

SAP BusinessObjects Business Intelligence  
Dokumentversion: 4.2 – 2015-11-12

## Der Query-as-a-Web-Service-Designer von SAP BusinessObjects



# Inhalt

<b>1</b>	<b>Einführung. . . . .</b>	<b>4</b>
1.1	Was ist der Query-as-a-Web-Service-Designer?. . . . .	4
1.2	Wie wird der Query-as-a-Web-Service-Designer verwendet?. . . . .	4
1.3	Architektur der Komponente Query-as-a-Web-Service-Designer. . . . .	5
<b>2</b>	<b>Installieren des Query-as-a-Web-Service-Designers. . . . .</b>	<b>6</b>
2.1	Installationsvoraussetzungen für den Query-as-a-Web-Service-Designer. . . . .	6
2.2	Installieren des Query-as-a-Web-Service-Designers. . . . .	6
2.3	Fehlerbehebung bei der Query as a Web Service-Installation. . . . .	7
	Starten des CMS vor dem Start von Tomcat. . . . .	7
	Ändern des Standard-CMS. . . . .	8
	Aktivieren von Ablaufverfolgungen für Webdienste. . . . .	8
	Optimieren der CMS-Verfügbarkeit. . . . .	9
2.4	Optimieren von Abfragen für relationale Datenquellen für SAP BusinessObjects Dashboards. . . . .	9
	Aktivieren von Dashboards QaaWS Endpoint. . . . .	10
<b>3</b>	<b>Starten des Query-as-a-Web-Service-Designers. . . . .</b>	<b>11</b>
3.1	Startvoraussetzungen für den Query-as-a-Web-Service-Designer. . . . .	11
3.2	Starten des Query-as-a-Web-Service-Designers. . . . .	11
	Erstmaliges Starten des Query-as-a-Web-Service-Designers. . . . .	12
	Starten des Query-as-a-Web-Service-Designers. . . . .	12
	Anmelden mit unterschiedlichen Anmeldedaten. . . . .	13
3.3	Verwalten von Hosts des Query-as-a-Web-Service-Designers im CMS. . . . .	14
	Hinzufügen eines neuen Hosts. . . . .	14
	Bearbeiten eines Hosts. . . . .	15
<b>4</b>	<b>Erstellen einer neuen Abfrage, die als Webdienst veröffentlicht werden soll. . . . .</b>	<b>16</b>
4.1	Erstellen und Veröffentlichen einer neuen als Webdienst zu verwendeten Abfrage. . . . .	16
4.2	Erstellen einer neuen Abfrage im Veröffentlichungsassistenten für Query as a Web Service. . . . .	16
	So starten Sie den Veröffentlichungsassistenten für Query as a Web Service:. . . . .	17
	Festlegen von Namen und Beschreibung für Abfragen. . . . .	17
	Auswählen eines Universums für Abfragen. . . . .	19
	Definieren von Abfragen. . . . .	19
	So zeigen Sie eine Vorschau der Abfrage an und veröffentlichen diese:. . . . .	22
4.3	Erstellen einer neuen Abfrage durch Kopieren einer veröffentlichten Abfrage. . . . .	22
	So kopieren Sie eine vorhandene veröffentlichte Abfrage:. . . . .	23
<b>5</b>	<b>Verwalten von Abfragen als Webdienste. . . . .</b>	<b>24</b>

5.1	Verwalten von Abfragen auf der Seite "Abfragekatalog". . . . .	24
5.2	Erstellen von Ordnern im Abfragekatalog. . . . .	24
5.3	So bearbeiten Sie eine als Webdienst zu verwendende Abfrage:. . . . .	25
5.4	Umbenennen von Abfragen. . . . .	25
5.5	Löschen von als Webdienst zu verwendenden Abfragen. . . . .	25
5.6	Kopieren und Einfügen von als Webdienst zu verwendenden Abfragen. . . . .	26
5.7	So zeigen Sie Abfrageeigenschaften an:. . . . .	26
5.8	So zeigen Sie verfügbare Webdienstinstanzen für Abfragen an:. . . . .	26
5.9	Implementieren von Abfragen auf einem anderen Webserver. . . . .	27
	Änderungen von WSDL-Dateiaktualisierungen bei der Implementierung von Abfragen. . . . .	28
	So implementieren Sie mithilfe des Query as a Web Service-Clienttools Abfragen auf einem anderen Server:. . . . .	28
	So implementieren Sie Abfragen über den Import-Assistenten:. . . . .	29
	So implementieren Sie Abfragen aus einer BIAR-Datei:. . . . .	30
	Aktualisieren des WSDL-Cache beim Implementieren von Fragen auf einem anderen Server. . . . .	30
5.10	Implementieren von Query as a Web Service auf mehreren Webservern. . . . .	31
	Konfigurieren des Query as a Web Service-Clients für die Verbindung mit einem Reverse Proxy-Webserver:. . . . .	31
<b>6</b>	<b>Verwenden von Abfragen als Webdienste mit anderen Anwendungen. . . . .</b>	<b>32</b>
6.1	Nutzen von als Webdienst zu verwendenden Abfragen über WSDL. . . . .	32
6.2	Nutzen von als Webdienst zu verwendenden Abfragen in SAP BusinessObjects Dashboards. . . . .	32
	Domänenübergreifende Probleme. . . . .	33
	Auswählen eines Webdiensts. . . . .	33
	Eingabemeldungen. . . . .	34
	Ausgabemeldungen. . . . .	34
	Authentifizierung in SAP BusinessObjects Dashboards. . . . .	34
6.3	Nutzen von als Webdienst zu verwendenden Abfragen in Crystal Reports. . . . .	35
6.4	Nutzen von als Webdienst zu verwendenden Abfragen in Microsoft Office InfoPath. . . . .	36
<b>7</b>	<b>Webdienstaufruf API – Beschreibung. . . . .</b>	<b>37</b>
<b>8</b>	<b>Einschränkungen bei der Verwendung des Query-as-a-Web-Service-Designers. . . . .</b>	<b>39</b>

# 1 Einführung

## 1.1 Was ist der Query-as-a-Web-Service-Designer?

### Hinweis

Die aktualisierte Online-Hilfe für dieses Release ist vollständig in der PDF-Version des Handbuchs für Query as a Web Service auf dem SAP Help Portal unter <http://help.sap.com> dokumentiert. Die vollständige Version dieser Online-Hilfe ist auch in der englischen Version von Release 4.1 verfügbar.

Der Query-as-a-Web-Service-Designer ist eine Anwendung von SAP BusinessObjects für Geschäftsbutzer zur schnellen und einfachen Erstellung und Veröffentlichung von Abfragen als Webdienste.

Query as a Web Service ist eine SQL-Anweisung, die in ein Business Objects-Universum integriert ist und als Webdienst auf einem Hostserver veröffentlicht wird.

Query as a Web Service kann in allen Anwendungen mit Webdiensten verwendet werden und ermöglicht den Anwendern das Zugreifen auf Daten, die von der Abfrage in der Anwendung zurückgegeben werden. Business Intelligence (BI)-Informationen können sicher an alle Anwendungen übertragen werden, die Webdienste verwenden.

Der Query-as-a-Web-Service-Designer verfügt über eine Client-Komponente, mit deren Hilfe Sie Abfragen aus Universen erstellen können, und enthält außerdem einen serverseitigen Webdienst, mit dem Entwickler Webdienste aus bestimmten BusinessObjects-Abfragen erstellen können.


## 1.2 Wie wird der Query-as-a-Web-Service-Designer verwendet?

Der Query-as-a-Web-Service-Designer ermöglicht das Senden von BI-Inhalten an jede Benutzeroberfläche, die Webdienste unterstützt. Mit dem Query-as-a-Web-Service-Designer können Geschäftsbutzer ihre eigene Abfrage auf der Basis eines Universums definieren und diese dann als eigenständigen Webdienst veröffentlichen.

Der Query-as-a-Web-Service-Designer kann in einer Reihe von clientseitigen Lösungen in Tools verwendet werden, wie z.B.:

- Microsoft Office, Excel und InfoPath
- SAP NetWeaver
- OpenOffice
- Geschäftsregeln und Prozessverwaltungsanwendungen
- Enterprise-Dienst-Bus-Plattformen

### Hinweis

Informationen über die Verwendung der von SAP BusinessObjects bereitgestellten Webdienste finden Sie auf der Website SAP Developer Network (SDN) <http://www.sdn.sap.com/irj/boc/> .

## 1.3 Architektur der Komponente Query-as-a-Web-Service-Designer

Der Query-as-a-Web-Service-Designer arbeitet auf der Basis von Windows-Anwendungen. Die Komponente basiert auf den W3C-Webdienstspezifikationen:

- SOAP
- WSDL
- XML

Query-as-a-Web-Service-Designer besitzt zwei Hauptkomponenten:

Tabelle 1:

Komponente	Beschreibung
Serverseite	Ist im Lieferumfang von SAP BusinessObjects Business Intelligence enthalten, nimmt den Katalog des Query-as-a-Web-Service-Designers auf und hostet die veröffentlichten Webdienste.
Clientseite	Client-Anwendung, mit der Geschäftsbutzer Abfragen als Webdienste erstellen und veröffentlichen. Der Client kann auf mehreren Rechnern installiert werden, die dann auf denselben auf dem Server gespeicherten Katalog des Query-as-a-Web-Service-Designers zugreifen und diesen gemeinsam nutzen können.

### Hinweis

In diesem Handbuch bezieht sich Query-as-a-Web-Service-Designer auf den Client. Informationen, die sich auf die Serverkomponente beziehen, werden als Serverkomponente des Query-as-a-Web-Service-Designers bezeichnet.

Der Client kommuniziert über Web Services mit den Serverkomponenten.

## 2 Installieren des Query-as-a-Web-Service-Designers

### 2.1 Installationsvoraussetzungen für den Query-as-a-Web-Service-Designer

Der Query-as-a-Web-Service-Designer hat folgende Installationsvoraussetzungen:

Tabelle 2:

Bei...	Installationsvoraussetzungen	Beschreibung
Serverseite	SAP BusinessObjects Business Intelligence Suite 4.1	Eine aktuelle Liste der unterstützten Webanwendungen und Versionen finden Sie auf dem SAP Service Marketplace unter: <a href="http://service.sap.com/pam">http://service.sap.com/pam</a>
	Web Services	
	Tomcat oder eine andere unterstützte Webanwendung bzw. ein anderes unterstütztes JDK.	
Clientende	.NET Framework 2.0	Erforderlich, um Abfragen zu erstellen und zu veröffentlichen.
	Die Clientplattform muss die Unterstützung für die Verwendung mit SAP BusinessObjects Business Intelligence Suite 4.1 aufweisen.	Eine aktuelle Liste der unterstützten Versionen finden Sie auf dem SAP Service Marketplace unter: <a href="http://service.sap.com/pam">http://service.sap.com/pam</a>

### 2.2 Installieren des Query-as-a-Web-Service-Designers

Die Serverkomponente des Query-as-a-Web-Service-Designers wird automatisch als Teil von SAP BusinessObjects Business Intelligence Suite 4.1 installiert.

Installieren Sie anschließend den Client von Query-as-a-Web-Service-Designer auf allen Rechnern, die über Webdienste auf den Server zugreifen. Nachdem Sie die Installation des Query-as-a-Web-Service-Designers abgeschlossen haben, legen Sie bei der ersten Anmeldung ein "Host"-System fest.

#### Hinweis

Die Benutzer müssen zur Administratoren- oder QaaWS-Designer-Benutzergruppe gehören, um den Client des Query-as-a-Web-Service-Designers starten und zur Erstellung von Abfragen verwenden zu können.

1. Öffnen Sie den Ordner "Add-Ons\Query as a Web Service" auf dem Installationsdatenträger mit den BusinessObjects-Enterprise-Zusatzprogrammen, oder suchen Sie im Netzwerk nach der Datei "Query as a Web Service setup.exe".

2. Doppelklicken Sie auf "setup.exe", um den Assistenten des Query-as-a-Web-Service-Designers zu starten.
3. Befolgen Sie die Anweisungen in den Fenstern des Installationsassistenten, um die Installation abzuschließen.

#### **i Hinweis**

Wenn die Installation beendet ist, definieren Sie bei der ersten Anmeldung ein "Host"-System. Informationen darüber, wie die Anwendung zum ersten Mal gestartet wird, finden Sie unter den verwandten Themen.

## **Weitere Informationen**

[Starten des Query-as-a-Web-Service-Designers \[Seite 11\]](#)

[Verwalten von Hosts des Query-as-a-Web-Service-Designers im CMS \[Seite 14\]](#)

## **2.3 Fehlerbehebung bei der Query as a Web Service-Installation**

Dieser Abschnitt enthält Informationen, die Sie bei der Behebung möglicher Installationsprobleme unterstützen. Informationen zu den folgenden Themen finden Sie über die Hyperlinks am Ende des Abschnitts:

- Starten des CMS vor dem Start von Tomcat
- Ändern des Standard-CMS
- Aktivieren von Ablaufverfolgungen für Webdienste
- Optimieren der CMS-Verfügbarkeit

## **Weitere Informationen**

[Starten des CMS vor dem Start von Tomcat \[Seite 7\]](#)

[Optimieren der CMS-Verfügbarkeit \[Seite 9\]](#)

### **2.3.1 Starten des CMS vor dem Start von Tomcat**

Stellen Sie sicher, dass der CMS vor Tomcat gestartet wird. Beim Start von Tomcat wird das Servlet des Query-as-a-Web-Service-Designers initialisiert. Es benötigt die Definition des Query-as-a-Web-Service-Designers vom CMS, damit der Cache korrekt erstellt werden kann. Der CMS muss für diesen Prozess verfügbar sein.

Wenn der CMS automatisch durch die NT Services gestartet wird, brauchen Sie dies nicht von Hand zu tun.




## 2.3.2 Ändern des Standard-CMS

Der Webdienst stellt standardmäßig eine Verbindung mit dem CMS des lokalen Rechners her (Port 6400). Wenn Sie zu einem dedizierten CMS wechseln möchten, muss die Portnummer des anderen CMS angegeben werden, indem Sie die Domäneneigenschaft in der Datei `dsws.properties` ändern. Gehen Sie dazu vor wie folgt:

1. Stoppen Sie Tomcat.
2. Suchen Sie die Datei `dsws.properties` unter: `<INSTALLPFAD>\warfiles\WebApps\dswsbobje\WEB-INF\classes`.
3. Öffnen Sie die Datei `dsws.properties`, und suchen Sie nach: `<domain=CMSserverName:port>`.
4. Geben Sie Ihren CMS-Namen ein. Sie können einen vollständig qualifizierten Domännennamen verwenden, um den Speicherort des CMS anzugeben.
5. Schließen und speichern Sie die Datei `dsws.properties`.
6. Starten Sie Tomcat neu.

### Hinweis

Wenn Sie die Domäneneigenschaft in der Datei "dsws.properties" nicht ändern, erhalten Sie die Fehlermeldung "Server  wurde nicht gefunden oder ist möglicherweise heruntergefahren (FWM01003)". Wenn Sie die Fehlermeldung erhalten, müssen Sie die Portnummer des Standard-CMS ändern.

Weitere Informationen zur Verwaltung von Servern in der CMC erhalten Sie im Administratorhandbuch für SAP BusinessObjects Business Intelligence auf dem SAP Help Portal: <http://help.sap.com>.

## 2.3.3 Aktivieren von Ablaufverfolgungen für Webdienste

Bei etwaigen Konfigurationsschwierigkeiten muss der SAP-BusinessObjects-Administrator unter Umständen eine Ablaufverfolgung einrichten, um eine bessere Fehlerbehebung zu ermöglichen.

SAP BusinessObjects empfiehlt diese Maßnahme jedoch ausschließlich für den Zweck der Fehlerbehebung in Testumgebungen.

1. Stoppen Sie im Central Configuration Manager (CCM) den Dienst "Apache Tomcat 5.5.20".
2. Ändern Sie Ablaufverfolgungsebene.  
Standardmäßig protokolliert Query as a Web Service nur Fehler. Kunden könnten aber aus verschiedenen Gründen die Einrichtung weiterer Ablaufverfolgungen verlangen.
3. Dazu ist eine Änderung an der Datei `log4j.properties` in `[Installationspfad]\dswsbobje\WEB-INF\classes\` erforderlich.
4. Geben Sie in die Datei "properties" Folgendes ein: `log4j.logger.com.businessobjects=DEBUG, B01`.
5. Ändern Sie den Ort der Ablaufverfolgung.  
Standardmäßig erfolgt die Ausgabe in der Ausgabekonsole. Wenn Sie eine Datei verfolgen wollen, machen Sie aus `ConsoleAppender` einen Kommentar und umgekehrt aus `RollingFileAppender` eine reguläre Zeile. Wenn Tomcat als ein Service eingerichtet ist, erfolgt die Ablaufverfolgung in `dswsbobje.log` (Dateipfad `C:\WINDOWS\system32`):  
# console appender #  
`log4j.appender.B01=org.apache.log4j.ConsoleAppender #`  
`log4j.appender.AXIS1=org.apache.log4j.ConsoleAppender #rolling file appender`



```
log4j.appender.B01=org.apache.log4j.RollingFileAppender
log4j.appender.B01.File=dswsbobje.log log4j.appender.B01.Append=false
log4j.appender.B01.MaxBackupIndex=5 log4j.appender.B01.Max FileSize=10
```

6. Starten Sie im CCM den Dienst Apache Tomcat 5.5.20.

## 2.3.4 Optimieren der CMS-Verfügbarkeit

Der CMS kann nur eine einzige CMS-Systemdatenbank haben. Ein Verlust der Verbindung mit der CMS-Systemdatenbank kann folgende Gründe haben:

- Die Datenbank ist nicht aktiv.
- Ausfall des Netzwerks zwischen CMS und CMS-Systemdatenbank.
- Software- oder Hardwarefehler des CMS-Rechners oder der Anwendung.

In all diesen Fällen lässt sich die Wahrscheinlichkeit eines Kommunikationsausfalls zwischen CMS und CMS-Systemdatenbank durch den Einsatz von zwei CMS erheblich reduzieren.

Wenn jedoch die CMS-Systemdatenbank ausfällt, dann sind alle CMS außer Stande, hereinkommende Anfragen ohne Fehler zu bearbeiten, unabhängig davon, ob der Cluster aus einem einzelnen oder mehreren CMS besteht.

Zur Verringerung des Risikos können Sie eine Fehlertoleranzlösung einsetzen. Solche Fehlertoleranzlösungen werden von allen Herstellern angeboten, weil sie das Risiko der Nichtverfügbarkeit ihrer Datenbanken möglichst klein halten wollen. Eine solche Lösung besteht darin, eine sekundäre Spiegeldatenbank einzurichten, die auf einem sekundären Server ausgeführt wird. Wenn beispielsweise die erste Datenbank ausfällt, wird die Datei `tns.ora` automatisch so geändert, dass sie auf den sekundären Datenbankserver zeigt. Da die verfügbaren Fehlertoleranzmaßnahmen datenbankspezifisch sind, entnehmen Sie die entsprechenden Informationen bitte der Dokumentation, die Sie von Ihrem Hersteller erhalten haben.

### Hinweis

Wenn die Funktion verfügbar und aktiviert ist, stellt der CMS die Datenbankverbindung automatisch wieder her, ohne dass hierzu ein Eingriff von Seiten des Anwenders erforderlich ist.

## 2.4 Optimieren von Abfragen für relationale Datenquellen für SAP BusinessObjects Dashboards

Sie können zwei Dashboards-Server von Query-as-a-Web-Service-Designer (QaaWS) nutzen, um Anfragen des Query-as-a-Web-Service-Designers für relationale Datenquellen von SAP BusinessObjects Dashboards zu optimieren. Folgende Server stehen zur Verfügung:

- Dashboards Cache Server
- Dashboards Processing Server

### Hinweis

Aktivieren Sie den Endpoint und die Dashboards-Server nur, wenn Skalierungsprobleme im Zusammenhang mit dem Query-as-a-Web-Service-Designer auftreten.

Beide Server werden mit SAP BusinessObjects Business Intelligence installiert. Die Server und der Dashboards QaaWS Endpoint müssen manuell im Webanwendungsserver aktiviert werden, um die Abfrageoptimierung zu implementieren.

In diesem Abschnitt wird die Aktivierung von Dashboards QaaWS Endpoint nach Installation und Aktivierung der Server erläutert. Dashboards QaaWS Endpoint leitet relationale Anfragen von Dashboards QaaWS an die neuen Dashboards-QaaWS-Server um.

Weitere Informationen zu den neuen Servern und den Vorteilen für Dashboards-Benutzer bei der Verwendung von Anfragen des Query-as-a-Web-Service-Designers für relationale Datenquellen erhalten Sie in der Enterprise-Administrationsdokumentation dieser Version.

## 2.4.1 Aktivieren von Dashboards QaaWS Endpoint

Vor der Aktivierung des Dashboards-QaaWS-Endpoint zur Optimierung der Anforderungen des Query-as-a-Web-Service-Designers von SAP BusinessObjects Dashboards führen Sie folgende Schritte aus:

- Installieren Sie SAP BusinessObjects Business Intelligence.
- Erstellen Sie die neuen Server in der Central Management Console (CMC). Weitere Informationen über diese und die folgende Aufgabe finden Sie im *Administratorhandbuch für SAP BusinessObjects Business Intelligence* auf dem SAP Help Portal: <http://help.sap.com>.
- Aktivieren und starten Sie die neuen Dashboards-Server.

Durch die Aktivierung von Dashboards QaaWS Endpoint können Daten über die neuen Server gefiltert werden. So wird die Anzahl von Abfragen erhöht, die der Query-as-a-Web-Service-Designer für Dashboards-Benutzer verarbeitet werden kann.

1. Halten Sie den Anwendungsserver an.
2. Suchen und öffnen Sie die Datei `/DSWSBOBJE_INSTALLDIR/WEB-INF/web.xml`.
3. Fügen Sie folgende Informationen hinzu:

```
<filter>
<filter-name> XcelsiusQaawsAccelerator </filter-name>
<description> Qaaws Runtime Query Accelerator </description>
<filter-class> com.sap.xcelsius.server.QaawsRuntimeRequestFilter </filter-class>
</filter>
<filter-mapping>
<filter-name> XcelsiusQaawsAccelerator </filter-name>
<url-pattern>/qaawsservices/*</url-pattern>
</filter-mapping>
```

4. Starten Sie den Anwendungsserver neu. Die zwei neuen Dashboards-Server sind zur Verarbeitung der Anforderungen des Query-as-a-Web-Service-Designers bereit.

## 3 Starten des Query-as-a-Web-Service-Designers

### 3.1 Startvoraussetzungen für den Query-as-a-Web-Service-Designer

Stellen Sie vor dem Starten des Query-as-a-Web-Service-Designers sicher, dass folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

Tabelle 3:

Startvoraussetzungen	Beschreibung
Anwender ist als Administrator angemeldet oder im QaaWS-Gruppensdesigner definiert	Mitgliedschaften in Anwendergruppen werden in der Central Management Console definiert. Wenden Sie sich an Ihren Administrator, wenn Sie zu einer bestimmten Anwendergruppe hinzugefügt werden möchten.

### 3.2 Starten des Query-as-a-Web-Service-Designers

Der Query-as-a-Web-Service-Designer wird in Verbindung mit einem Central Management Server (CMS) verwendet. Der CMS enthält die Serverkomponente, die den Katalog des Query-as-a-Web-Service-Designers speichert und die veröffentlichten Webdienste hostet.

Bevor Sie den Query-as-a-Web-Service-Designer zum ersten Mal starten, müssen Sie einen Hostserver festlegen.

Bei jedem nachfolgenden Start des Query-as-a-Web-Service-Designers wählen Sie einen verfügbaren Hostserver aus und melden sich anschließend bei dem CMS an.

Nach der Anmeldung wird die Startseite "Abfragekatalog" des Query-as-a-Web-Service-Designers angezeigt. Von dieser Seite aus können Sie den Assistenten zum Erstellen und Veröffentlichen von Abfragen starten, um neue Abfragen zu veröffentlichen und vorhandene Abfragen zu bearbeiten.

## Weitere Informationen

[Erstmaliges Starten des Query-as-a-Web-Service-Designers \[Seite 12\]](#)

[Starten des Query-as-a-Web-Service-Designers \[Seite 12\]](#)

[Anmelden mit unterschiedlichen Anmeldedaten \[Seite 13\]](#)

## 3.2.1 Erstmaliges Starten des Query-as-a-Web-Service-Designers

Bevor Sie den Query-as-a-Web-Service-Designer zum ersten Mal starten, definieren Sie einen Hostserver für den CMS, auf dem die Webdienste installiert sind. Wenn Sie einen Hostserver definiert haben, ist dieser Host beim nächsten Start der Anwendung automatisch verfügbar. Sie können mehrere Hostserver definieren, aber nur zu jeweils einem eine Verbindung herstellen.

1. Zeigen Sie im Startmenü von Windows auf ► *Programme* ► *SAP BusinessObjects BI platform* ► *SAP BusinessObjects BI platform Clienttools* ► *Query-as-a-Web-Service-Designer* ►.  
Das Dialogfeld *Hosts verwalten* wird angezeigt. Es enthält eine Liste der verfügbaren Hostserver, und Sie können hier neue Server hinzufügen oder vorhandene bearbeiten. Beim ersten Start des Query-as-a-Web-Service-Designers ist diese Liste leer. Sie müssen zuerst einen Hostserver definieren.
2. Klicken Sie auf *Hinzufügen*.  
Das Dialogfeld *Host bearbeiten* wird eingeblendet. Hier definieren Sie die Parameter zum Erstellen eines neuen Hostservers. Weitere Informationen zu den Parametern finden Sie im jeweiligen Abschnitt unter "Verwandte Themen".
3. Geben Sie die erforderlichen Informationen im Dialogfeld *Host bearbeiten* ein.  
Das Dialogfeld *Hosts verwalten* wird angezeigt. Es enthält eine Liste der verfügbaren Hostserver, und Sie können hier neue Server hinzufügen oder vorhandene bearbeiten. Beim ersten Start des Query-as-a-Web-Service-Designers ist diese Liste leer. Sie müssen zuerst einen Hostserver definieren.
4. Klicken Sie auf "OK".  
Das Dialogfeld *Hosts verwalten* wird angezeigt. Der neue Host wird jetzt aufgeführt.
5. Wählen Sie den neuen Host und klicken Sie auf *Schließen*.  
Das Dialogfeld *Anmeldedaten auswählen* wird angezeigt. Die neuen Hostinformationen stehen zur Verfügung.
6. Geben Sie Ihr Kennwort ein, und klicken Sie anschließend auf *OK*.  
Die Startseite des Clients des Query-as-a-Web-Service-Designers wird angezeigt.

## 3.2.2 Starten des Query-as-a-Web-Service-Designers

### i Hinweis

Diese Informationen beziehen sich auf eine ältere Version des Query-as-a-Web-Service-Designers und BusinessObjects Enterprise. Aktuelle Informationen erhalten Sie in der aktuellen Version des Benutzerhandbuchs für Query as a Web Service auf dem SAP Help Portal: <http://help.sap.com>.

Bevor Sie den Query-as-a-Web-Service-Designer starten, stellen Sie sicher, dass Sie folgende Voraussetzungen erfüllt haben. Weitere Informationen finden Sie unter den verwandten Themen.

- Ihr Anwendername muss sich in der Anwendergruppe *QaaWS-Gruppendedesigner* befinden oder Sie müssen als Administrator angemeldet sein.
- Sie haben einen Serverhost zum Speichern des Webdienstes angegeben. Sie können dies tun, wenn Sie den Query-as-a-Web-Service-Designer zum ersten Mal starten oder wenn Sie im Dialogfeld *Host bearbeiten* einen Host hinzufügen.

Sie starten den Query-as-a-Web-Service-Designer, indem Sie einen Hostserver auswählen und die Anmeldedaten in das entsprechende Feld eingeben. Folgende Anmeldefelder stehen zur Verfügung:

Tabelle 4:

Anmeldedaten	Beschreibung
Host	Server auf dem CMS, auf dem die Abfragewebdienste gespeichert sind. Sie müssen einen Hostserver definieren, bevor Sie eine Abfrage erstellen können.
System	Central Management Server (CMS), auf dem sich der Hostserver befindet
Anwender	Anwendername. Ihr Anwendername muss Mitglied der Anwendergruppe <i>QaaWS-Gruppensdesigner</i> oder ein Administrator-Anwendername sein.
Kennwort	Anwenderkennwort. Dieses Kennwort wird Ihnen normalerweise vom Administrator zugewiesen.
Authentifizierung	Art des Authentifizierungsdienstes, der zum Zugriff auf CMS erforderlich ist. Diese Informationen werden Ihnen von Ihrem Administrator zur Verfügung gestellt. Folgende Protokolle stehen zur Verfügung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enterprise</li> <li>• LDAP</li> <li>• Windows AD</li> </ul>
Windows Active Directory Einzelanmeldung aktivieren	Wählen Sie diese Option, wenn Einzelanmeldung vom Authentifizierungsprotokoll unterstützt wird. Diese Option ist nur für Windows AD verfügbar.
Gebietsschema	Sprache der Anwenderoberfläche. Sie können eine Sprache aus der Dropdown-Liste auswählen. Sie enthält die installierten Sprachen, die von SAP BusinessObjects BI unterstützt werden.

1. Zeigen Sie im Startmenü von Windows auf *Programme* *SAP BusinessObjects BI platform* *SAP BusinessObjects BI platform Clienttools* *Query-as-a-Web-Service-Designer* .  
Das Anmeldedialogfeld wird angezeigt.
2. Wählen Sie einen Hostservernamen aus der Dropdown-Liste "Host" aus.
3. Geben Sie Ihre System-, Anwendernamen- und Kennwortinformationen ein.
4. Klicken Sie auf *Optionen*.  
Im Anmeldefenster werden Optionen zur Authentifizierung, Einzelanmeldung und zum Gebietsschema angezeigt.
5. Wählen Sie Ihre Anmeldedaten aus.
6. Klicken Sie auf "OK".  
Die Seite "Abfragekatalog" wird angezeigt. Über diese Seite können Sie Abfragen als Webdienste erstellen, veröffentlichen und verwalten.

### 3.2.3 Anmelden mit unterschiedlichen Anmeldedaten

Sie können sich bei Query as a Web Service als neuer Anwender anmelden, ohne die Anwendung zu beenden.

Wählen Sie *Extras* *Anmelden als* .

Das Anmeldedialogfeld wird angezeigt. Geben Sie die neuen Anwenderinformationen ein, und klicken Sie auf "OK".

## 3.3 Verwalten von Hosts des Query-as-a-Web-Service-Designers im CMS

Ein Host des Query-as-a-Web-Designers ist die Serverkomponente des CMS, die den Katalog des Query-as-a-Web-Service-Designers und die veröffentlichten Webdienste speichert. Sie erstellen einen Host, wenn Sie den Query-as-a-Web-Service-Designer zum ersten Mal starten.

Über das Dialogfeld *Hosts verwalten* können Sie dem CMS einen Host hinzufügen und die Verbindungseinstellungen vorhandener Hosts konfigurieren.

Auf das Dialogfeld *Hosts verwalten* können Sie über das Menü *Extras* oder über das Anmeldefeld während der Anmeldung bei Query as a Web Service zugreifen.

Im Dialogfeld *Hosts verwalten* werden die Hostserver aufgelistet. Ihnen stehen folgende Optionen zur Hostverwaltung zur Auswahl:

Tabelle 5:

Optionen im Dialogfeld "Host verwalten"	Beschreibung
<i>Hinzufügen</i>	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um einen neuen Host zu definieren.
<i>Bearbeiten</i>	Wählen Sie einen Hostnamen in der Liste aus, und klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Hostdefinition zu bearbeiten.
<i>Löschen</i>	Wählen Sie einen Hostnamen aus, und klicken Sie auf diese Schaltfläche, um den Host aus der Liste zu entfernen.
<i>Entfernen</i>	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um alle Hosts in der Liste zu löschen.

### Weitere Informationen

[Hinzufügen eines neuen Hosts \[Seite 14\]](#)

[Bearbeiten eines Hosts \[Seite 15\]](#)

### 3.3.1 Hinzufügen eines neuen Hosts

Neue Hosts werden im Dialogfeld *Hosts verwalten* hinzugefügt.

1. Wählen Sie ► *Extras* ► *Hosts verwalten* .  
Das Dialogfeld *Hosts verwalten* wird angezeigt.

#### Hinweis

Sie können dieses Dialogfeld auch über das Anmeldefenster öffnen, wenn Sie sich bei Query as a Web Service anmelden.

2. Klicken Sie auf die Schaltfläche [Hinzufügen](#).  
Das Dialogfeld [Host bearbeiten](#) wird eingeblendet.
3. Geben Sie die Informationen für die Hostparameter ein, und klicken Sie auf [OK](#).  
Der Host wird der Liste im Dialogfeld [Hosts verwalten](#) hinzugefügt.
4. Klicken Sie auf [Schließen](#).

## 3.3.2 Bearbeiten eines Hosts

Hostdefinitionen werden im Dialogfeld [Host bearbeiten](#) bearbeitet. Sie können folgende Hostparameter bearbeiten:

Tabelle 6:

Hostparameter bearbeiten	Beschreibung
<a href="#">Name</a>	Name des Hostservers. Dies ist der Name, der im Anmeldefenster im Feld <a href="#">Host</a> angezeigt wird.
<a href="#">URL</a>	Die URL-Adresse des Hostservers. Es wird automatisch eine Standard-URL für den Host eingegeben. Sie können diese URL bei Bedarf ändern. Überprüfen Sie, dass die Portadresse in der URL richtig ist.
<a href="#">CMS</a>	Name des CMS, auf dem sich der Host befindet. Dies ist der Name, der im Anmeldefenster im Feld <a href="#">System</a> angezeigt wird.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Anwender</a></li> <li>• <a href="#">Authentifizierung</a></li> <li>• <a href="#">Windows Active Directory Einzelanmeldung aktivieren</a></li> </ul>	Diese Parameter sind in dem entsprechenden Abschnitt unter den verwandten Themen beschrieben.

1. Wählen Sie  [Extras](#)  [Hosts verwalten](#) .  
Das Dialogfeld [Hosts verwalten](#) wird angezeigt.

### Hinweis

Sie können dieses Dialogfeld auch über das Anmeldefenster öffnen, wenn Sie sich bei Query as a Web Service anmelden.

2. Klicken Sie auf einen Host in der Liste.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche [Bearbeiten](#).  
Das Dialogfeld [Host bearbeiten](#) wird eingeblendet. Es enthält die Hostparameter, die bearbeitet werden können.
4. Geben Sie einen oder mehrere Werte ein oder bearbeiten Sie diese.
5. Klicken Sie auf [OK](#) und dann auf [Schließen](#).  
Das Anmeldedialogfeld wird angezeigt. Die Änderungen werden sofort auf den Host angewendet.



## 4 Erstellen einer neuen Abfrage, die als Webdienst veröffentlicht werden soll

### 4.1 Erstellen und Veröffentlichen einer neuen als Webdienst zu verwendeten Abfrage

Es gibt zwei Möglichkeiten, eine neue als Webdienst zu veröffentlichende Abfrage zu erstellen:

- Verwenden Sie den *Veröffentlichungsassistenten für Query as a Web Service*, um eine Abfrage neu zu erstellen.
- Kopieren Sie eine vorhandene Abfrage, die als Definitionsvorlage verwendet werden soll, und ändern Sie diese Definition, um eine neue Abfrage zu erstellen.

#### Weitere Informationen

[Erstellen einer neuen Abfrage im Veröffentlichungsassistenten für Query as a Web Service \[Seite 16\]](#)

[Erstellen einer neuen Abfrage durch Kopieren einer veröffentlichten Abfrage \[Seite 22\]](#)

### 4.2 Erstellen einer neuen Abfrage im Veröffentlichungsassistenten für Query as a Web Service

Verwenden Sie den *Veröffentlichungsassistenten für Query as a Web Service*, um eine neue als Webdienst zu veröffentlichende Abfrage zu erstellen.

Informationen zum Verwenden einer vorhandenen Abfrage als Vorlage finden Sie unter "Verwandte Themen" im Abschnitt über das Kopieren veröffentlichter Abfragen.

Folgen Sie zum Erstellen und Veröffentlichen einer Abfrage dem hier beschriebenen Workflow. Über die Themen am Ende der Seite haben Sie bei jedem Schritt Zugriff auf die Direkthilfe des Assistenten. Auf den einzelnen Hilfeseiten finden Sie eine ausführliche Beschreibung der Eigenschaften, die Sie auf der jeweiligen Assistentenseite festlegen können.

Tabelle 7: Erstellen von Abfragen und Veröffentlichungs-Workflow mithilfe des Assistenten

Abfrageerstellung und Veröffentlichungs-Workflow	Beschreibung
Starten des <i>Veröffentlichungsassistenten für Query as a Web Service</i>	Starten Sie den Assistenten über den Abfragekatalog. Diese Seite wird nach der Anmeldung bei einem Host angezeigt.

Abfrageerstellung und Veröffentlichungs-Workflow	Beschreibung
Festlegen eines Namens und einer Beschreibung für die neue Abfrage	Geben Sie einen Namen und Kommentare für die Abfrage ein.
Festlegen von erweiterten Eigenschaften	Sie können Parameter für die Verwendung eines Reverse Proxy, Einschränkungen für die Zeitüberschreitung einer Sitzung und Authentifizierungstypen festlegen.
Auswählen eines Universums als Datenquelle für die Abfrage	Wählen Sie das Universum, das die in der Abfrage zu verwendenden Objekte enthält. Das Universum dient als Datenquelle für die Abfrage.
Erstellen der Abfrage mithilfe des Abfrageeditors	Verwenden Sie zum Erstellen der Abfrage den Abfrageeditor, um Dimensionen und Kennzahlen zu kombinieren und Bedingungen für die Abfrage festzulegen.
Anzeigen einer Vorschau der neuen Abfrage und Veröffentlichen der Abfrage als Webdienst	Zeigen Sie eine SQL-Vorschau der Abfrage an und veröffentlichen Sie sie als Webdienst auf dem Hostserver.

## Weitere Informationen

So starten Sie den Veröffentlichungsassistenten für Query as a Web Service: [\[Seite 17\]](#)

Festlegen von Namen und Beschreibung für Abfragen [\[Seite 17\]](#)

Auswählen eines Universums für Abfragen [\[Seite 19\]](#)

Definieren von Abfragen [\[Seite 19\]](#)

So zeigen Sie eine Vorschau der Abfrage an und veröffentlichen diese: [\[Seite 22\]](#)

### 4.2.1 So starten Sie den Veröffentlichungsassistenten für Query as a Web Service:

Verwenden Sie den *Veröffentlichungsassistenten für Query as a Web Service*, um eine neue Abfrage zu erstellen und zu veröffentlichen. Starten Sie den Assistenten über den Abfragekatalog. Für jede Seite des Assistenten steht eine Hilfeseite zur Verfügung.

1. Starten Sie Query as a Web Service.  
Die Seite "Abfragekatalog" wird angezeigt. Sie enthält die derzeit auf dem Hostserver gespeicherten Abfrage-Webdienste.
2. Wählen Sie **Abfrage** **Neu** **Abfrage**.  
Die Seite *Beschreibung* des *Veröffentlichungsassistenten für Query as a Web Service* wird geöffnet. Auf dieser Seite können Sie Name, Beschreibung und erweiterte Parameter festlegen.

### 4.2.2 Festlegen von Namen und Beschreibung für Abfragen

Legen Sie auf der Seite *Beschreibung* des *Veröffentlichungsassistenten für Query as a Web Service* einen Namen und eine Beschreibung für die neue Abfrage fest, die als Webdienst veröffentlicht werden soll.

1. Geben Sie einen Namen und eine Beschreibung für die Abfrage ein.
  2. Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:
    - Wenn Sie Parameter für die Verwendung eines Reverse Proxy, Einschränkungen für die Zeitüberschreitung einer Sitzung und Authentifizierungstypen festlegen möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche [Erweiterte Parameter](#).
    - Wenn Sie keine erweiterten Parameter festlegen möchten, klicken Sie auf [Weiter](#).
- Je nach Ihrer Auswahl wird entweder das Dialogfeld "Erweiterte Parameter" oder die Seite [Universum auswählen](#) des Assistenten angezeigt.

## 4.2.2.1 Festlegen der erweiterten Parameter für Webdienste

Im Dialogfeld [Erweiterte Parameter](#) können Sie Parameter für Folgendes festlegen:

- Verwendung eines Reverse Proxy über eine Basis-URL des Webdienstes
- Einschränkungen für die Zeitüberschreitung einer Sitzung
- Authentifizierungsmodus für Webdienst-Anwender. Diese Einstellung ist nur gültig, wenn der Webdienst genutzt wird.

Die Optionen werden in den am Ende des Abschnitts aufgeführten Themen beschrieben.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche [Erweitert](#) auf der Seite [Beschreibung](#) des [Veröffentlichungsassistenten für Query as a Web Service](#).  
Das Dialogfeld [Erweiterte Parameter](#) wird angezeigt.
2. Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:
  - Bearbeiten Sie die Basis-URL des Webdienstes oder geben Sie eine neue ein.
  - Geben Sie einen neuen Wert für die Einschränkung der Zeitüberschreitung einer Sitzung ein oder verwenden Sie dazu die Pfeiltasten.
  - Wählen Sie im Dropdown-Listenfeld einen Authentifizierungsmodus aus.
3. Klicken Sie auf [OK](#).  
Die Seite "Beschreibung" wird angezeigt. Von dieser Seite aus können Sie die Abfrage weiter definieren.

### 4.2.2.1.1 Basis-URL des Webdienstes

Ein Reverse-Proxy übersetzt die Netzwerkadresse eines Rechners von einer URL in einem bestimmten Netzwerk in eine URL in einem anderen externen Netzwerk (meist ein externes Netzwerk wie das Internet).

Ein Server mit der Bezeichnung `myserver.company.com` in einem Unternehmensnetzwerk könnten in einem externen Netzwerk die Bezeichnung `www.mycompany.com` tragen.

Um diese Implementierung zu unterstützen, müssen Sie eine Webdienst-Basis-URL einrichten. Die Basis-URL enthält die externe URL, über die der Zugriff auf Ihren Webdienst möglich sein soll. Beispiel:  
`www.mycompany.com/dswsbobje/`.

### 4.2.2.1.2 Zeitlimit für Sitzung

Um die Leistung von Query as a Web Service und vor allem das kaskadierende Aufrufszenario zu verbessern, wird die Verbindung des Anwenders zum Server vom Webdienst-Provider zwischengespeichert. Sie haben die Möglichkeit, die Zeitüberschreitung der Sitzung (in Sekunden) für jede Verbindung mit Query as a Web Service festzulegen. Die Standardeinstellung ist 60 Sekunden.

Wenn beispielsweise eine Anwenderanmeldung **service 1** aufruft und vor dem Ablauf von 60 Sekunden mit derselben Anmeldung (gleicher Anwendername und gleiches Kennwort) **service 2** aufruft, verwendet der Server erneut dieselbe Verbindung und initialisiert erneut die Zeitüberschreitung der Sitzung.

### 4.2.2.1.3 Authentifizierungsmodus

Der Authentifizierungsmodus ist der Verzeichnistyp, anhand dessen die BusinessObjects XI-Plattform die Anmeldung validiert.

Beispiele hierfür sind Enterprise, LDAP, Windows AD und SAP.

Der Authentifizierungsmodus kann so konfiguriert werden, dass er je nach Dienst oder Konsument definiert wird.

- **Dienst**  
Wählen Sie als Administrator das Authentifizierungsverzeichnis aus. Alle Anwender, die anschließend auf den Dienst zugreifen, werden über dieses Verzeichnis authentifiziert (mit Ausnahme der Option "Sitzungs-ID"). Sämtliche vom Server unterstützte Authentifizierungsverzeichnisse können in der Dropdown-Liste "Authentifizierungsmodus" ausgewählt werden.
- **Konsument**  
Der Authentifizierungsmodus wird vom Konsumenten der Abfrage als Eingabeparameter mit der Bezeichnung "authenticationType" ausgewählt.

## 4.2.3 Auswählen eines Universums für Abfragen

Auf der Seite [Universum auswählen](#) des [Veröffentlichungsassistenten für Query as a Web Service](#) werden die für den CMS verfügbaren Universen angezeigt. Sie können ein Universum auswählen, das als Datenquelle für die Abfrage verwendet werden soll.

1. Klicken Sie auf ein Universum in der Liste.  
Im Feld "Beschreibung" wird eine Beschreibung des ausgewählten Universums angezeigt.
2. Klicken Sie auf [Weiter](#).  
Die Seite [Abfrage](#) des Assistenten wird angezeigt.

## 4.2.4 Definieren von Abfragen

Auf der Seite [Abfrage](#) des [Veröffentlichungsassistenten für Query as a Web Service](#) können Sie mithilfe eines Abfrageeditors Abfragen auf Grundlage von Universen definieren. Der Abfrageeditor basiert auf dem [Web](#)

*Intelligence HTML-Berichteditor*. Der Abfrageeditor wird kurz im Abschnitt zum Erstellen von Abfragen beschrieben. Detaillierte Informationen finden Sie im Handbuch Abfrageerstellung mit Web Intelligence-Abfrage – HTML zu dieser Version.

Der Abfrageeditor enthält folgende Bereiche:

Tabelle 8:

Abfrageeditor	Beschreibung
Universum	Bereich links neben dem Abfrageeditor, der Klassen, Dimensionen und Kennzahlen des Universums als Baumstruktur enthält. Diese Objekte verweisen auf SQL-Strukturen in der Datenbank. Sie verwenden diese Objekte zum Erstellen Ihrer Abfrage.
Ergebnisobjekte	Ziehen Sie die Objekte für Ihre Abfrage in diesen Bereich. Sie können eine Datensortierung für jedes Objekt anwenden, indem Sie mit der rechten Maustaste auf das entsprechende Objekt klicken und eine Sortierung auswählen.
Filterobjekte	Ziehen Sie Objekte in diesen Bereich, um einen Filter zur Beschränkung der zurückgegebenen Daten zu definieren. Sie können Operatoren aus einer Liste auswählen, Filter mithilfe von Konstanten anwenden, Werte auflisten oder eine Aufforderung zur Benutzereingabe definieren.

1. Im Bereich *Universum* haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Doppelklicken Sie auf Objekte für die Abfrage.
- Wählen Sie Objekte aus und ziehen Sie sie in den Bereich *Ergebnisobjekte*.

Die Abfrageobjekte werden im Bereich *Ergebnisobjekte* angeordnet. Sie können die Reihenfolge eines Objekts in der Abfrage ändern, indem Sie das Objekt auswählen und an eine neue Position ziehen. Objekte lassen sich entfernen, indem Sie sie auswählen und wieder in den Bereich "*Universum*" ziehen.

2. Um einen Filter zu erstellen, doppelklicken Sie auf ein Filterobjekt oder ziehen Sie es in den Bereich *Filterobjekte*.

Dem Objekt wird automatisch eine Dropdown-Liste mit Operatoren, ein Textfeld mit Konstanten und eine Dropdown-Liste mit Werten zugewiesen.

3. Wählen Sie in den Dropdown-Listen einen Operator und den gewünschten Filter aus. Die verfügbaren Filter werden unter "Verwandte Themen" beschrieben.

4. Klicken Sie auf *OK*.

Die *Vorschau*seite des Assistenten wird angezeigt.

## 4.2.4.1 Festlegen von Abfrageeinschränkungen

Sie können Einschränkungen festlegen, um die Funktionsweise von Abfragen zu optimieren. Sie können die folgenden Einschränkungen festlegen:

Tabelle 9:

Einschränkung	Beschreibung
Duplikate	Wenn diese Option ausgewählt ist, können Duplikate zurückgegeben werden. Standardmäßig gibt die Abfrage keine duplizierten Zeilen zurück.

Einschränkung	Beschreibung
Maximale Abrufzeit	Maximal zulässige Zeit für den Datenabruf. Der Standardwert "-1" bedeutet, dass die Option deaktiviert ist und die Werte der Universumsverbindung verwendet werden.
Maximal zurückzugebende Zeilen	Maximale Anzahl der Zeilen, die beim Ausführen der Abfrage abgerufen werden kann. Der Standardwert "-1" bedeutet, dass die Option deaktiviert ist und die Werte der Universumsverbindung verwendet werden.
Ergebnissatz-Einschränkung	Die Anzahl der Zeilen, die vor dem Ausführen der Abfrage als Ergebnissatz-Einschränkung ausgegeben werden sollen.

1. Klicken Sie im Abfragebereich auf das Optionssymbol links oben auf der Seite.  
Ein Dialogfeld mit Einschränkungsoptionen wird angezeigt.
2. Legen Sie nach Bedarf Einschränkungswerte fest.
3. Klicken Sie auf [OK](#).

## 4.2.4.2 Definieren von Sortierreihenfolgen für Abfragen

Sie können Sortierreihenfolgen für jedes Objekt im Universum definieren. Außerdem können Sie Sortierprioritäten für Objekte festlegen.

1. Klicken Sie im Abfragebereich auf das Symbol [Sortierungen verwalten](#) über dem Bereich [Universum](#).  
Ein Dialogfeld mit Sortieroptionen wird angezeigt.
2. Erweitern Sie die Ordner im Bereich [Verfügbare Objekte](#) und wählen Sie ein Objekt aus.
3. Doppelklicken Sie auf ein Objekt oder klicken Sie auf den Pfeil, um das Objekt im Bereich [Abfragesortierungen](#) zu positionieren.
4. Wählen Sie ein Objekt im Bereich [Abfragesortierungen](#) aus und klicken Sie auf [Aufsteigend](#) oder [Absteigend](#).
5. Wählen Sie ggf. ein Objekt aus und klicken Sie auf [Nach oben](#) oder [Nach unten](#).
6. Klicken Sie auf [OK](#).

## 4.2.4.3 Definieren von Wertelisten

Wählen Sie ein Objekt auf der Seite "Abfrage" aus und definieren Sie anschließend die Werteliste auf der Seite "Werteliste".

1. Ziehen Sie ein Objekt von der Seite "Abfrage" in den Bereich "Filterobjekte".  
Ein Textfeld mit zwei Dropdown-Listen wird angezeigt.
2. Wählen Sie in der linken Dropdown-Liste "In Liste" und in der rechten Dropdown-Liste "Werteliste".  
Das Dialogfeld "Werteliste" wird angezeigt:
3. Doppelklicken Sie im Listebereich auf die Werte, die in die Werteliste aufgenommen werden sollen. Der Wert wird nun im Bereich "Ausgewählte Werte" angezeigt.
4. Klicken Sie auf "OK".  
Die Werte werden nun in dem Textfeld angezeigt.

## 4.2.4.4 Definieren von Eingabeaufforderungen

Wählen Sie ein Objekt auf der Seite "Abfrage" aus und öffnen Sie anschließend eine Aufforderungsseite, um die Eingabeaufforderung zu definieren.

1. Ziehen Sie ein Aufforderungsobjekt von der Seite "Abfrage" in den Bereich "Filterobjekte".  
Ein Textfeld mit zwei Dropdown-Listen wird angezeigt.
2. Wählen Sie in der Dropdown-Liste rechts neben dem Textfeld "Aufforderung" aus.  
Es wird ein Aufforderungssymbol angezeigt.
3. Klicken Sie auf das Aufforderungssymbol.  
Das Dialogfeld "Aufforderung definieren" wird angezeigt. Geben Sie einen Text für die Eingabeaufforderung ein und wählen Sie die gewünschten Optionen dafür aus.
4. Klicken Sie auf "OK".

## 4.2.5 So zeigen Sie eine Vorschau der Abfrage an und veröffentlichen diese:

Auf der Seite [Vorschau](#) des [Veröffentlichungsassistenten für Query as a Web Service](#) können Sie eine Vorschau der Objekte in der Abfragen- und Ergebnistabelle anzeigen. Wenn Sie mit der Vorschau zufrieden sind, können Sie die Abfrage als Webdienst auf dem Hostserver veröffentlichen.

1. Überprüfen Sie, dass Universum, Objekte und Ergebnis der Abfrage korrekt sind.
2. Klicken Sie auf [Veröffentlichen](#).  
Die Abfrage wird als Webdienst auf dem Hostserver veröffentlicht. Sie wird auf der Seite "Abfragekatalog" aufgeführt.

## 4.3 Erstellen einer neuen Abfrage durch Kopieren einer veröffentlichten Abfrage

Sie können eine neue zu veröffentlichende Abfrage erstellen, indem Sie eine veröffentlichte Abfrage kopieren und als Vorlage für die neue Abfrage verwenden. Nach dem Kopieren der Abfrage wird automatisch der [Veröffentlichungsassistent für Query as a Web Service](#) gestartet. Das Bearbeiten einer Definition funktioniert genauso wie das Erstellen einer neuen Vorlage mit dem Assistenten.

Sie benötigen die entsprechenden Anwenderrechte, um eine Abfrage in einem Ordner zu kopieren und einem anderen Ordner eine Abfrage hinzuzufügen.

## Weitere Informationen

[So kopieren Sie eine vorhandene veröffentlichte Abfrage: \[Seite 23\]](#)



---

## 4.3.1 So kopieren Sie eine vorhandene veröffentlichte Abfrage:

Gehen Sie wie folgt vor, um eine neue Abfragedefinition durch Duplizieren einer vorhandenen Abfrage zu erstellen:

1. Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:
  - Wählen Sie eine Abfrage im Abfragekatalog aus und wählen Sie ► **Abfrage** > **Duplizieren** ►.
  - Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Abfrage im Abfragekatalog und wählen Sie im Kontextmenü **Duplizieren**.

Der **Veröffentlichungsassistent für Query as a Web Service** wird geöffnet.

2. Folgen Sie den Anweisungen des Assistenten, um die Abfragedefinition zu bearbeiten und umzubenennen.

## 5 Verwalten von Abfragen als Webdienste

### 5.1 Verwalten von Abfragen auf der Seite "Abfragekatalog"

Die Seite "Abfragekatalog" wird beim Starten des Query-as-a-Web-Service-Designers angezeigt. Sie enthält die auf dem Hostserver veröffentlichten Abfragen und die dazugehörigen Universen. Für jede ausgewählte Abfrage in der Liste wird im Informationsbereich auf der rechten Seite Name, Universumsname, Beschreibung und URL der WSDL-Beschreibung angezeigt.

Von dieser Seite aus können Sie neue Abfragen erstellen und veröffentlichen sowie bereits auf dem Hostserver veröffentlichte Abfragen verwalten.

Sie können über die Seite "Abfragekatalog" folgende Aktionen ausführen:

Tabelle 10:

Menü	Verfügbare Aktionen
Abfrage	<ul style="list-style-type: none"><li>• Erstellen von neuen Abfragen und Ordnern in der Katalogliste, um Abfragen zu speichern und zu organisieren</li><li>• Bearbeiten von Abfragedefinitionen</li><li>• Verwenden von Abfragen als Vorlagen für neue Abfragen</li><li>• Löschen, Umbenennen und Aktualisieren von Abfragen in der Liste</li><li>• Implementieren von Abfragen auf einem anderen Hostserver</li></ul>
Bearbeiten	Die standardmäßigen Windows-Aktionen Kopieren, Ausschneiden und Einfügen stehen zur Verfügung.
Extras	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verwenden Sie das Dialogfeld <i>Hosts verwalten</i>, um Hostserver hinzuzufügen, zu bearbeiten und zu löschen.</li><li>• Melden Sie sich ab und unter dem Namen eines anderen Anwenders bzw. auf einem anderen Host wieder an, ohne die Anwendung zu beenden.</li><li>• Verwenden Sie das Dialogfeld "Erweiterte Parameter", um eine webbasierte URL, Einschränkungen für die Zeitüberschreitung bei Sitzungen und den Authentifizierungsmodus für die Abfrage festzulegen.</li></ul>

### 5.2 Erstellen von Ordnern im Abfragekatalog

Sie können Ordner auf der Seite "Abfragekatalog" erstellen, um die Abfragen in der Liste zu organisieren.

Führen Sie auf der Seite "Abfragekatalog" eine der folgenden Aktionen aus:

- Klicken Sie auf den Stammordner und wählen Sie ► *Abfrage* ► *Neuer Ordner* ►.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Stammordner und wählen Sie im Kontextmenü den Befehl *Neuer Ordner*.

Ein neuer Ordner wird in der Liste angezeigt. Sie können Ordner in einem beliebigen Ordner in der Liste erstellen.

## 5.3 So bearbeiten Sie eine als Webdienst zu verwendende Abfrage:

Sie können die Definition einer als Webdienst veröffentlichten Abfrage jederzeit bearbeiten. Durch die Bearbeitung einer als Webdienst zu verwendenden Abfrage kann die damit verknüpfte WSDL geändert werden. Dies könnte zu einer Unterbrechung der Verknüpfung führen, die von anderen für die Kommunikation mit dem Webdienst verwendet wird.

Business Objects™ empfiehlt, dass Sie bei Änderungen die Anwender entsprechend informieren.

1. Wählen Sie die zu bearbeitende Abfrage im Abfragekatalog aus.
2. Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:
  - Wählen Sie ► **Abfrage** ► **Bearbeiten** ►.
  - Doppelklicken Sie auf eine Abfrage.
  - Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Abfrage und wählen Sie im Kontextmenü den Befehl **Bearbeiten**.

Der *Veröffentlichungsassistent für Query as a Web Service* wird geöffnet.

3. Folgen Sie den Anweisungen des Assistenten, um die Abfrage zu bearbeiten und erneut zu veröffentlichen.

## 5.4 Umbenennen von Abfragen

Sie können eine Abfrage im Abfragekatalog umbenennen. Der neue Name wird sofort angewendet. Es ist nicht nötig, die Abfrage erneut zu veröffentlichen, um den neuen Namen anzuwenden. Der Webdienst wird auf dem CMS durch eine eindeutige ID (CUID) anstatt wie in früheren Versionen durch den Abfragenamen identifiziert.

1. Führen Sie auf der Seite "Abfragekatalog" eine der folgenden Aktionen aus:
  - Doppelklicken Sie auf eine Abfrage in der Liste.
  - Wählen Sie eine Abfrage in der Liste aus und wählen Sie ► **Abfrage** ► **Umbenennen** ►.

Die Abfrage wird markiert.

2. Geben Sie einen neuen Namen ein.  
Der neue Name wird sofort angewendet.

## 5.5 Löschen von als Webdienst zu verwendenden Abfragen

Abfragen können aus der Liste "Abfragekatalog" gelöscht werden.

Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:

- Wählen Sie eine Abfrage im Abfragekatalog aus und wählen Sie ► **Bearbeiten** ► **Löschen** ►.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Abfrage im Abfragekatalog und wählen Sie im Kontextmenü **Löschen**.

---

Die Abfrage wird von dem Host entfernt.

## 5.6 Kopieren und Einfügen von als Webservice zu verwendenden Abfragen

Sie können Abfragen kopieren und in andere Ordner des Abfragekatalogs einfügen. Stellen Sie sicher, dass Sie die erforderlichen Berechtigungen zum Kopieren haben.

1. Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:
  - Wählen Sie eine Abfrage im Abfragekatalog aus und wählen Sie ► **Bearbeiten** ► **Kopieren** ►.
  - Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Abfrage im Abfragekatalog und wählen Sie im Kontextmenü **Kopieren**.
2. Klicken Sie an die Stelle, an der die Kopie der Abfrage eingefügt werden soll und wählen Sie entweder ► **Bearbeiten** ► **Einfügen** ► oder klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie im Kontextmenü **Einfügen**.  
Die kopierte Abfrage wird in der Liste "Abfragekatalog" angezeigt.

## 5.7 So zeigen Sie Abfrageeigenschaften an:

Sie können Abfrageeigenschaften über die Seite "Abfragekatalog" anzeigen.

1. Wählen Sie auf der Seite "Abfragekatalog" eine Abfrage in der Liste aus. Öffnen Sie ggf. die erforderlichen Ordner, um zu der Abfrage zu navigieren.  
Die Eigenschaften werden rechts neben der Abfrageliste angezeigt.
2. Klicken Sie auf die URL.  
Die Verknüpfung zu der Abfragebeschreibung wird in einem Webbrowser angezeigt. WSDL-Definition werden in Ihrem Webbrowser geöffnet.
3. Klicken Sie auf die WSDL-Verknüpfung auf der Webseite, um die WSDL anzuzeigen.

## 5.8 So zeigen Sie verfügbare Webserviceinstanzen für Abfragen an:

Verfügbare Instanzen des Query-as-a-Web-Service-Designers können in einem Webbrowser angezeigt werden.

Öffnen Sie einen Webbrowser, und wechseln Sie zu der URL

`http://<Servername>:<Tomcat-Portnummer>/dswsbobje/qaawsservices`

## Available QaaWS services

- TestJP ([wsdl](#))
  - Administrator
  - Fri Sep 29 11:43:27 PDT 2006
  - eFashion
- Dashboard1 ([wsdl](#))
  - Administrator
  - Mon Sep 18 10:58:48 PDT 2006
  - Island Resorts Marketing
- BenchmarkChartData ([wsdl](#))
  - administrator
  - Tue Sep 26 12:12:11 PDT 2006
  - Benchmark Universe
- BenchmarkType ([wsdl](#))
  - administrator
  - Tue Sep 26 12:12:43 PDT 2006
  - Benchmark Universe
- BenchmarkComparison ([wsdl](#))
  - administrator
  - Wed Sep 27 10:14:40 PDT 2006
  - Benchmark Universe

## 5.9 Implementieren von Abfragen auf einem anderen Webserver

In diesem Abschnitt wird das Implementieren Abfragen auf einem anderen Server beschrieben. Dazu kopieren Sie eine Query as a Web Service-Definition von einem Server auf den anderen. Sie können beispielsweise eine Abfragedefinition von einem Entwicklungsserver auf einen Test- oder Produktionsserver kopieren.

Für die Implementierung auf einem anderen Server können Sie eine der folgenden Methoden auswählen:

- Query-as-a-Web-Service-Designer  
Verwenden Sie die Option *Auf anderem Server implementieren*. Der Vorteil dieser Methode ist, dass die Abfrage den WSDL-Cache für die Abfrage auf dem neuen Anwendungsserver automatisch aktualisiert. Wenn Sie diese Methode nicht verwenden, müssen Sie den WSDL-Cache manuell aktualisieren.
- Import-Assistent. Sie müssen den WSDL-Cache für die implementierte Abfrage manuell aktualisieren.
- BIAR-Datei. Sie müssen den WSDL-Cache für die implementierte Abfrage manuell aktualisieren.

### **i** Hinweis

Bevor Sie mit dem Kopiervorgang beginnen, sollten Sie sicherstellen, dass das Universum und die Anwender auf beiden Rechnern identisch sind. Verwenden Sie den Importassistenten oder die BIAR-Dateien zum

Importieren von Universen und Anwendern. Bei den Operationen des Importassistenten ist es wichtig, dass dieselbe CUID verwendet wird.

## Weitere Informationen

[Aktualisieren des WSDL-Cache beim Implementieren von Fragen auf einem anderen Server \[Seite 30\]](#)

### 5.9.1 Änderungen von WSDL-Dateiaktualisierungen bei der Implementierung von Abfragen

In dieser Version gibt es geänderte WSDL-Dateiaktualisierungen. Ab dieser Version speichert das Servlet alle WSDL-Dateien in einer ZIP-Datei auf dem Anwendungsserver. In früheren Versionen wurde jedes Mal, wenn das Servlet eine Verbindung zum CMS hergestellt hat, eine Abfrage veröffentlicht. Die WSDL für die Abfrage wurde dynamisch aktualisiert. Jetzt muss keine Verbindung mehr zum CMS hergestellt werden. WSDL-Dateien werden zu dieser ZIP-Datei hinzugefügt, wenn eine neue QaaWS-Abfrage veröffentlicht oder aktualisiert wird. Im WSDL-Cache werden außerdem zusätzliche Laufzeitparameter gespeichert, wie z. B. Authentifizierungsmodus sowie Gebietsschema und Zeitlimitwerte, die bei der Nutzung des Webdiensts verwendet werden.

Wenn Sie die Option [Auf anderem Server implementieren](#) verwenden, um eine Abfrage auf einem anderen Anwendungsserver zu implementieren, wird der WSDL-Cache automatisch aktualisiert. Wenn Sie entweder den Import-Assistenten oder eine BIAR-Datei verwenden, um eine Abfrage auf einem anderen Anwendungsserver zu implementieren, müssen Sie die WSDL-ZIP-Datei manuell aktualisieren. Dies ist im Abschnitt "Verwandte Themen" beschrieben.

## Weitere Informationen

[Aktualisieren des WSDL-Cache beim Implementieren von Fragen auf einem anderen Server \[Seite 30\]](#)

### 5.9.2 So implementieren Sie mithilfe des Query as a Web Service-Clienttools Abfragen auf einem anderen Server:

Mit dem Query-as-a-Web-Service-Designer können Sie Abfragen einmal auf einem anderen Server implementieren und dabei denselben Dienstnamen verwenden.

Sie können die Option Auf anderem Server implementieren mit zwei Servern verwenden, auf denen dieselbe Version des Query-as-a-Web-Service-Designers installiert ist. Mit dieser Option können keine Abfragen von einer Version zur anderen migriert werden.

1. Wählen Sie eine als Webdienst zu verwendende Abfrage im Abfragekatalog aus.
2. Klicken Sie auf [Auf anderem Server implementieren](#).

Das Dialogfeld "Anmeldedaten auswählen" wird angezeigt.

3. Vervollständigen Sie die Daten für das System, auf dem Sie Webdienste implementieren möchten, und klicken Sie anschließend auf [OK](#).

Die Abfrage wird im Query as a Web Service-Publishing-Assistenten angezeigt.

4. Veröffentlichen Sie die Abfrage im neuen System.

Beim Implementieren einer Definition einer als Webdienst zu verwenden Abfrage auf einem anderen Server werden der WSDL-Pfad und der Pfad für die Dienstausführung automatisch geändert.

### **i Hinweis**

Diese dienstbasierte URL kann mithilfe des Assistenten angepasst werden. Sie können sie darüber hinaus in einem Xcelsius-Projekt mithilfe des Textfelds "Eingabewerte" der Web Services-Verbindung als dynamische URL verwenden. Mit dieser Funktion können Sie den Status eines Dashboards von Entwicklung in Produktion ändern, indem Sie die URL ändern.

Sie können denselben Dienstenamen für eine Abfrage nicht mehr als einmal auf demselben Server implementieren.

## **5.9.3 So implementieren Sie Abfragen über den Import-Assistenten:**

Um eine Implementierung mithilfe des Importassistenten durchzuführen, importieren Sie die Definition der als Webdienst zu verwendenden Abfrage vom Quellserver zum Zielsystem.

1. Starten Sie den Import-Assistenten auf dem Quellserver.
2. Wenn Sie sich beim Quell-CMS angemeldet haben, wählen Sie die Ziel-Datei aus, in die die Definitionen exportiert werden sollen.
3. Wählen Sie im Bereich [Objekte für den Import auswählen](#) die Option [Ordner und Objekte importieren](#) und dann [Anwendungsordner und Objekte importieren](#) aus.
4. Erweitern Sie im Dialogfeld des Import-Assistenten im Bereich "Anwendungsordner und -objekte auswählen" den [QaaWS-Ordner](#) und dann die gewünschten Definitionen oder Dienstenamen der Abfrage.
5. Fahren Sie mit den verbleibenden Schritten des Import-Assistenten fort. Klicken Sie dazu auf [Weiter](#).
6. Öffnen Sie den Importassistenten auf dem Zielsystem.
7. Wählen Sie im Dialogfeld "Quellumgebung" die Quell-Datei aus, in die die Definitionen exportiert wurden.
8. Melden Sie sich beim Ziel-CMS an.
9. Wählen Sie im [Import-Assistenten](#) im Bereich [Objekte für den Import auswählen](#) die Option [Ordner und Objekte importieren](#) und dann [Anwendungsordner und Objekte importieren](#) aus.
10. Wählen Sie im Dialogfeld [Import-Assistent](#) im Bereich [Anwendungsordner und -objekte importieren](#) die gewünschten Definitionen der Abfrage aus.
11. Fahren Sie mit den verbleibenden Schritten des Import-Assistenten fort. Klicken Sie dazu auf [Weiter](#).
12. Verknüpfen Sie die neu implementierte Abfragedefinition nach dem Importvorgang mit dem Webserver des Zielsystems.



## 5.9.4 So implementieren Sie Abfragen aus einer BIAR-Datei:

Stellen Sie sicher, dass der Importassistent auf beiden Servern installiert ist.

1. Öffnen Sie den Import-Assistenten™ auf dem Quellserver.
2. Wenn Sie sich beim Quell-CMS angemeldet haben, wählen Sie die Ziel-BIAR-Datei aus, in die die Definitionen exportiert werden sollen.
3. Wählen Sie im Bereich *Objekte für den Import auswählen* die Option *Ordner und Objekte importieren* und dann *Anwendungsordner und Objekte importieren* aus.
4. Erweitern Sie im Dialogfeld des Import-Assistenten im Bereich *Anwendungsordner und -objekte auswählen* den *QaaWS-Ordner* und dann die gewünschten Definitionen oder Dienstnamen der Abfragen.
5. Gehen Sie die restlichen Schritte des Importassistenten durch.
6. Öffnen Sie den Importassistenten auf dem Zielsystem.
7. Wählen Sie im Dialogfeld "Quellumgebung" die BIAR-Datei aus, in die die Definitionen exportiert wurden.
8. Melden Sie sich beim Ziel-CMS™ an.
9. Wählen Sie im Dialogfeld "Objekte für den Import auswählen" die Option *Ordner und Objekte importieren* > *Anwendungsordner und -objekte importieren* aus.
10. Wählen Sie im Dialogfeld "Anwendungsordner und -objekte importieren" die gewünschten Definitionen der Abfrage aus.
11. Gehen Sie die restlichen Schritte des Importassistenten durch.
12. Verknüpfen Sie die neu implementierte Abfragedefinition nach dem Importvorgang mit dem Webserver des Zielsystems.

## 5.9.5 Aktualisieren des WSDL-Cache beim Implementieren von Fragen auf einem anderen Server

Wenn Sie die Option *Auf anderem Server implementieren* in "Query as a Web Service" nicht verwenden, um eine Abfrage auf einem anderen Server zu implementieren, müssen Sie den WSDL-Cache manuell aktualisieren, um sicherzustellen, dass die Abfrage mit dem CMS synchronisiert wird. Dies erfolgt, wenn Sie eine Abfrage über den Import-Assistenten oder eine BIAR-Datei auf einem anderen Server implementieren.

Um den WSDL-Cache manuell zu aktualisieren, wenn eine Abfrage auf einem anderen Anwendungsserver implementiert wird, gehen Sie wie folgt vor:

- Rufen Sie folgende URL auf: `http://<AnwServerName>:<Port>/dswsbobje/qaawsservices/wsdIGenerator`
- Geben Sie bei Aufforderung Anmeldedaten für den CMS ein.

Die WSDL-Dateien werden automatisch aktualisiert.

## 5.10 Implementieren von Query as a Web Service auf mehreren Webservern

### 5.10.1 Konfigurieren des Query as a Web Service-Clients für die Verbindung mit einem Reverse Proxy-Webserver:

Ein Reverse-Proxy übersetzt die Netzwerkadresse eines Rechners von einer URL in einem bestimmten Netzwerk in die URL in einem anderen externen Netzwerk. Da der Query as a Web Service-Client Verbindungen zu den Webdiensten Report Engine, Query und BICatalog unterhält, müssen Sie die externe URL dieser Webdienste angeben.

```
wsresource4=QueryService|query web service alone|http://[myserver.mycompany.com]/  
dswsbobje/services/query
```

1. Suchen Sie die Datei "dsws.properties".  
Diese Datei befindet sich in der Webanwendung "dswsbobje".
2. Aktualisieren Sie folgende Eigenschaften:

Tabelle 11:

Eigenschaftsname	Eigenschaftswert
wsresource1	ReportEngine reportengine web service alone http:// <[myserver.mycompany.com]> /dswsbobje/services/ reportengine
wsresource2	BICatalog bicatalog web service alone  <[myserver.mycompany.com]> dswsbobje/services/bicatalog
wsresource4	QueryService query web service alone http:// <[myserver.mycompany.com]> /dswsbobje/services/query

---

## 6 Verwenden von Abfragen als Webdienste mit anderen Anwendungen

### 6.1 Nutzen von als Webdienst zu verwendenden Abfragen über WSDL

Die WSDL ist eine XML-Beschreibung, die angibt, wie mithilfe des Webdiensts kommuniziert wird. Sie beschreibt die Protokollbindungen und Nachrichtenformate, die für die Interaktion mit den Webdiensten aus ihrem Verzeichnis erforderlich sind.

Die unterstützten Operationen und Meldungen werden auf einer übergeordneten Ebene beschrieben und dann an ein konkretes Netzwerkprotokoll und Meldungsformat gebunden. Die WSDL wird häufig in Verbindung mit dem SOAP- und XML-Schema verwendet, um Webdienste für das Internet bereitzustellen.

Ein Client-Programm, das eine Verbindung zu einem Webdienst herstellt, kann die WSDL lesen, um festzustellen, welche Funktionen auf dem Server verfügbar sind.

Um die WSDL für eine als Webdienst zu verwendende Abfrage zu ermitteln, wählen Sie sie im Abfragekatalog aus.

### 6.2 Nutzen von als Webdienst zu verwendenden Abfragen in SAP BusinessObjects Dashboards

Um eine als Webdienst zu verwendende Abfrage in SAP BusinessObjects Dashboards zu nutzen, verwenden Sie den Web-Service-Connector.

Mithilfe der Komponente Web-Service-Connector können Flash-Dokumente, die in SAP BusinessObjects Dashboards erstellt wurden, über SOAP per Zeigen und Klicken mit Query-as-a-Web-Service-Designer kommunizieren. Das SAP-BusinessObjects-Dashboards-Flash-Dokument ist ein eigenständiges Dokument, das mit dem Webdienst kommuniziert, um Daten visuell darzustellen. Die einzige Voraussetzung ist, dass ein SOAP-basierter Webdienst für das Flash-Dokument verfügbar ist.

Wenn die Komponente Web-Service-Connector aktiviert ist, erstellt sie eine SOAP-basierte Nachricht (ein XML-Dokument) und sendet diese an den Webdienst. Der Webdienst sendet als Antwort eine eigene SOAP-basierte Nachricht. Daraufhin leitet die Webdienstverbindungs-Komponente die Daten an alle anderen Komponenten weiter. Auf diese Weise werden Ihre Daten live angezeigt.

Es steht eine Reihe öffentlicher Webdienste und verschiedener Toolkits und Pakete für SOAP-basierte Webdienste zur Verfügung. Um öffentliche Webdienste und Pakete, für die bereits ein Webdienst existiert, zu verwenden, benötigen Sie lediglich ein WSDL-Dokument für den Webdienst. Die WSDL für den Query-as-a-Web-Service-Designer finden Sie unter den Eigenschaften des jeweiligen Webdiensts. Sie kann auf der Seite "Abfragekatalog" ausgewählt werden.

Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation von SAP BusinessObjects Dashboards.

## 6.2.1 Domänenübergreifende Probleme

Nach dem Herunterladen des SAP-BusinessObjects-Dashboards-Widgets über das Internet treten möglicherweise Probleme beim Abrufen von Daten mithilfe des Query-as-a-Web-Service-Designers auf, wenn Flash und das Clienttool aus verschiedenen Webdomänen stammen.

Der Grund hierfür sind Sicherheitsaspekte in Bezug auf Macromedia Flash. Die in einem Browser angezeigten Flash-Daten können nicht auf Daten außerhalb der Webdomäne zugreifen, aus der das Flash-Dateiformat (SWF) stammt.

Die Lösung des Problems hängt davon ab, ob sich der Dashboards-Server und der Client von Query-as-a-Web-Service-Designer auf demselben oder auf unterschiedlichen Rechnern befinden.

### Derselbe Rechner

Öffnen Sie das Dialogfeld "Optionale Parameter" über die Schaltfläche *Erweiterte Parameter*, und ändern Sie die Basis-URL des Webdiensts in die Webdomäne, von der Sie Dashboards heruntergeladen haben.

### Unterschiedliche Rechner

Weitere Anweisungen hierzu finden Sie unter:

[http://www.adobe.com/cfusion/knowledgebase/index.cfm?id=tn\\_14213](http://www.adobe.com/cfusion/knowledgebase/index.cfm?id=tn_14213) ➡

## 6.2.2 Auswählen eines Webdiensts

Um den Webdienst auswählen zu können, muss die Webdienstverbindungs-Komponente auf das WSDL-Dokument verweisen.

1. Wenn Sie an einer Excel-Kalkulationstabelle arbeiten, doppelklicken Sie auf die Webdienstverbindungs-Komponente, um den Bereich "Eigenschaften" zu öffnen.
2. Klicken Sie im linken Bereich auf die Schaltfläche "Regenerieren" und ziehen Sie diese in das Dashboard auf der rechten Seite des Anwendungsbildschirms.
3. Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:

- Wählen Sie ► *Daten* ► *Verbindungen* ►.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche *Datenregenerierung*.

Das Dialogfeld "Webdienst auswählen" wird angezeigt.

4. Klicken Sie auf *Hinzufügen*.  
Eine Liste der verfügbaren Verbindungstypen wird angezeigt.
5. Wählen Sie den *Query-as-a-Web-Service-Designer* aus der Liste aus.  
Mit der Auswahl des Query-as-a-Web-Service-Designers wird sichergestellt, dass SAP BusinessObjects Dashboards die ordnungsgemäße Authentifizierung für Anmeldeparameter vornimmt.

6. Geben Sie einen Namen für die Verbindung ein.
7. Geben Sie im Feld "WSDL-URL" den Speicherort des WSDL-Dokuments über die Tastatur oder durch Kopieren und Einfügen ein.
8. Klicken Sie auf [Importieren](#).

Falls ein Fehler aufgetreten ist, wird das WSDL-Dokument möglicherweise nicht vollständig validiert, oder es kann die Anforderungen der Webdienstverbindungs-Komponente nicht erfüllen.

9. Wählen Sie in der Liste "Methoden" die Methode aus, für die Sie die Bindung erstellen möchten.

Sie können einen Webdienst jeweils nur an eine Methode pro Komponente binden.

10. Klicken Sie auf [OK](#).

Die Ein- und Ausgabemeldungen sind nun verfügbar, und Sie können sie mit Ihren Daten verbinden.

## 6.2.3 Eingabemeldungen

Bei Eingabemeldungen können nur Elemente mit Daten verbunden werden.

Verwenden Sie die Schaltfläche "-", um Ordner und Elemente zu entfernen. Dadurch wird verhindert, dass der Ordner oder das Feld in der Meldung gesendet wird.

Mithilfe der Schaltfläche "+" können Sie einen Ordner oder ein sich wiederholendes Element hinzufügen.

## 6.2.4 Ausgabemeldungen

Bei Ausgabemeldungen können sowohl Elemente als auch Ordner mit Daten verbunden werden.

Beim Auswählen eines Ordners wird die Anzahl der Spalten im Ordner angezeigt. Wenn Sie eine Verbindung zu diesen Daten herstellen, wird jedes Element im Ordner einer Spalte in der Anzeigereihenfolge zugewiesen.

Wenn Sie eine geringere Anzahl Spalten auswählen, werden die Daten entsprechend der Anzahl der ausgewählten Spalten verbunden. Wenn Sie zusätzliche Spalten auswählen, werden leere Spalten eingefügt. Wenn sich ein Element unter dem Ordner wiederholt, wird nur das erste Element mit der Spalte verbunden. Für die untergeordneten Ordner des ausgewählten Ordners können keine Verbindungen hergestellt werden.

Verwenden Sie die Schaltfläche "-", um nicht benötigte Elemente zu entfernen. Dadurch wird die Anzeige der Baumstruktur kompakter, und die Verarbeitungszeit im Flash-Dokument kann sich verkürzen.

## 6.2.5 Authentifizierung in SAP BusinessObjects Dashboards

SAP BusinessObjects Dashboards bietet einen Authentifizierungsmechanismus, mit dessen Hilfe Sie vermeiden können, dass Sie sich zweimal mit derselben Sitzungs-ID beim SAP-BusinessObjects-BI-Launchpad anmelden.

Beachten Sie folgende Regel, wenn Sie die Authentifizierung anpassen:

- Eine vorhandene Sitzungs-ID wird nur verwendet, wenn keine Einträge für den Benutzernamen und das Kennwort vorhanden sind, d.h. wenn diese nicht hartcodiert sind oder nicht als in ein Dialogfeld eingegebene

Eingabewerte weitergegeben werden. Dies ist der Fall, wenn Query-as-a-Web-Server-Designer im BI-Launchpad oder in SAP-BusinessObjects-BI-Arbeitsbereichen ausgeführt wird.

- Wenn Einträge für den Anwendernamen und das Kennwort vorhanden sind, verwenden Sie diese Werte, um den Anwender zu authentifizieren. Es wird keine Sitzung erstellt. Dies ist das skalierbarste Szenario und die bevorzugte Option für umfangreiche Nutzungen.
- Wenn keine Sitzung existiert (und kein Benutzername und Kennwort vorhanden sind), zeigt Dashboards den standardmäßigen Sicherheitsdialog an, in dem eine Sitzung erstellt wird. Dies ist der Fall, wenn die Dashboards-Designer keinen eigenen Sicherheitsdialog erstellen.

## 6.3 Nutzen von als Webservice zu verwendenden Abfragen in Crystal Reports

Im nachfolgenden Abschnitt wird erläutert, wie SAP Crystal Reports die als Webservice zu verwendende Abfrage als Datenquelle nutzen kann.

1. Erstellen Sie im *Standardberichterstellungs-Assistenten* von SAP Crystal Reports auf der Seite "Daten" eine neue XML-Verbindung.
2. Wählen Sie im Dialogfeld "XML" auf der Seite "XML-Typ und Pfad" die Option *Webservice-Datenquelle verwenden* aus, und klicken Sie anschließend auf *Weiter*.

Die Seite "Webservice-Speicherort" wird angezeigt.

3. Geben Sie im Feld "HTTP-WSDL-URL" die WSDL der ausgewählten als Webservice zu verwendenden Abfrage.

Die Seite "Authentifizierung" wird angezeigt.

4. Legen Sie die Einstellung für "Unverschlüsselte Echtheitsbestätigung" fest (sofern Sie dies nicht bereits getan haben), und klicken Sie anschließend auf *Weiter*.

Die Seite "Webservice, Port und Methode" wird angezeigt.

5. Vervollständigen Sie die Informationen, und klicken Sie dann auf *Fertig stellen*.

Das Dialogfeld *Werte eingeben* wird angezeigt.

6. Legen Sie die Webservice-Parameter mit der Anmeldung, dem Kennwort und den Eingabeaufforderungen fest, und klicken Sie anschließend auf *OK*.

Die Seite "Daten" des Standardberichtsassistenten wird erneut angezeigt.

7. Wählen Sie eine der verfügbaren Optionen aus, und klicken Sie dann auf *Weiter*.

- *runQueryAsServiceResponse*
- *runQueryAsServicetable*
- *runQueryAsServicerow*

Die Seite "Felder" wird angezeigt.

8. Wählen Sie das Feld aus, auf dessen Basis die Abfrage erstellt werden soll, und klicken Sie anschließend auf *Weiter*.

Ein Bericht wird erstellt.

9. Regenerieren Sie den Bericht.

Die richtigen Parameter werden im Bericht angezeigt.

## 6.4 Nutzen von als Webdienst zu verwendenden Abfragen in Microsoft Office InfoPath

Im vorliegenden Abschnitt wird erläutert, wie Microsoft Office InfoPath eine als Webdienst zu verwendende Abfrage als Datenquelle nutzen kann.

1. Öffnen Sie in InfoPath die Aufgabenliste "Ein Formular entwerfen".
2. Klicken Sie auf [Neues Formular aus Datenverbindung](#).

Der Datenverbindungs-Assistent wird angezeigt.

3. Wählen Sie [Webdienst](#) aus, und klicken Sie anschließend auf [Weiter](#).
4. Wählen Sie [Daten empfangen und senden](#) aus, und klicken Sie dann auf [Weiter](#).
5. Suchen Sie nach der WSDL-Datei, und klicken Sie dann auf [Weiter](#).
6. Wählen Sie die Webdienstoperation aus, und klicken Sie anschließend auf [Weiter](#).
7. Geben Sie einen Namen für die Datenverbindung ein, und klicken Sie dann auf [Weiter](#).
8. Geben Sie den Webdienst ein, an den die Anwender ihre Formulare senden sollen, oder suchen Sie danach, und klicken Sie anschließend auf [Weiter](#).

Die Seite "Parameter" wird angezeigt.

9. Wählen Sie für jeden Parameter [Gesamtes Formular](#) aus, und klicken Sie dann auf [Weiter](#).
10. Geben Sie einen Namen für die Datenverbindung ein, über die Daten gesendet werden sollen, und klicken Sie anschließend auf [Weiter](#).

Das Datenformular wird auf der linken und die Datenquelle auf der rechten Seite angezeigt.

11. Erstellen Sie das Formular, und klicken Sie dann auf [Abfrage ausführen](#).



## 7 Webdienstaufwurf API – Beschreibung

In diesem Abschnitt werden die von einer Abfrage generierten Methoden beschrieben.

Der Query-as-a-Web-Service-Designer generiert immer die beiden folgenden Methoden:

- runQueryAsAService
- runQueryAsAServiceEx

Beide Methoden entsprechen dem Abfrageaufruf, jedoch wird runQueryAsAServiceEx für indexfähige Aufforderungen generiert, daher gibt es einen unterschiedlichen Eingabeparametertyp für Enter\_value\_s\_for\_Year\_. Dies wird nachfolgend beschrieben.

Diese beiden Methoden benötigen immer denselben Eingabeparametersatz und ergeben immer denselben Ausgabeparametersatz, mit Ausnahme der Liste der Aufforderungseingabewerte, da die Abfrage dieselbe Anzahl an Eingabeparametern wie Aufforderungen enthält.

Die dritte generierte Methode lautet valuesOf\_Year. Dieser Name (sowie die Namen der Aufforderungsparameter) hängen von den in der Abfrage verwendeten Objektnamen ab und werden dynamisch generiert. Dies wird auch in der folgenden Tabelle beschrieben:

- Eingabeparameter

Tabelle 12:

Parameter	Typ	Beschreibung
login	string	Anmeldedaten
password	string	Kennwortinformationen
searchLOV	string	Legt das Suchmuster in der Werteliste fest. Sie können folgende Platzhalter in der Musterzeichenfolge verwenden: ? : 0 oder 1 Zeichen, * : 0 oder n Zeichen; beispielsweise ermittelt "M?Greggor" den Wert McGreggor, und "M*Greggor" ermittelt die Werte McGreggor und MacGreggor.
Enter_value_s_for_Year_	<ul style="list-style-type: none"><li>• Für runQueryAsAService: string[]</li><li>• Für runQueryAsAServiceEx: LovValueIndex[]</li></ul>	<p>Aufforderung für Jahreswerte</p> <p>Die Methode runQueryAsAService erfordert die Zeichenfolge Enter_Year_ As als Aufforderungswert für Jahr.</p> <p>Die Methode runQueryAsAServiceEx wird für indexfähige Aufforderungen generiert und erfordert daher eine Instanz von LovValueIndex.</p>
sessionID	string	ID für eine SAP BusinessObjects Enterprise-Sitzung, in der der Webdienst ohne Anmeldung und Kennwort eine Verbindung zum CMS herstellen kann. Der Webdienst ruft die Sitzungs-ID über getSessionInfo ab.

Parameter	Typ	Beschreibung
serializedSession	string	Ermöglicht dem Webdienst, über eine aktuell geöffnete Sitzung (serialisierte Sitzung) ohne Anmeldung und Kennwort eine Verbindung zum CMS herzustellen. Eine serialisierte Sitzung kann über getSessionInfo von der Webdienst-Plattformsitzung abgerufen werden.

- Ausgabeparameter

Tabelle 13:

Parameter	Typ	Beschreibung
table	Table	Die Datenausgabe erfolgt über eine Tabelle bestehend aus mehreren Zeilen, wobei jede Zeile einen Tupel aus Werten für jede Spalte darstellt. Dies entspricht einer vertikalen Tabelle in Web Intelligence.
message	string	Text, der Fehler- oder Warnmeldungen enthält, die vom Server beim Ausführen der Abfrage ausgegeben werden können.
creatorname	string	Name des Erstellers der Abfrage
creationdate	dateTime	Erstellungsdatum der Abfrage.
creationdateformatted	string	Erstellungsdatum der Abfrage, formatiert im Gebietsschema des zum Erstellen der Abfrage verwendeten Rechners.
description	string	Kommentare
universe	string	Name des Universums
queryruntime	int	Universumsmetadaten, die die Dauer der Abfragelaufzeit angeben.
fetchedsrows	int	Anzahl der von der Datenbank und den Universumsmetadaten zurückgegebenen Zeilen.
delegated	boolean	Gibt TRUE zurück, wenn das Universum diese LOV als delegierte Suche definiert, damit die Werteliste durch die Datenbank anhand des vorhandenen Anwendereingabemusters aufgelöst wird; gibt andernfalls FALSE zurück

---

## 8 Einschränkungen bei der Verwendung des Query-as-a-Web-Service-Designers

### Einschränkungen beim Erstellen einer Abfrage

- Die Verwendung von mehreren Cubes ist nicht möglich.
- Die Verwendung von kombinierten Abfragen und Unterabfragen ist nicht möglich.
- IndexAware-Aufforderungen sind nicht implementiert.

### Einschränkungen bei Laufzeit der Abfrage

- Die Verwendung von Objekteinschränkungen ist nicht möglich.

# Ausschlussklauseln und rechtliche Aspekte

## Coding-Beispiele

Bei dem in der vorliegenden Dokumentation enthaltenen Quell- und/oder Objektcode für Software („Code“) handelt es sich ausschließlich um eine beispielhafte Darstellung. Dieser Code ist in keinem Fall für die Nutzung in einem produktiven System geeignet. Der Code dient ausschließlich dem Zweck, beispielhaft aufzuzeigen, wie Quelltext erstellt und gestaltet werden kann. SAP übernimmt keine Gewährleistung für die Funktionsfähigkeit, Richtigkeit und Vollständigkeit des hier abgebildeten Codes, und SAP übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch die Nutzung des Codes entstehen, sofern solche Schäden nicht durch vorsätzliches oder grob fahrlässiges Verhalten der SAP verursacht wurden.

## Barrierefreiheit

Die in der Dokumentation der SAP-Bibliothek enthaltenen Informationen stellen Kriterien der Barrierefreiheit aus Sicht von SAP zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dar und sollen keineswegs obligatorische Richtlinien sein, wie die Barrierefreiheit von Softwareprodukten zu gewährleisten ist. SAP lehnt insbesondere jede Haftung in Bezug auf dieses Dokument ab, (die nicht aus dem vorsätzlichen oder grob fahrlässigen Handeln der SAP resultieren), aus dem weder direkt noch indirekt irgendwelche vertraglichen Verpflichtungen entstehen.

## Geschlechtsneutrale Sprache

Die SAP-Dokumentation ist, sofern sprachlich möglich, geschlechtsneutral formuliert. Je nach Kontext wird die direkte Anrede mit „Sie“ oder ein geschlechtsneutrales Substantiv (wie z.B. „Fachkraft“ oder „Personentage“) verwendet. Wenn, um auf Personen beiderlei Geschlechts Bezug zu nehmen, die dritte Person Singular nicht vermieden werden kann oder es kein geschlechtsneutrales Substantiv gibt, wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit durchgängig die männliche Form des Substantivs und des Pronomens verwendet. Hierdurch wird sichergestellt, dass die Dokumentation verständlich bleibt.

## Internet-Hyperlinks

Die SAP-Dokumentation kann Hyperlinks auf das Internet enthalten. Diese Hyperlinks dienen lediglich als Hinweis auf ergänzende und weiterführende Dokumentation. SAP übernimmt keine Gewährleistung für die Verfügbarkeit oder Richtigkeit dieser ergänzenden Information oder deren Nutzbarkeit für einen bestimmten Zweck. SAP übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch die Nutzung solcher Informationen verursacht werden, es sei denn, dass diese Schäden von SAP grob fahrlässig oder vorsätzlich verursacht wurden. Informationen zur Klassifizierung von Links finden Sie unter: <http://help.sap.com/disclaimer>.





[www.sap.com/contactsap](http://www.sap.com/contactsap)

© 2015 SAP SE oder ein SAP-Konzernunternehmen. Alle Rechte vorbehalten.

Weitergabe und Vervielfältigung dieser Publikation oder von Teilen daraus sind, zu welchem Zweck und in welcher Form auch immer, ohne die ausdrückliche schriftliche Genehmigung durch SAP SE oder ein SAP-Konzernunternehmen nicht gestattet. In dieser Publikation enthaltene Informationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Die von SAP SE oder deren Vertriebsfirmen angebotenen Softwareprodukte können Softwarekomponenten auch anderer Softwarehersteller enthalten. Produkte können länderspezifische Unterschiede aufweisen.

Die vorliegenden Unterlagen werden von der SAP SE oder einem SAP-Konzernunternehmen bereitgestellt und dienen ausschließlich zu Informationszwecken. Die SAP SE oder ihre Konzernunternehmen übernehmen keinerlei Haftung oder Gewährleistung für Fehler oder Unvollständigkeiten in dieser Publikation. Die SAP SE oder ein SAP-Konzernunternehmen steht lediglich für Produkte und Dienstleistungen nach der Maßgabe ein, die in der Vereinbarung über die jeweiligen Produkte und Dienstleistungen ausdrücklich geregelt ist. Keine der hierin enthaltenen Informationen ist als zusätzliche Garantie zu interpretieren.

SAP und andere in diesem Dokument erwähnte Produkte und Dienstleistungen von SAP sowie die dazugehörigen Logos sind Marken oder eingetragene Marken der SAP SE (oder von einem SAP-Konzernunternehmen) in Deutschland und verschiedenen anderen Ländern weltweit. Alle anderen Namen von Produkten und Dienstleistungen sind Marken der jeweiligen Firmen.

Zusätzliche Informationen zur Marke und Vermerke finden Sie auf der Seite <http://www.sap.com/corporate-de/legal/copyright/index.epx>.