer usw. Neben alledem bietet die Installation einige Optionen an. Ich empfehle Ihnen, das Standard-Installationsverzeichnis beizubehalten, es sei denn, es gibt wirklich einen *guten* Grund, der dagegen spricht. Anschließend werden Sie gefragt, welche ColdFusion-Komponenten Sie installieren wollen. Wenn Festplattenspeicher für Sie kein Thema ist, lassen Sie dem Installationsprogramm freien Lauf, so dass es einfach alles installiert. Wenn Sie später feststellen, dass Sie eine der Komponenten nicht benötigen, können Sie sie immer noch löschen.

Das Installationsprogramm präsentiert Ihnen eine Liste kompatibler Server-APIs und fordert Sie auf, die von Ihnen verwendete Web-Server-Software auszuwählen. Wenn Sie einen Server ausführen, der nur teilweise von ColdFusion unterstützt wird, sollten Sie jetzt in der Dokumentation nachlesen, welche Funktionen von anderen Kompatibilitätsmodi unterstützt werden.



ColdFusion einrichten und eine Datenquelle definieren



Windows-Benutzer, die ColdFusion für Apache-Web-Server installieren, müssen einige manuelle Änderungen am Server vornehmen. Detaillierte Informationen finden Sie in der Hilfedatei von ColdFusion.

Jetzt werden Sie aufgefordert, ein Administratorkennwort auszuwählen, das Sie später brauchen, um auf den ColdFusion Administrator zuzugreifen.

ColdFusion installiert standardmäßig seine Dokumentation als HTML- und CFM-Seiten. Das erscheint Ihnen vielleicht ungewöhnlich, wenn Sie gewohnt sind, Dokumente in Microsoft Word oder anderen Textformaten zu lesen, aber wenn Sie anfangen, auf den Seiten zu lesen, werden Sie verstehen, warum diese Darstellungsform gewählt wurde. Durch Codierung einiger der Seiten in .CFM-Template-Dateien kann Allaire die Beispielausgabe für die verschiedenen ColdFusion-Tags direkt demonstrieren.

Nachdem die Setup-Dateien dekomprimiert sind, fordert der Installer Sie auf, Ihren Server neu zu starten, so dass ColdFusion die erforderliche Verknüpfung mit Ihrem System-ODBC einrichten kann.



Abhängig von Ihrer Systemplattform wird ColdFusion auf unterschiedliche Weise ausgeführt. Unter Windows NT wird es zu einem Systemdienst, der über die Systemsteuerung bereitgestellt wird. Auf Solaris-Systemen läuft es als Prozess und wird von einem Skript initiiert. Auf Windows 9x-Systemen wird es als normale Programmdatei ausgeführt und steht über die Systemleiste zur Verfügung.

3.5 Installation von ColdFusion Server auf UNIX-basierten Plattformen

ColdFusion wird als »Paket«-Datei ausgeliefert, ein bekanntes Konzept für UNIX- oder Solaris-Administratoren. Wie alle Paketdateien wird ColdFusion mit den Dienstprogrammen `pkgadd`, `pkgrm` und `pkginfo` installiert und verwaltet. Um die Installation zu beginnen, melden Sie sich als Root bei Ihrem System an und legen die Installations-CD ein. Geben Sie folgendes ein:

```
pkgadd -d /cdrom/cdrom0
```

Eine Liste der relevanten Paketdateien wird angezeigt, aus der Sie die ColdFusion-Datei auswählen. Von hier aus erfolgt die Programminstallation wie gewohnt. ColdFusion fordert Sie auf, eine Seriennummer, ein Standard-Installationsverzeichnis und den Make Ihres Web-Servers einzugeben. Sie werden aufgefordert, einen Benutzernamen einzugeben, unter dem ColdFusion Server ausgeführt werden soll.



Benutzer mit UNIX-basierten Systemen mit bestimmten Apache- oder Netscape-basierten Web-Servern müssen ihre Software möglicherweise manuell konfigurieren, wenn sie mit ColdFusion arbeiten wollen. Weitere Informationen finden Sie in den Dateien in `/opt/coldfusion/webserver/apache/README` oder `/opt/coldfusion/webserver/NSAPI//README`.

Nachdem das Installationsprogramm alle Dateien kopiert hat, startet ein Shellskript Ihren Web-Server neu und der ColdFusion-Dienst wird zum ersten Mal aufgerufen.

3.6 Überprüfen des Server-Setups

Nachdem die erste Setup-Phase abgeschlossen ist, sollten Sie ColdFusion Server unbedingt überprüfen. Öffnen Sie einen Browser auf Ihrem System und geben Sie den folgenden URL ein:

<http://127.0.0.1/CFIDE/Administrator/index.cfm>

Wenn alles geklappt hat, sehen Sie die Anmeldeseite für ColdFusion Administrator, wie in Abbildung 3.3 gezeigt.



Abbildung 3.3:
Die Eingangsseite
in den ColdFusion
Administrator.

Wenn Sie diese Administrationsseite nicht sehen oder Ihre Web-Server-Software einen 404-Fehler meldet (Seite nicht gefunden), überprüfen Sie die folgenden Dinge:



ColdFusion einrichten und eine Datenquelle definieren

- Haben Sie bei der Installation der Software die Standard-Installationspfade beibehalten? Falls Sie ein alternatives Verzeichnis angegeben haben, befindet sich die Administrator-Seite an einer anderen Position als <http://127.0.0.1/CFIDE/Administrator/index.cfm>.
- Haben Sie die Installation vollständig ausgeführt? Manchmal bewirken andere Programme auf Ihrem Computer – beispielsweise Anti-Virus-Software – einen Abbruch der Installation. Deaktivieren Sie das problemverursachende Programm und führen Sie die Installation von ColdFusion erneut aus.
- Läuft Ihr Web-Server? Für die Ausführung von ColdFusion ist es unabdingbar, dass Ihre Web-Server-Software aktiviert ist.

Das ist alles. Der Setup ist relativ einfach – einfacher als die Installation eines durchschnittlichen Web-Browsers.

3.7 Der ColdFusion Administrator

Beginnend mit ColdFusion 3.0 hat Allaire berücksichtigt, dass Systemadministratoren nicht immer den Luxus genießen, an der Tastatur des von ihnen betreuten Servers zu sitzen. Aus diesem Grund hat Allaire eine intelligente Web-Oberfläche für das Konfigurations-Utility seines Programms geschaffen, den ColdFusion Administrator. Sie rufen die Administrator-Oberfläche auf, indem Sie auf ein Desktop-Icon klicken, mit der rechten Maustaste auf ein Icon der Taskleiste klicken (bei Windows 9x-Plattformen), oder indem Sie remote auf einen speziellen URL in einem beliebigen Web-Browser zugreifen. Vorausgesetzt, Sie haben bei der Installation von ColdFusion Server die Standardverzeichnisse beibehalten, ist der URL für den Zugriff auf den Administrator:

<http://your.hostname/CFIDE/Administrator/index.cfm>

Sie sollten in Ihrem Browser ein Lesezeichen auf die ColdFusion Administrator-Seite setzen. Ich werde in den folgenden Kapiteln häufig darauf verweisen, wenn es um die Definition von Datenquellen geht, um die Einrichtung des Zugriffs auf das Mailsystem Ihres Servers oder das Debugging von Templates.

Egal mit welcher Methode Sie den Administrator starten, bleibt das Ergebnis dasselbe. Der Standard-Web-Browser Ihres Systems zeigt den Anmeldebildschirm von ColdFusion Administrator an. Geben Sie das bei der Installation festgelegte Kennwort ein. Sie sehen mehrere Frames, die den Zugriff auf die Optionen von ColdFusion ermöglichen, wie in Abbildung 3.4 gezeigt.

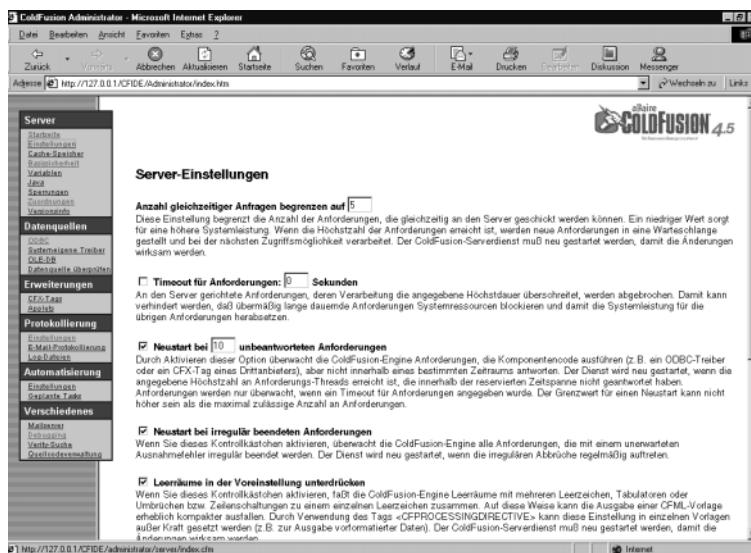


Abbildung 3.4:
Die Hauptseite für
die Konfiguration
im ColdFusion
Administrator.

Server-Optionen

Dieser Abschnitt bietet Optionen, mit denen Sie die Leistung von ColdFusion beeinflussen. Sie brauchen die Standardeinstellungen vielleicht jetzt noch nicht anzupassen, aber wenn Ihre Site heftig frequentiert wird, können diese Server-Optionen helfen, Leistungsprobleme zu vermeiden.

Unter anderem gibt es die folgenden Server-Optionen:

- Versionsinformation
- Methoden zur Definition und Konfiguration spezieller ColdFusion-Variablen
- Kennwort- und Sicherheits-Setup
- Verzeichniszuordnung

Verzeichniszuordnungen definieren die Position Ihrer Schlüsselverzeichnisse auf Ihrem Web-Server, beispielsweise das Stammverzeichnis.





ColdFusion einrichten und eine Datenquelle definieren

3.8 Datenquellen – Optionen und Setup

Damit ColdFusion mit einer Datenbank kommunizieren kann, muss die Datenbankdatei im ColdFusion Administrator als Datenquelle konfiguriert werden.

Zur Definition einer Datenquelle verschieben Sie Ihre Datenbank zunächst an eine Stelle auf Ihrer Festplatte, wo Sie sie eine Zeit lang beibehalten können. Es ist kein Problem, wenn Sie sie später verschieben, aber dann müssen Sie die Datenquelleninformation neu definieren.



ColdFusion gibt ein Standardverzeichnis für Datenbanken vor, aber dies ist nur ein Vorschlag und Sie sind nicht gezwungen, Ihre Datenbank dort abzulegen. Einige Entwickler legen lieber alle ihre Datenbanken in einem Verzeichnis ab. Ich arbeite an den Sites mehrerer Kunden und lege die zugehörigen Datenbanken in den entsprechenden Ordnern für diese Kunden ab. Auf diese Weise stelle ich sicher, dass ich bei einer Sicherung der Kundenseiten auch die Datenbank berücksichtige.

Nachdem Sie die Datenbank irgendwo abgelegt haben, starten Sie den ColdFusion Administrator mit dem speziellen URL:

<http://ihr.hostname/CFIDE/Administrator/index.cfm>

Nachdem Sie sich angemeldet haben, klicken Sie unter »Datenquellen« auf den Link »ODBC«. Ihre Anzeige sieht etwa aus wie in Abbildung 3.5 dargestellt.

Name der Datenquelle	ODBC-Treiber	Überprüfen
book1	Microsoft Access Driver (*.mdb)	Überprüfen
MQS	SQL Server	Überprüfen
Zmagis2	Sybase SQL Anywhere 5.0	Überprüfen

Abbildung 3.5:
Die ODBC-Konfigurationsseite im ColdFusion Administrator.



ColdFusion stellt ein Eingabeformular bereit, in dem mehrere Parameter angefordert werden; die verschiedenen Optionen sind in den folgenden Abschnitten beschrieben.

Datenquellenname

Geben Sie den Namen Ihrer Datenquelle in das Feld NAME DER DATENQUELLE ein. Sie können Ihrer Datenquelle einen beliebigen Namen geben, aber es ist immer sinnvoll, hier den Namen Ihrer Datenbank beizubehalten. Beispielsweise habe ich eine Datenquelle namens »elvis« für meine Datenbank elvis.mdb eingerichtet. Wie ich in Kapitel 4 beschreiben werde, verwende ich für die Benennung von Dateien normalerweise Kleinbuchstaben und schreibe statt Leerzeichen Unterstriche (_).



Verwenden Sie bei der Benennung von Datenquellen nicht die Wörter »cookie« oder »registry«. Diese Wörter nutzt ColdFusion für die Ausführung anderer Funktionen.

ODBC-Treiber

Im Pulldown-Feld ODBC-TREIBER wählen Sie den Treiber für die Software aus, mit der Sie eine Datenbank angelegt haben. Für meine Datei ist das ganz einfach – ich wähle einfach MICROSOFT ACCESS. Abhängig davon, ob Sie in der Vergangenheit andere ODBC-Applikationen installiert haben, und auf welcher Plattform Sie ColdFusion ausführen, kann dieses Feld eine Vielzahl unterstützter Formate enthalten.



Wenn im ODBC-Feld Ihre Datenbank-Software nicht aufgelistet ist, dann hat das normalerweise den Grund, dass auf Ihrem System kein ODBC-Treiber für Ihr Dateiformat installiert ist. Suchen Sie auf der Web-Site Ihres Herstellers nach Aktualisierungen oder lesen Sie auf der Site für Ihre System-Software nach, welche ODBC-Treiber unterstützt werden.

Um eine völlig neue Datenquelle zu definieren, klicken Sie auf die Schaltfläche HINZUFÜGEN. Ein erweiterter Dialog wird angezeigt, wie in Abbildung 3.6 gezeigt.

Beschreibung

Die Eingabe einer Beschreibung Ihrer Datenquelle im erweiterten Dialog ist optional. Wenn Sie jedoch vorhaben, mehrere Datenquellen einzurichten, kann eine kurze Beschreibung des Datenbankinhalts Ihnen helfen, herauszufinden, worum es sich bei den einzelnen Datenquellen handelt.



ColdFusion einrichten und eine Datenquelle definieren

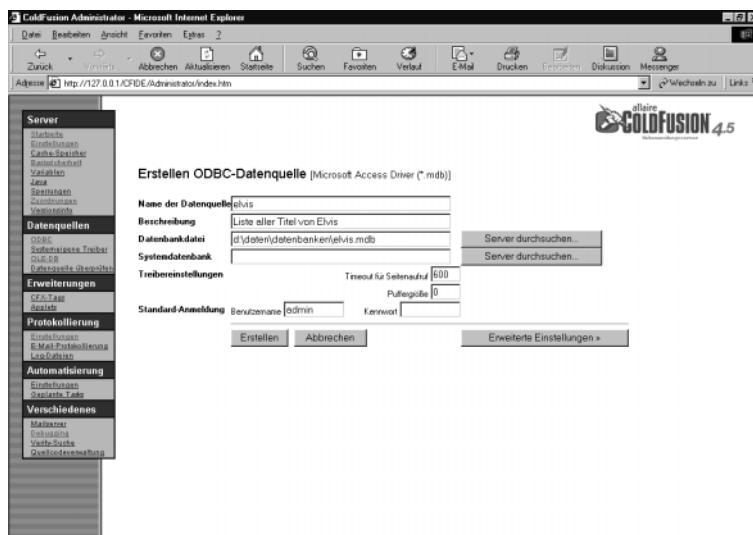


Abbildung 3.6:
Der erweiterte
Dialog für die
Definition einer
neuen ColdFusion-
Datenquelle.

Datenbankdatei

Im Feld **DATEI DATENBANK** geben Sie entweder den vollständigen Pfad zur Datenbankdatei ein (z.B. c:\eigene dokumente\Web\datenbanken\elvis.mdb), oder Sie suchen mit Hilfe der Schaltfläche **SERVER DURCHSUCHEN** die Datei in einem Standard-Navigationsfenster.

Bei den meisten Applikation ist das ausreichend. In einigen Situationen müssen Sie aber auch folgendes definieren:

- **TIMEOUT FÜR DB-ANMELDUNGEN:** Die Anzahl der Sekunden, wie lange ColdFusion wartet, wenn es versucht, sich bei einer Datenquelle anzumelden.
- **DB-VERBINDUNGEN BEGRENZEN:** Die Anzahl der Anforderungen, die eine Datenquelle gleichzeitig verarbeiten kann.
- **COLDFUSION-ANMELDUNG:** Der Benutzername und das Kennwort für den Zugriff auf eine Datenbank.
- **DB-VERBINDUNGEN AUFRECHTERHALTEN:** Gibt an, ob ColdFusion bei jeder Anforderung eine direkte Verbindung zur Datenbank einrichtet, oder ob es die Datenbankinformation in einen Cache stellt, um so die Server-Leistung zu unterstützen.
- **ERLAUBTE SQL-OPERATIONEN:** Eine Sicherheitsmaßnahme, die dafür sorgt, dass nur bestimmte SQL-Befehle für eine Datenbankdatei ausgeführt werden können.

Klicken Sie auf **ERSTELLEN**, dann ist die Datenquelle eingerichtet.



3.9 Eine Datenquelle überprüfen

Es ist immer sinnvoll, Datenquellen im ColdFusion Administrator zu überprüfen, nachdem man sie angelegt hat. Damit stellen Sie sicher, dass das Programm Ihre Datenbankdatei findet und darauf zugreifen kann. Außerdem schließen Sie damit aus, dass beim Erstellen von Templates Fehler durch eine unzulängliche Einrichtung der Datenquelle auftreten.



Abbildung 3.7:
Im ColdFusion Administrator wird die Einrichtung einer Datenquelle überprüft.

Dazu gehen Sie auf die Hauptseite des Administrators zurück und wählen unter dem Link DATENQUELLEN den Eintrag DATENQUELLE ÜBERPRÜFEN. Die Seite sieht aus wie in Abbildung 3.7 gezeigt.

In der Liste sehen Sie die Meldung über die erfolgreiche Prüfung der soeben definierten Datenquelle, »elvis«. Wenn Sie den Namen nicht sehen, ist etwas schief gelaufen. Gehen Sie zur Einrichtung der Datenquelle zurück und überprüfen Sie alle Einträge.

Falls die neue Datenquelle in der Liste erscheint, markieren Sie sie und klicken auf ÜBERPRÜFEN. Wenn ColdFusion eine Verbindung zu der Datenbank herstellen kann, ist alles im grünen Bereich; andernfalls wird eine Fehlermeldung erzeugt.

Einige der häufigsten Gründe für fehlerhafte Datenquellen sind unter anderem:

- ▶ Fehlerhaft geschriebene Dateinamen.
- ▶ Die Datenbankdatei wurde nach dem Einrichten verschoben oder umbenannt.





ColdFusion einrichten und eine Datenquelle definieren

- ▶ Die Datenbank ist durch ein Kennwort geschützt und ColdFusion hat den für den Zugriff erforderlichen Benutzernamen und das Kennwort nicht erhalten.
- ▶ Der Typ der Datenbankdatei ist nicht mit dem im Setup-Dialog ausgewählten ODBC-Treiber kompatibel.
- ▶ Die Datenbankdatei ist defekt oder anderweitig unleserlich.

Nachdem eine Datenquelle definiert und erfolgreich überprüft wurde, kann sie in ColdFusion genutzt werden. In ein paar Tagen werden Sie anfangen, Templates zu erzeugen, die Informationen aus Datenquellen laden. Hier werden wir jedoch beim Thema »Datenbanken« bleiben und einige Schlüsselkonzepte erklären.

Protokollierung

In diesem Abschnitt geben Sie die E-Mail-Adresse eines Administrators an, der benachrichtigt werden soll, wenn ein ColdFusion-Prozess einen Fehler erzeugt. Außerdem geben Sie hier die Position einer allgemeinen *Protokolldatei* für ColdFusion an, sowie das E-Mail-Protokoll, das Aktionen verfolgt, wenn Meldungen mit Hilfe der Mail-Funktionen von ColdFusion geschickt werden.



Protokolldateien sind Textdokumente, mit denen die Aktionen einer Applikation verfolgt werden. Sowohl ColdFusion als auch Ihre Web-Server-Software verwenden Protokolldateien, um Ereignisse wie etwa Web-Seiten-Besuche aufzuzeichnen, Fehler zu melden oder darauf hinzuweisen, wenn sich Benutzer für kennwortgeschützte Bereiche Ihrer Site anmelden oder diese verlassen.

Automatisierte Aufgaben

In diesem Abschnitt finden Sie einen Setup-Dialog für die Definition und Einplanung automatisierter Aufgaben, wie beispielsweise Protokollzyklen und das Testen von Links. Die Aufgaben können so konfiguriert werden, dass sie beliebig lange und in beliebigen Abständen ausgeführt werden.

Erweiterungsseiten

In diesem Abschnitt des Administrators werden Java-Applets, CFC-Tags und in C++ geschriebenen benutzerdefinierte Tags registriert. Ich werde in der dritten Woche noch auf die Erweiterungen zurückkommen.



Weitere Optionen

Es gibt noch sehr viel mehr Administrator-Optionen, die Ihnen jetzt noch nichts sagen, die aber Bedeutung erlangen, sobald Sie die komplexeren Funktionen von ColdFusion nutzen. Unter anderem geht es dabei um folgendes:

- Einrichten eines Standard-Mail-Servers für die Mailabwicklung.
- Debugging-Optionen zum Testen Ihrer Templates.
- Die Seite mit den Verity-Optionen zum Aufbau und zur Verwaltung von Suchindizes.

3.10 Den ColdFusion-Dienst aktivieren und deaktivieren

Wenn Sie ColdFusion Server installieren, nimmt das Programm an, dass Sie es ständig ausführen wollen und konfiguriert Ihr System entsprechend. Wenn Sie Ihr System nach der Programminstallation neu starten, wird ColdFusion sofort ausgeführt, und zwar so lange, bis Sie seine Dienste manuell deaktivieren.

Meistens gibt es gar keinen Grund, ColdFusion zu deaktivieren, aber es gibt Situationen, wo es erforderlich werden könnte. Möglicherweise aktualisieren Sie Ihren Web-Server oder die ColdFusion-Software irgendwann. Dafür ist es erforderlich, das Programm zu beenden.

Klicken Sie dazu in der Programmgruppe von ColdFusion auf das Icon STARTEN/BEENDEN. Nachdem Sie sich mit dem Administratorkennwort angemeldet haben, sehen Sie einen Dialog wie in Abbildung 3.8 gezeigt in Ihrem Browser.



Wenn Sie das Programm angehalten haben, um Aktualisierungen oder andere Änderungen am System vorzunehmen, ist anschließend möglicherweise ein Neustart des Systems erforderlich. Wenn Sie verhindern wollen, dass ColdFusion nach dem Neustart wieder ausgeführt wird, müssen Sie es deaktivieren, so dass der Dienst nicht automatisch wieder aufgenommen wird. Dieser Prozess ist von der von Ihnen verwendeten Plattform abhängig. Detaillierte Informationen zu Ihrem jeweiligen Betriebssystem finden Sie in Ihrer ColdFusion-Dokumentation.



ColdFusion einrichten und eine Datenquelle definieren



Abbildung 3.8:
Starten/Beenden-
Dienstprogramm
von ColdFusion.

3.11 Zusammenfassung

Abhängig von Ihren Bedürfnissen oder denen Ihrer Kunden führen Sie ColdFusion entweder auf einem eigenen Server aus, oder Sie nehmen die Dienste eines der vielen Web-Provider in Anspruch, die heute ColdFusion-Unterstützung als optionale Funktion anbieten. Egal welche Vorgehensweise Sie wählen, müssen Sie zu diesem Zeitpunkt Entscheidungen treffen.

Wenn Sie Ihre Site bei einem externen Provider unterbringen, wollen Sie möglicherweise dennoch Ihre ColdFusion-Applikationen auf Ihrem eigenen, lokalen System überprüfen, bevor Sie sie hochladen. Das Spezialpaket ColdFusion Studio von Allaire ist ideal für diese Funktion geeignet, weil es eine Einzelplatzversion von ColdFusion Server bereitstellt.

Bevor Sie einen Web-Provider für Ihre Arbeit mit ColdFusion auswählen, sollten Sie gründlich recherchieren. Fragen Sie die potentiellen Host-Anbieter, welche Version der Software sie unterstützen, wie viele Datenquellen sie erlauben, und was nötig ist, um eine Datenquelle zu aktualisieren. Vergleichen Sie die Ergebnisse mit Ihren Anforderungen.

Wenn Sie vorhaben, ColdFusion auf Ihrem eigenen System auszuführen, müssen Sie zwischen Professional Edition und Enterprise Edition wählen, abhängig von den Anforderungen Ihrer Site und Ihrer Systemsoftware. Die Installation beider Varianten ist ganz einfach. Verwenden Sie am besten die Standardeinstellungen. Nachdem die Software installiert ist, erfolgen Änderungen für den Betrieb von ColdFusion über den Administrator, auf den Sie lokal oder remote über eine spezielle Web-Seite zugreifen.



Damit ColdFusion eine Datenbank erkennt, muss die Datei im ColdFusion Administrator als Datenquelle definiert werden. Die Einrichtung von Datenquellen gibt einen Namen für die Verbindung vor, teilt ColdFusion mit, wo sich die Datenbankdatei befindet, und gibt an, welcher ODBC-Treiber verwendet werden soll, abhängig von dem Make der Datenbanksoftware, die die Datei erzeugt hat. Nachdem Sie eine Datenquelle definiert haben, bietet der Administrator die Möglichkeit der Überprüfung, so dass Sie schnell erkennen, ob ColdFusion Zugriff auf die Datenbank hat.

In Kapitel 4 werde ich das Schlüsselement jeder ColdFusion-Applikation genauer betrachten – die Datenbank.

3.12 Workshop

F&A

- F** *Wird ColdFusion irgendwann direkte Unterstützung meiner Server-Software, Server X, Y oder Z bieten?*
- A** Mit jedem neuen Release von ColdFusion hat Allaire die Anzahl der direkt unterstützten Web-Server-APIs erhöht. Die Web-Site des Unternehmens ist die beste Informationsquelle für aktuelle Neuigkeiten zu zukünftigen Entwicklungen. Falls gerade Ihr Server nicht unterstützt wird, wird es auch nichts schaden, sich mit Allaire in Verbindung zu setzen und die Lobby für Ihren Server ein bisschen zu stärken.
- F** *Warum ist die ColdFusion Enterprise Edition so viel teurer als die Professional Edition? Ist sie wirklich so viel besser?*
- A** Die Enterprise Edition bietet einige Profi-Funktionen wie beispielsweise CORBA-Unterstützung für das grundlegende ColdFusion-Paket. Diese komplexen Funktionen können in diesem Buch nicht beschrieben werden, aber man kann davon ausgehen, dass die meisten Benutzer auch mit der weniger teueren Professional Edition auskommen. Sie können später jederzeit eine Aktualisierung vornehmen, wenn Sie feststellen, dass Sie die von der Enterprise Edition angebotenen Funktionen unbedingt brauchen.
- F** *Kann ich meinen ColdFusion Server wirklich von jedem beliebigen Computer aus konfigurieren?*
- A** Ja. Ab Version 3.0 erlaubt die neue ColdFusion Administrator-Oberfläche, Konfigurationsänderungen von jeder an das Web angeschlossenen Maschine aus vorzunehmen. Mit Hilfe dieser Schnittstelle können Sie administrative Aufgaben erledigen.



gen, wie beispielsweise die zyklische Weiterschaltung von Protokolldateien, das Hinzufügen oder Entfernen von Datenquellen oder das Starten und Beenden des ColdFusion-Diensts.

Quiz

1. Nennen Sie mindestens drei Fragen, die Sie einem potentiellen ColdFusion Web-Provider stellen sollten.
2. Was ist ColdFusion Studio und wie unterscheidet es sich von ColdFusion Server?
3. Welche zwei Varianten von ColdFusion Server gibt es? Wie unterscheiden sie sich?
4. Welche Web-Server bedürfen besonderer Aufmerksamkeit, wenn Sie ColdFusion Server installieren?
5. Nennen Sie zwei Methoden, den ColdFusion Administrator zu starten.
6. Beschreiben Sie die Einrichtung einer Datenbank als ColdFusion-Datenquelle.
7. Geben Sie einen Grund an, warum Sie den ColdFusion-Dienst deaktivieren sollten, und beschreiben Sie, wie das geht.

Antworten

1. Welche Version von ColdFusion verwendet der Provider? Wie viele Datenquellen werden unterstützt? Wie werden Datenquellen aktualisiert? Wo werden die Datenbanken abgelegt?
2. ColdFusion Studio ist ein spezielles Programm für ColdFusion-Entwickler. Es beinhaltet eine semi-grafische Oberfläche für den Aufbau von Template-Seiten sowie eine Einzelplatzversion von ColdFusion Server. Es kostet nur einen Bruchteil des Server-Pakets, kann aber nicht genutzt werden, um anderen Anwendern im Web Seiten bereitzustellen.
3. ColdFusion Server Professional und ColdFusion Server Enterprise. Sie unterscheiden sich hinsichtlich der unterstützten Web-Plattformen. Die Enterprise-Version beinhaltet außerdem zusätzliche Funktionen für die Sicherung von Sites, auf denen E-Kommerz stattfindet.
4. Auf Windows-Plattformen müssen einige Releases des Apache-Servers manuell für ColdFusion konfiguriert werden. Auf Solaris-Plattformen sollten Apache- und Netscape-Benutzer ebenfalls in ihrer Dokumentation nachlesen.



5. Der Administrator kann von einer Web-Seite aus (alle Plattformen), aus dem Start-Menü von Windows (Windows NT und 9x) oder aus der Systemleiste (nur Windows 9x) gestartet werden.
6. Öffnen Sie ColdFusion Administrator, wählen Sie unter DATENQUELLEN den Link ODBC, gehen Sie zur Datenbankdatei und wählen Sie die Datenquelle aus.
7. Sie müssen den Dienst möglicherweise deaktivieren, wenn Sie Ihre Web-Server-Software aktualisieren oder andere wichtige Änderungen an Ihrem System vornehmen. Um den Dienst zu starten und zu stoppen, verwenden Sie das Utility STARTEN/BEENDEN im ColdFusion Administrator.

Übungen

1. Wenn Sie noch keine Kopie von ColdFusion besitzen, laden Sie die Demo-Version von ColdFusion Server von der Web-Site von Allaire herunter und installieren sie auf Ihrem lokalen Computer.
2. Wenn Sie vorhaben, Ihre Site extern unterzubringen, legen Sie eine Liste potentieller Web-Provider an und stellen Sie ihnen die in diesem Kapitel erarbeiteten Fragen. Zeichnen Sie die Antworten auf und vergleichen Sie sie mit den Preisen für das Hosting.
3. Richten Sie eine Beispiel-Datenquelle für eine auf Ihrem System existierende Datenbank ein. Überprüfen Sie sie mit Hilfe des ColdFusion Administrators.

