

# Dell™ One Identity Manager 7.1.3




Web Designer Referenzhandbuch



© 2016 Dell Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Dieses Produkt ist durch US-amerikanische und internationale Urheberschutzgesetze und Gesetze zum Schutz geistigen Eigentums geschützt. Dell™, das Dell-Logo und Dell™ One Identity Manager, Active Roles, Dell™ One Identity Password Manager und Dell™ One Identity Cloud Access Manager sind Marken von Dell Inc. in den USA und/oder anderen Gerichtsbarkeiten. Microsoft, Outlook, Active Directory, Azure, SharePoint, SQL Server, Forefront, Internet Explorer, Visual Studio, Windows Server, Windows PowerShell, Windows Vista and Windows are either registered trademarks or trademarks of Microsoft Corporation in the United States and/or other countries. SAP, SAP R/3, SAP NetWeaver Application Server, SAP HANA und BAPI sind Marken oder eingetragene Marken der SAP AG in Deutschland und vielen anderen Ländern. IBM, DB2, RACF, Notes, Domino and LotusScript are registered trademarks of International Business Machines Corporation. Linux is the registered trademark of Linus Torvalds in the U.S. and other countries. Oracle, MySQL and Java are trademarks or registered trademarks of Oracle and/or its affiliates. UNIX is a registered trademark of The Open Group. Mono ist eine eingetragene Marke von Novell, Inc. in den USA und anderen Ländern. Apache and Apache HTTP Server are trademarks of The Apache Software Foundation. Firefox is a registered trademark of the Mozilla Foundation. Safari is a registered trademark of Apple Inc. Chrome und Google sind eingetragene Marken von Google Inc., Verwendung mit Genehmigung. CA ACF2 and CA Top Secret are trademarks or registered trademarks of CA Technologies Inc. Alle anderen in diesem Dokument erwähnten Marken und Namen können Marken der jeweiligen Rechtsinhaber sein.

#### Legende

-  **VORSICHT:** Das Symbol VORSICHT weist auf eine mögliche Beschädigung von Hardware oder den möglichen Verlust von Daten hin, wenn die Anweisungen nicht befolgt werden.
-  **WARNUNG:** Das Symbol WARNUNG weist auf mögliche Personen- oder Sachschäden oder Schaden mit Todesfolge hin.
-  **WICHTIG, HINWEIS, TIPP, MOBIL, oder VIDEO:** Ein Informationssymbol weist auf Begleitinformationen hin.

One Identity Manager Web Designer Referenzhandbuch

Aktualisiert: November 2017

Version: 7.1.3

# Inhalt

<b>Web Designer Editor</b> .....	<b>8</b>
<b>Web Designer - Aufbau und Funktionen</b> .....	<b>9</b>
Starten des Web Designers .....	9
Eine Webanwendung einrichten oder installieren .....	9
Eine Webanwendung auswählen und bearbeiten .....	10
Aufbau der Benutzeroberfläche .....	12
Startseite .....	14
Titelleiste .....	15
Statusleiste .....	15
Menüleiste .....	16
Symbolleiste .....	19
Navigationsansicht .....	21
Funktionen des Navigationsmenü .....	23
Definitionsbaumfenster .....	24
Knotenbearbeitung .....	25
Globale Einstellungen .....	27
<b>Das Web Designer-Objektmodell</b> .....	<b>30</b>
Webanwendung .....	30
Webprojekte .....	30
Subprojekte .....	31
Module .....	31
Startmodul .....	31
Sitzungsmodul .....	31
Aufbau der Menüstruktur .....	32
Aufbau der Verlaufsleiste .....	32
Angemeldeter Benutzer .....	33
Modulinstanzen einer Sitzung .....	33
Komponenten .....	33
Formulartypen .....	33
Lokale Komponenten .....	34
Controls .....	34
Funktionen .....	34
Layout-Objekte .....	34
Umgang mit dem Web Designer-Objektmodell .....	35

<b>Allgemeines Arbeiten im Web Designer</b> .....	<b>37</b>
Suchen und Ersetzen .....	37
Webprojekt freigeben .....	38
Mit Tabreitern arbeiten .....	39
Funktionen des Kontextmenüs .....	39
Arbeiten mit der Vorschau .....	41
Weitere Funktionen in der Vorschau .....	41
Funktionen zur Unterstützung des Debugging-Modus .....	43
Funktionen der Fußleiste .....	44
Objektstatus .....	44
Betrachten von generiertem Code .....	45
Lesezeichen .....	45
Befehlsliste .....	46
Eigenschaften .....	47
Mehrsprachige Texte .....	48
Objekt importieren .....	51
Abhängige Anwendungen .....	52
Modellintegrität überprüfen .....	53
Barrierefreiheit prüfen .....	53
Objekteigenschaften .....	54
Änderungskennzeichen für Webprojekt .....	54
Dateibasiertes Arbeiten im Web Designer .....	56
Export eines Moduls aus der Datenbank auf die Festplatte .....	58
Import von einer Solution in die Datenbank .....	59
<b>Konfigurationsmöglichkeiten für Webprojekte</b> .....	<b>61</b>
Projektkonfiguration - Webprojekt .....	61
Ein Datenbankobjekt auswählen .....	61
Ein Webprojekt konfigurieren .....	62
Finden eines speziellen Konfigurationsschlüssels .....	62
Referenzen auf einen Konfigurationsschlüssel suchen .....	64
Ansicht "Einstellungen" aufrufen .....	64
Parametertyp "Boolescher Wert" .....	64
Parametertyp "SQL-Filterbedingung" .....	65
Parametertyp "Auswahl aus Werteliste" .....	65
Parametertyp "Freitext" .....	66
Parametertyp "Eigenschaftenliste" .....	67
Parametertyp "Bild" .....	69
Parametertyp "Konfigurationsobjekte" .....	70
Parametertyp "Farbwert" .....	73

Parametertyp "Farbtabelle" .....	74
Projektkonfiguration - Anpassungen .....	75
Projektkonfiguration - Suchfelder .....	76
Spaltenabhängige Verweise .....	78
Verwendung eines spaltenabhängigen Verweises .....	79
Definition eines neuen spaltenabhängigen Verweises .....	79
Dynamische Verweise .....	82
Objektabhängige Verweise .....	83
Definition der Verweistypen und Verweise .....	83
Definition eines neuen objektabhängigen Verweises .....	84
<b>Das Web Portal anpassen .....</b>	<b>86</b>
Neues Projekt erstellen .....	86
Neues Modul erstellen .....	88
Neue Komponente anlegen .....	90
Anpassen von Objektdefinitionen .....	92
Objektkopien erstellen mithilfe des Assistenten .....	93
Erweiterungen .....	93
Wie Erweiterungen funktionieren .....	94
Erweiterungsregeln .....	94
Neues Hyper View erstellen .....	97
Neuen Knoten hinzufügen .....	99
Datendarstellung erstellen .....	99
Darstellung von Einzelobjekten .....	100
Tabellarische Darstellung für Collection-Daten erstellen .....	101
Zuordnungen erstellen .....	102
Bericht einbinden .....	103
Verlinken einer Seite .....	104
<b>Grundlagen der Web Designer Programmierung .....</b>	<b>105</b>
Knotentypen .....	105
Definition mit Web SQL .....	105
Web SQL-Funktionen .....	106
Laden von Collections .....	107
Abfrage von Daten aus einer Collection .....	108
Filtern von Daten aus einer Collection .....	109
Collections .....	110
"Datenbankobjekte" als Collection .....	110
Verwalten einer datenbankbasierten Collection .....	111
Laden von Datenbankobjekten über Relationen .....	113
Laden von Datenbankobjekten aus mehreren Tabellen .....	114

Datenbankabfrage-Assistent nutzen .....	114
Datenbankabfragen verwalten .....	117
Laden eines historischen Objektzustands .....	117
Laden einer Änderungshistorie .....	118
Definition von Sichten .....	119
Collections als Datenquelle für Controls .....	119
Ereignisse auf Collections .....	120
Übergeben von Collections an Komponenten .....	121
Deklaration von Konfigurationsschlüsseln in Modulen und Komponenten .....	122
Deklaration von Kontextparametern .....	123
Microsoft® .NET Framework-Code ausführen .....	124
Runtime API .....	124
Code in die Objektdefinition integrieren .....	125
C#-Code in einen Web SQL-Ausdruck integrieren .....	126
Zugriff auf Umgebungsdaten .....	126
Steuerelement referenzieren .....	127
Collection referenzieren .....	127
Anpassen der Dokumentation .....	127
<b>Kompilieren und Debuggen .....</b>	<b>129</b>
Kompilierung einer Webanwendung .....	129
Kompilierung mit dem Database Compiler .....	130
Anzeigen von Fehlermeldungen .....	130
Abfrage auf eine Webanwendung .....	131
Auswerten des Web SQL-Ausdrucks einer Eigenschaft .....	132
Einschränkung der Anzeige im Abfragefenster auf ein bestimmtes Datenbankobjekt .....	133
Debugging .....	134
Breakpoints setzen .....	134
Call Stack .....	135
<b>Monitoring .....</b>	<b>136</b>
Status .....	136
Sessions .....	137
Assemblies .....	137
Log-Dateien .....	138
Exceptions .....	138
Leistungsindikatoren des Web Portals in der Windows®-Leistungsüberwachung .....	138
<b>Häufige Aufgaben im Web Portal .....</b>	<b>139</b>
Ändern von Beschriftungen .....	139
Hinzufügen von Funktionen .....	140

Einfügen von Texten / Beschriftungen .....	141
Einfügen von Grids .....	142
Voreinstellung der Gruppierung von Grids .....	143
Visualisierung von Ausnahmen im Web Portal .....	144
Ersetzen von Bildern aus Ressourcen-Dateien .....	144
Einstellungen für erhöhte Barrierefreiheit .....	146
<b>Informationen zu Dell .....</b>	<b>148</b>
Kontaktaufnahme zu Dell .....	148
Technische Supportressourcen .....	148

# Web Designer Editor

Der Web Designer ist eine Entwicklungsumgebung für Webanwendungen für den One Identity Manager. Die aus einem Webprojekt resultierende Webanwendung basiert auf ASP.NET. Der Web Designer verwendet ein vereinfachtes Entwicklungsmodell, mit dessen Hilfe Sie auch ohne Kenntnisse in Microsoft® .NET Framework schnell eine robuste Webanwendung entwickeln können.

Das Entwicklungsmodell, das der Web Designer verwendet, bildet die Basis des Webprojekts. Ein Webprojekt repräsentiert die spätere Webanwendung und setzt sich unter anderem aus wiederverwendbaren Modulen und Komponenten zusammen.

Die Auslieferung enthält bereits eine Vielzahl von Standardmodulen und -komponenten, sowie ein Standard-Webprojekt, das diese verwendet. Um eine eigene Webanwendung aufzusetzen, können Sie das Standardwebprojekt vielfältig konfigurieren und erweitern. Außerdem können Sie ein neues Webprojekt anlegen, wobei es Ihnen frei steht die Standardmodule und -komponenten wiederzuverwenden.

Als Entwicklungsumgebung beinhaltet der Web Designer einen Editor, mit dem Sie Ihre Webanwendung programmieren können.

Des Weiteren beinhaltet der Web Designer einen Compiler, mit dem Sie Ihr Webprojekt kompilieren können. Das Kompilieren ist eine Voraussetzung, damit das Webprojekt als Webanwendung laufen kann. Mit dem integrierten Debugger können Sie im Web Designer ein als Webanwendung laufendes Webprojekt debuggen.



# Web Designer - Aufbau und Funktionen

Der Web Designer ist das Werkzeug zur Konfiguration und Erweiterung des Web Portals. Es verfügt über eine weitestgehend graphische Benutzeroberfläche, in der die Funktionen der Webanwendung zusammen gestellt werden können.

In den nachfolgenden Kapiteln werden die einzelnen Elemente der Oberfläche des Web Designers und deren Funktionen detailliert beschrieben.

## Starten des Web Designers

### *Um den Web Designer zu starten*

1. Wählen Sie **Start | Dell | One Identity Manager | Configuration | Web Designer**.
2. Wählen Sie die Verbindungsdaten zur Datenbank und das Authentifizierungsverfahren.
3. Melden Sie sich am Programm an.

## Eine Webanwendung einrichten oder installieren

- ① **HINWEIS:** Einige wesentliche Funktionen des Web Designers, wie zum Beispiel die Vorschauansicht oder das Debuggen eines Webprojekts, können nur mit einer installierten Webanwendung funktionieren. Eine wesentliche Voraussetzung für das reibungslose Funktionieren der Webanwendung ist, dass eine WCF Verbindung erfolgreich hergestellt werden kann.
- ① **HINWEIS:** Um eine neue Webanwendung einrichten zu können, muss bereits eine Webanwendung installiert sein.

Nehmen Sie eine der folgenden Aktionen vor.

- Neue Webanwendung installieren
- Webanwendung auswählen

Weitere Informationen finden Sie unter [Eine Webanwendung auswählen und bearbeiten](#) auf Seite 10.

### **Um eine neue Webanwendungen zu installieren**

1. Wählen Sie im linken Bereich der Startseite **Webanwendungen | Neue Webanwendungen installieren**.  
Gegebenenfalls wird das Fenster **Benutzerkontensteuerung** angezeigt, wenn dieses aktiv ist.
2. Klicken Sie **Ja**, um die Datei auszuführen.  
Das Fenster **One Identity Manager Web Installer** wird angezeigt.
3. Wählen Sie eine Datenbankverbindung und klicken Sie **Weiter**.
4. Wählen Sie ein Installationsziel, indem Sie einen Anwendungsnamen in das Textfeld schreiben.
5. Klicken Sie **Weiter** bis Ihnen ein Auswahlfeld angezeigt wird.
6. Wählen Sie im Auswahlfeld **Ändern in** den von Ihnen eingetragenen Anwendungsnamen.
7. Klicken Sie **Weiter** und anschließend **Fertig**.

① **HINWEIS:** Nachdem Sie eine neue Webanwendung erstellt haben, müssen wichtige Einstellungen in der Datenbank hinterlegt werden. Sie können diese Einstellung hier im Web Designer vornehmen. Die genaue Vorgehensweise wird unter **Um die Einstellungen einer Webanwendung zu bearbeiten** erläutert. Sie können diese Einstellungen aber auch im Web Designer Configuration Editor vornehmen. Ausführliche Informationen zu den Einstellungen finden Sie im Dell One Identity Manager Installationshandbuch.

## **Eine Webanwendung auswählen und bearbeiten**

### **Um eine Webanwendung auszuwählen**

1. Wählen Sie **Webanwendungen | Webanwendung auswählen**.  
Eine Liste mit vorhandenen Webanwendungen wird angezeigt.
2. Wählen Sie aus der Liste die gewünschte Webanwendung.  
Die gewählte Webanwendung wird geladen und in der Startseite unter **Verwaltung der Webportal Umgebung** angezeigt.

### **Um die Einstellungen einer Webanwendung zu bearbeiten**

① **HINWEIS:** Eine Webanwendung muss ausgewählt sein.

1. Klicken Sie **Einstellungen der Webanwendung bearbeiten**.  
Das Dialogfenster **Einstellungen der Webanwendung bearbeiten** wird angezeigt.
  - ① **HINWEIS:** Das Textfeld **URL** zeigt Ihnen die Adresse an, unter der die Webanwendung erreichbar ist. Dieser Wert ist nicht bearbeitbar und dient als Schlüssel für den passenden Satz in der Datenbank.
2. Wählen Sie im Auswahlfeld **Webprojekt**, das Webprojekt, das in Ihrer Webanwendung angezeigt werden soll.

- ① **HINWEIS:** Das Projekt, das Sie im Auswahlfeld "Webprojekt" auswählen, muss in der Datenbank hinterlegt sein. Andernfalls können Sie es nicht auswählen. Stellen Sie sicher, dass Sie das gewünschte Webprojekt gespeichert haben.

Das ausgewählte Projekt wird jetzt im Auswahlfeld angezeigt.

3. Wählen Sie im Auswahlfeld **Authentifizierungsmodul** das passende Modul, das der Benutzer der Webanwendung in Zukunft zur Authentifizierung verwenden soll.
4. Wählen Sie im Auswahlfeld **Single-Sign-On durchführen, im Fehlerfall Anmeldung über folgendes Modul:** ein Modul aus der Auswahlliste.

Wenn das unter **Authentifizierungsmodul** gewählte Modul `SingleSignOn` unterstützt, haben Sie hier die Möglichkeit, eine alternative Authentifizierungsmethode anzugeben. Auf diese wird zurückgegriffen, wenn eine Single Sign On-Anmeldung auf Grund eines Fehlers nicht möglich sein sollte. Ausführliche Informationen zu Authentifizierungsmodulen finden Sie im Dell One Identity Manager Installationshandbuch.

5. Klicken Sie **Debugging**.

Die Debugging-Umgebung ist aktiviert und Sie können sie verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter [Debugging](#) auf Seite 134.

- ① **HINWEIS:** Testen Sie Ihre Webanwendung mit dieser Einstellung, bevor Sie über **Release** ein Kompilat des Webprojektes erstellen.

### **Um die Einstellungen einer Webanwendung mit einem OAuth-Authentifizierungsmodul zu bearbeiten**

- ① **HINWEIS:** Wenn Sie OAuth-Authentifizierung einsetzen, können Sie in das dafür vorgesehene Textfeld eine Kennung eintragen. Damit wird die Webanwendung automatisch identifiziert. Diese Kennung für die Authentifizierung wird im OAuth-System vergeben und muss in der Konfiguration im Web Designer nachgetragen werden. Verwenden Sie keine OAuth-Authentifizierung, können Sie das Textfeld ignorieren.

1. Nehmen Sie die Schritte 1 bis 3 vor wie in der Schrittanleitung **Um die Einstellungen einer Webanwendung zu bearbeiten** beschrieben.
2. Wählen Sie im Auswahlfeld **Authentifizierungsmodul** eines der folgenden Module aus.
  - a. OAuth 2.0 / OpenID Connect
  - b. OAuth 2.0 / OpenID Connect (rollenbasiert)

In den Eingabefeldern im Bereich **OAuth** des Dialogfensters **Einstellungen der Webanwendungen** können Sie Werte für Ihre Webanwendung eintragen, die standardmäßig durch die Werte globaler Konfigurationsparameter belegt sind.

Folgende Werte können eingegeben werden.

**Tabelle 1: Werteeingaben bei Verwendung eines Authentifizierungsmoduls**

Werte	Beschreibung
Client-ID für OAuth-Authentifizierung	Ist dieses Eingabefeld leer, wird der Wert "QER\Person\OAuthenticator\ClientID\Web" aus den globalen Konfigurationsparametern verwendet. Zum Beispiel "urn:IdentityManager/Web".

Werte	Beschreibung
Fingerabdruck des OAuth Zertifikats	Wird verwendet, um das Zertifikat im Zertifikatsspeicher zu finden. Es wird entweder der Fingerabdruck oder die Ausstellerinformationen benötigt.  Zum Beispiel "7612FF79D99FCC56BEDDOC758412025B284DC327".
Ausstellerinformationen des OAuth Zertifikats	Wird verwendet, um das Zertifikat im Zertifikatsspeicher zu finden. Es wird entweder der Fingerabdruck oder die Ausstellerinformationen benötigt.  Zum Beispiel "O=[Firmenname], OU=[Organisationseinheit], CN=[IP des Servers]".
Ressource	Wird nur benötigt, wenn der OAuth Dienst diesen Wert erfordert.  Der angegebene Wert wird als URL Parameter "Ressource" bei der Verbindung zum OAuth Server mitgegeben.
Zertifikatsendpunkt	Gibt die URL an, von der das OAuth Signatur-Zertifikat heruntergeladen werden kann. Für die Validierung des heruntergeladenen Zertifikats wird ein Fingerabdruck oder die Ausstellerinformationen des Zertifikats benötigt.  Zum Beispiel "https://certificateServer/certificate.crt".

### Detaillierte Informationen zum Thema

- Ausführliche Informationen wie Sie Authentifizierungsmodule aktivieren, finden Sie im Dell One Identity Manager Installationshandbuch.
- Ausführliche Informationen wie Sie kundenspezifische Authentifizierungsmodule anlegen, finden Sie im Dell One Identity Manager Konfigurationshandbuch.

## Aufbau der Benutzeroberfläche

Die graphische Benutzeroberfläche des Web Designers können Sie mit der Maus und Tastenkombinationen steuern. Für eine optimale Darstellung der grafischen Benutzeroberfläche empfehlen wir eine minimale Bildschirmauflösung von 1280 x 1024 Bildpunkten mit mindestens 16 Bit Farbtiefe. Für die mobile Ansicht, zum Beispiel bei der Verwendung von einem Tablet, empfehlen wir eine Display-Größe von mindestens 9,7 Zoll.

- ① **HINWEIS:** Die Standardansicht des Web Designers lässt sich wie auch bei den anderen One Identity Manager Werkzeugen durch Verschieben, Schließen oder Verstecken den eigenen Bedürfnissen des Benutzers anpassen. Den Verstecken-Modus können Sie über die Schaltfläche **Auto Hide** einstellen.

Nach erfolgreicher Anmeldung wird eine leere Startmaske angezeigt. Diese enthält wie folgt beschrieben eine Titelleiste, Statusleiste, Menüleiste, Symbolleiste, eine Navigationsansicht und weitere verschiedene Bearbeitungsbereiche.

#### A. Titelleiste

In der Titelleiste werden das Programmsymbol, der Name des Programms und die verbundene Datenbank angezeigt.

B. Menüleiste

Die Menüleiste enthält verschiedene Menüs und Menüeinträge.

C. Symbolleiste

Die einzelnen Programmbestandteile bringen eigene Symbolleisten mit.

D. Startseite

Auf der Startseite werden verschiedene Funktionalitäten und Informationen zum Status des aktuell gewählten Webprojektes und für zusätzliche Web-Projekte angezeigt.

E. Navigationsansicht

Die Navigationsansicht befindet sich am linken Bildschirmrand und ordnet Datenbankobjekte in verschiedene Kategorien.

F. Vorschau

Die Vorschau zeigt, wie eine entsprechende Webanwendung im Browser aussieht und sich verhält.

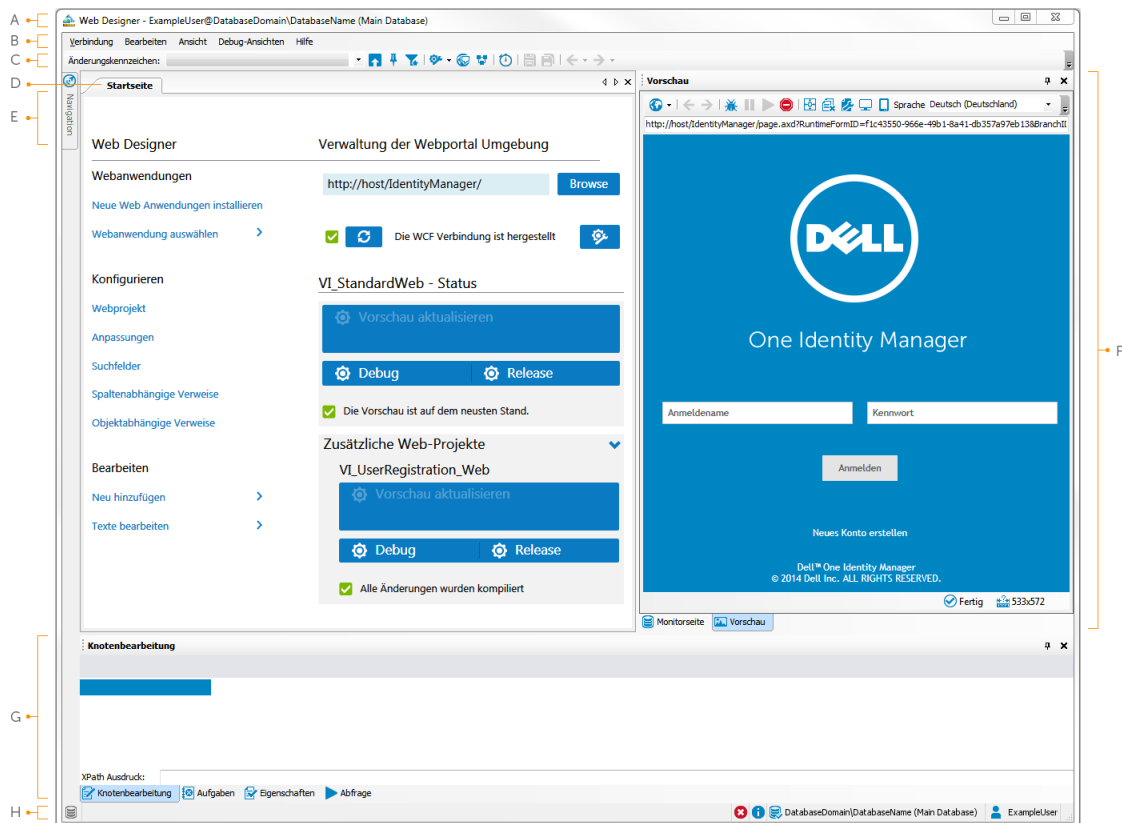
G. Fenster im unteren Bereich

Im unteren Bereich werden weitere Bearbeitungsbereiche angezeigt. Einige davon, wie zum Beispiel das Fenster **Knotenbearbeitung** sind standardmäßig geöffnet.

H. Statuszeile

In der Statusleiste wird unter anderem die verbundene Datenbank angezeigt.

Abbildung 1: Benutzeroberfläche des Web Designers



# Startseite

Im mittleren Bereich der Startseite werden verschiedene Funktionalitäten und Informationen zum Status des aktuell gewählten Webprojektes und für zusätzliche Web-Projekte angezeigt. Weitere Informationen finden Sie unter [Webprojekte](#) auf Seite 30.

Im linken Bereich der Startseite stehen verschiedene Aufgaben zur Installation, Konfiguration und Bearbeitung eines Webprojektes zur Verfügung.

**Tabelle 2: Aufgaben auf der Startseite**

Aufgabenbereich	Aufgabe	Beschreibung
Webanwendungen	Neue Webanwendungen installieren	Installieren einer neuen Webanwendung für den Web Designer.  Sie können mehrere Webanwendungen installieren.
	Webanwendung auswählen	Auswählen einer Webanwendung.  Mit der ausgewählten Webanwendung werden Sie arbeiten.
Konfigurieren	Webprojekt	Konfiguriert ein Webprojekt.  Zur Konfiguration eines Webprojektes stehen definierte Konfigurationsschlüssel zur Verfügung.
	Anpassungen	Ersetzungsregel für Modulkopien erstellen oder bearbeiten.
	Suchfelder	Festlegen von Datenbankspalten, in denen die Suche ausgeführt werden soll.
	Spaltenabhängige Verweise	Konfigurieren von spaltenabhängigen Verweisen.  Sie dienen als Referenz auf die Spaltendefinition einer Komponente.
	Objektabhängige Verweise	Konfigurieren von objektabhängigen Verweisen.  Sie zählen zu den dynamischen Verweisen.
Bearbeiten	Neu hinzufügen	Bearbeiten der Webanwendung.  Sie können neue Module und Projekte, spaltenabhängige oder objektabhängige Verweise oder eine Objektkopie erstellen.
	Texte bearbeiten	Bearbeiten der Texte der Bedienelemente.

## Detaillierte Informationen zum Thema

- [Eine Webanwendung auswählen und bearbeiten](#) auf Seite 10
- [Konfigurationsmöglichkeiten für Webprojekte](#) auf Seite 61
- [Das Web Portal anpassen](#) auf Seite 86
- [Mehrsprachige Texte](#) auf Seite 48

## Um eine geschlossene Startseite wieder zu öffnen

- Wählen Sie in der Menüleiste im Menü **Ansicht** den Eintrag **Startseite**.  
Der Tabreiter **Startseite** wird als leere Startseite mit den gewohnten Auswahl- und Einstellungsmöglichkeiten angezeigt.

# Titelleiste

In der Titelleiste werden das Programmsymbol, der Name des Programms und die verbundene Datenbank in der folgenden Notation angezeigt:

Web Designer - <Benutzer>@<Datenbankserver>\<Datenbank (Beschreibung)> - ...projekt

# Statusleiste










In der Statuszeile werden verschiedene Statusinformationen angezeigt. Einige Statusinformationen werden über Symbole angezeigt. Die Anzeige der Symbole ist zum Teil abhängig von den gewählten Programmeinstellungen.

Die Statuszeile kann unterschiedliche Farben haben.

Tabelle 3: Bedeutung der Farben

Farbe	Bedeutung
keine	Die Datenbank der Entwicklungsumgebung ist verbunden.
Rot	Der Simulationsmodus ist aktiv.
Grün	Die Datenbank der Testumgebung ist verbunden.
Gelb	Die Datenbank der Produktivumgebung ist verbunden.

Tabelle 4: Symbole der Statuszeile

Symbol	Bedeutung
	Angemeldeter Benutzer.
	Zeigt Projektinformationen an.
	Datenbank ist verbunden.
	Zeigt Datenbankzugriffe an.
	Die Direktbearbeitung ist aktiviert.
	Die Datenbank muss kompiliert werden.
	Das Programm befindet sich im Simulationsmodus.
	Es wurde eine Warnung in das Fehlerprotokoll geschrieben.
	Es wurde eine Fehlermeldung in das Fehlerprotokoll geschrieben.

In der Statuszeile wird zusätzlich die verbundene Datenbank in der Notation <Server>\<Datenbank (Beschreibung)> angezeigt.

- ① **TIPP:** Mit Doppelklick auf die verbundene Datenbank in der Statuszeile, können Sie den Pfad zur Datenbank in die Zwischenablage kopieren. Bei Doppelklick auf das Symbol des angemeldeten Benutzers können Sie sich weitere Informationen zur Anmeldung über den Benutzer anzeigen lassen.

## Menüleiste

Über die Menüs in der Menüleiste können Sie weitere Untermenüs aufrufen und viele der Funktionen des Web Designers schnell erreichen und ausführen. Die Menüs werden in der folgenden Tabelle näher erläutert.

Tabelle 5: Menüeinträge in der Menüleiste

Menü	Menüeintrag	Beschreibung
Verbindung	Einstellungen	Öffnet das Dialogfenster <b>Globale Einstellungen</b> des Web Designers.  Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Globale Einstellungen</a> auf Seite 27.
	Beenden	Schließt das Programm.
Bearbeiten	Vorschau aktualisieren	Aktualisiert die Vorschau des Web Designers.
	Freigeben	Öffnet ein Untermenü mit weiteren Funktionen.  Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Webprojekt freigeben</a> auf Seite 38.
	Projekt konfigurieren	Öffnet ein Untermenü mit weiteren Funktionen.  Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Konfigurationsmöglichkeiten für Webprojekte</a> auf Seite 61.
	Objektkopien erstellen	Öffnet das Dialogfenster <b>Objektkopien erstellen</b> .  Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Objektkopien erstellen mithilfe des Assistenten</a> auf Seite 93.
	Neues Modul erstellen	Öffnet das Dialogfenster <b>Neues Modul erstellen</b> .  Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Neues Modul erstellen</a> auf Seite 88.
	Neues Projekt erstellen	Öffnet das Dialogfenster <b>Neues Projekt erstellen</b> .  Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Neues Projekt erstellen</a> auf Seite 86.



Menü	Menüeintrag	Beschreibung
	Suchen	Öffnet das Dialogfenster <b>Suchen und ersetzen</b> . Die Suchfunktion können Sie auch über die Tastenkombination <b>STRG + F</b> erreichen. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Suchen und Ersetzen</a> auf Seite 37.
	Weitersuchen	Führt die Suche mit den Sucheinstellungen aus, die Sie im Dialogfenster <b>Suchen und ersetzen</b> vorgenommen haben. Die Suche wird durchgeführt, ohne dass ein Dialogfenster geöffnet wird. Diese Funktion erreichen Sie auch über die Tastenkombination <b>F3</b> .
	Beschriftungen	Öffnet das Dialogfenster <b>Mehrsprachige Texte</b> . Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Mehrsprachige Texte</a> auf Seite 48.
	Objekt importieren	Öffnet das Windows-Standarddialogfenster <b>Bitte wählen Sie eine Quelldatei</b> . Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Objekt importieren</a> auf Seite 51.
	Abhängige Applikationen	Öffnet das Dialogfenster <b>Abhängige Applikationen</b> . Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Abhängige Anwendungen</a> auf Seite 52.
	Modellintegrität überprüfen	Prüft das aktuelle Webprojekt. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Modellintegrität überprüfen</a> auf Seite 53.
	Barrierefreiheit prüfen	Prüft das Webprojekt auf Barrierefreiheit. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Barrierefreiheit prüfen</a> auf Seite 53.
Ansicht	Tabreiter...	Öffnet das Dialogfenster <b>Tabreiter...</b> . Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Mit Tabreitern arbeiten</a> auf Seite 39.
	Standardlayout wiederherstellen	Stellt das Standardlayout wieder her.
	Standardlayout wiederherstellen (inklusive Größe)	Passt Standardlayout und die Größe des Fensters an.
	Gespeichertes Layout wiederherstellen	Stellt das Layout wieder her, dass Sie vorher gespeichert haben.
	Layout speichern	Speichert das Layout des Web Designer, nachdem Sie es modifiziert haben.

Menü	Menüeintrag	Beschreibung
	Startseite	Öffnet die Startseite. Standardmäßig ist der Tabreiter geöffnet. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Startseite</a> .
	Objektstatus	Öffnet den Tabreiter <b>Objektstatus</b> in der Vorschau. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Objektstatus</a> auf Seite 44.
	Knotenbearbeitung	Öffnet oder aktiviert das Fenster <b>Knotenbearbeitung</b> . Standardmäßig ist das Fenster geöffnet und wird im unteren Bereich des Web Designers angezeigt.
	Aufgaben	Öffnet oder aktiviert das Fenster <b>Aufgaben</b> . Standardmäßig ist das Fenster geöffnet und wird im unteren Bereich des Web Designers angezeigt. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Anzeigen von Fehlermeldungen</a> auf Seite 130.
	Befehlsliste	Öffnet das Fenster <b>Befehlsliste</b> . Das Fenster wird im unteren Bereich des Web Designers angezeigt. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Befehlsliste</a> auf Seite 46.
	Lesezeichen	Öffnet das Fenster <b>Lesezeichen</b> . Das Fenster wird im unteren Bereich des Web Designers angezeigt. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Lesezeichen</a> auf Seite 45.
	Navigation	Öffnet die Navigationsansicht. Das Bedienelement wird standardmäßig im oberen linken Bildschirmrand des Web Designers angezeigt. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Navigationsansicht</a> auf Seite 21.
Debug-Ansichten	Monitorseite	Öffnet die Monitorseite. Die Monitorseite wird als eigene Seite außerhalb des Web Designers angezeigt. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Monitoring</a> auf Seite 136.
	Vorschau	Öffnet die Vorschauansicht. Standardmäßig ist das Fenster geöffnet und wird im oberen rechten Bildschirmrand des Web Designers angezeigt. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Arbeiten mit der Vorschau</a> auf Seite 41.










Menü	Menüeintrag	Beschreibung
	Eigenschaften	Öffnet das Fenster <b>Eigenschaften</b> . Standardmäßig ist das Fenster geöffnet und wird im unteren Bereich des Web Designers angezeigt. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Eigenschaften</a> auf Seite 47.
	Abfrage	Öffnet das Fenster <b>Abfrage</b> . Standardmäßig ist das Fenster geöffnet und wird im unteren Bereich des Web Designers angezeigt. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Abfrage auf eine Webanwendung</a> auf Seite 131.
	Call Stack	Öffnet das Fenster <b>Call Stack</b> . Das Fenster wird im unteren Bereich des Web Designers angezeigt. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Call Stack</a> auf Seite 135.
	Kompilierung	Öffnet das Fenster <b>Kompilierung</b> . Hier können Sie sich das Protokoll zur Kompilierung ansehen. Das Fenster wird im unteren Bereich des Web Designers angezeigt.
	Kompilierte Objekte	Öffnet das Fenster <b>Kompilierte Objekte</b> . Alle kompilierten Objekte werden mit weiteren Details aufgelistet. Das Fenster wird im unteren Bereich des Web Designers angezeigt.
Hilfe	Info	Öffnet ein Dialogfenster. Das Dialogfenster wird mit mehreren Tabreitern angezeigt, die ausführliche Informationen über den Web Designer enthalten wie Versionsnummer, Herstellernachweis, installierte Module, oder Ähnlichem.



## Symbolleiste

Der Web Designer verfügt über eine Symbolleiste. Diese Leiste ist nicht konfigurierbar.

Tabelle 6: Funktionen der Symbolleiste

Symbol	Beschreibung
Änderungskennzeichen:	Änderungskennzeichen auswählen.  In diesem Auswahlfeld können Sie ein Änderungskennzeichen auswählen. Unter dem hier ausgewählten Änderungskennzeichen werden die Änderungen in der One Identity Manager Datenbank gespeichert.

Symbol	Beschreibung
	<p>Änderungskennzeichen verwalten.</p> <p>Im Dialogfenster <b>Änderungskennzeichen</b> können Sie Änderungskennzeichen hinzufügen, ändern oder löschen. Ausführliche Informationen zum Arbeiten mit Änderungskennzeichen finden Sie im Dell One Identity Manager Konfigurationshandbuch.</p>
	<p>Das aktuelle Änderungskennzeichen als Standard verwenden und später automatisch auswählen.</p> <p>Beim Betätigen dieser Schaltfläche wird das aktuell ausgewählte Änderungskennzeichen als Standard festgelegt und beim Start des Web Designers automatisch ausgewählt. Die Auswahl ist Client gebunden und hat keine Auswirkungen auf andere Benutzer der One Identity Manager Datenbank.</p>
	<p>Wendet ein Änderungskennzeichen auf das gesamte Webprojekt an.</p> <p>Im Dialogfenster <b>Änderungskennzeichen für Webprojekt</b> können Sie alle referenzierten Objekte eines Webprojektes einem speziellen Änderungskennzeichen zuweisen. Einzelne Webprojekte lassen sich vollständig und unabhängig von zuvor gewählten Zuweisungen bewegen.</p>
	<p>Konfiguriert ein Webprojekt.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Konfigurationsmöglichkeiten für Webprojekte</a> auf Seite 61.</p>
	<p>Öffnet das Dialogfenster <b>Mehrsprachige Texte</b>.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Mehrsprachige Texte</a> auf Seite 48.</p>
	<p>Öffnet das Dialogfenster <b>Hyper View Assistent</b>.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Neues Hyper View erstellen</a> auf Seite 97.</p>
	<p>Hintergrundaktionen ein-/ausschalten.</p> <p>Mit dieser Schaltfläche können Sie im Hintergrund laufende Aktionen anhalten beziehungsweise starten. Diese Aktionen werden über Knoten vom Typ <b>Timer</b> definiert. Das hat zur Folge, dass die Webanwendung diese Aktionen in bestimmten Intervallen ausführt. Beim Debugging kann dieses Verhalten störend sein.</p>
	<p>Speichern.</p> <p>Sofern Änderungen an einem Datenbankobjekt vorgenommen wurden, ist diese Schaltfläche aktiv. Mit dieser Schaltfläche werden nur die Änderungen an dem aktuell bearbeiteten Datenbankobjekt gespeichert. Möchten Sie Änderungen für weitere Datenbankobjekte speichern, wählen Sie den entsprechenden Tabreiter im Definitionsbaumfenster und klicken Sie diese Schaltfläche.</p>
	<p>Alle Speichern.</p> <p>Mit dieser Schaltfläche können Sie alle Datenbankobjekte, die geändert wurden, speichern.</p>

Symbol	Beschreibung
 	<p>Ein Knoten zurück/vor.</p> <p>Mit diesen Schaltflächen können Sie im bisherigen Verlauf der ausgewählten Objekte vor und zurück navigieren. Das ausgewählte Objekt wird im Definitionsbaumfenster angezeigt.</p> <p>Wurde ein Objekt beziehungsweise Knoten gelöscht, springt die Auswahl zum nächsten existierenden Objekt. Wird im Verlauf ein Objekt ausgewählt, das nicht mehr existiert, dann springt die Auswahl auf das vorherige Objekt.</p> <p>Die Anzahl der angezeigten Objekte im Verlauf, kann in den Einstellungen in der Menüleiste unter <b>Verbindung   Globale Einstellungen</b> festgelegt werden. Der Verlauf kann über den Eintrag <b>Verlauf löschen</b> im Kontextmenü gelöscht werden.</p>

## Navigationsansicht

- ① **HINWEIS:** Die Navigationsansicht ist standardmäßig verdeckt, wenn Sie nicht gerade im Moment darin aktiv sind. Diese Besonderheit soll die Übersichtlichkeit der Startseite gewährleisten.

In der Standardansicht befindet sich die Navigationsansicht am linken Bildschirmrand.

### Um die Navigationsansicht zu öffnen und wieder zu verdecken

1. Gehen Sie folgendermaßen vor.
  - a. Klicken Sie oder bewegen Sie die Maus über das Bedienelement **Navigation**, das senkrecht links neben der Startseite angeordnet ist.
  - b. Wählen Sie im Menü **Ansicht** den Eintrag **Navigation**.
 

① **HINWEIS:** Mit der Schaltfläche **Auto Hide** in der Symbolleiste der Navigationsansicht können Sie die Navigationsansicht fixieren.

① **HINWEIS:** Sollte das Bedienelement **Navigation** an der beschriebenen Stelle nicht sichtbar sein, können Sie alternativ anstatt des Menüeintrags **Navigation** auch den Eintrag **Standardlayout wiederherstellen** oder **Gespeichertes Layout wiederherstellen** wählen.

Die Navigationsansicht wird angezeigt.

2. Klicken Sie oder bewegen Sie die Maus außerhalb der Navigationsansicht, um die Navigationsansicht wieder zu verdecken.

Neben der Startseite ist wieder nur das Bedienelement **Navigation** sichtbar.

In der Navigationsansicht wählen Sie das Datenbankobjekt, das Sie aktuell im Web Designer bearbeiten möchten. Die Datenbankobjekte werden in verschiedenen Kategorien gruppiert. Die verschiedenen Kategorien unterscheiden sich in ihrer Funktion und werden entsprechend Ihrer getroffenen Auswahl angezeigt. Folgende Kategorien stehen zur Auswahl:

- Module
- Komponenten
- Webprojekte
- Projektdateien

- Formulartypen
- Layout-Definitionen

Die Struktur der angezeigten Datenbankobjekte in den einzelnen Kategorien variiert. In der folgenden Tabelle werden die verschiedenen Anzeigestrukturen der Kategorien separat beschrieben. Kategorien, die sich in der Anzeigestruktur gleichen, werden zusammengefasst beschrieben.

**Tabelle 7: Anzeigestruktur der Datenbankobjekte in den verschiedenen Kategorien**

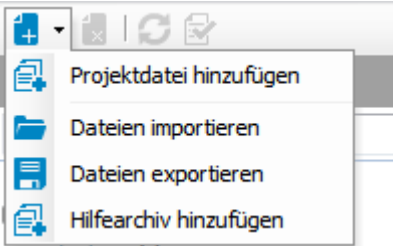



Kategorie	Beschreibung
Anzeigestruktur in der Kategorie "Module"	<p>Datenbankobjekte werden in Baumstruktur angezeigt.</p> <p>Die Datenbankobjekte werden in den Wurzelknoten <b>Kundenspezifisch</b> und <b>Standard</b> untergebracht.</p> <p>Objekte, die unter dem Knoten <b>Standard</b> gruppiert sind, können in einer Kundeninstallation des One Identity Manager nicht bearbeitet werden und gehören zur standardmäßigen Auslieferung des Web Designers. Sie haben die Möglichkeit diese Objekte oder Erweiterungen zu kopieren.</p> <p>Unter dem Knoten <b>Kundenspezifisch</b> sind alle kundenspezifischen Objekte der Kategorie <b>Module</b> gruppiert. Module, die in einer Kundeninstallation hinzugefügt werden, gruppieren sich automatisch unterhalb dieses Wurzelknotens.</p> <p>Der Wurzelknoten <b>Kundenspezifisch</b> wird in der Baumstruktur über dem Wurzelknoten <b>Standard</b> angezeigt.</p>
Anzeigestruktur in den Kategorien "Komponente" und "Layout-Definitionen"	<p>Datenbankobjekte bilden eigene Gruppierung.</p> <p>Die Gruppierung der Datenbankobjekte dieser Kategorien findet nicht innerhalb der beiden Wurzelknoten <b>Kundenspezifisch</b> und <b>Standard</b> statt, sondern sie bilden an sich eine eigene Gruppierung.</p> <p>Jede Objektgruppierung kann sowohl kundenspezifische Objekte enthalten, als auch Objekte, die bereits seit der Erstinstallation vorhanden sind.</p>

Um ein Datenbankobjekt leichter zu finden, werden die Gruppierungen **Suchergebnisse** und **Zuletzt bearbeitete Dateien** angezeigt. Weitere Informationen finden Sie unter [Funktionen des Navigationsmenü](#) auf Seite [23](#).

Erweiterungen werden als Unterknoten zum Modul oder zur Komponente, für die sie erstellt wurden, angezeigt. Diese Unterknoten werden auch in den Gruppierungen, Suchergebnissen und zuletzt bearbeiteten Objekte angezeigt. Weitere Informationen finden Sie unter [Erweiterungen](#) auf Seite [93](#).

# Funktionen des Navigationsmenü


Tabelle 8: Funktionen der Symbolleiste in der Navigationsansicht


Symbol	Beschreibung
	In diesem Kontextmenü können Sie eine Funktion auswählen. Welche Funktionen zur Auswahl stehen ist abhängig davon, welches Datenbankobjekt Sie zuvor ausgewählt haben.
	Mithilfe dieser Schaltfläche können Sie ein Datenbankobjekt löschen.
	Mit dieser Schaltfläche laden Sie die Datenbankobjekte neu.
	Mithilfe dieser Schaltfläche werden die Eigenschaften des Datenbankobjekts angezeigt.

## Um eine Funktion auszuführen

1. Markieren Sie in der gewünschten Kategorie entweder ein Modul, eine Komponente, eine Projektdatei, einen Formulartyp, eine Layout-Definition oder ein Testskript.

**HINWEIS:** Sie können keine Webprojekte über dieses kontextsensitive Untermenü hinzufügen. Neue Module können Sie über den entsprechenden Assistenten hinzufügen. Dasselbe gilt für die Erstellung eines neuen Webprojekts.

Entsprechend Ihrer Auswahl werden im kontextsensitiven Untermenü das Sie über Schaltfläche  erreichen weitere Funktionen zur Verfügung gestellt.

2. Klicken Sie  in der Symbolleiste der Navigationsansicht.
3. Wählen Sie im Untermenü die gewünschte Funktion.


Im Bereich **Projektdateien** können Sie zum Beispiel folgende Funktionen ausführen:

- Projektdatei hinzufügen
- Dateien importieren
- Dateien exportieren
- Hilfearchiv hinzufügen

## Um ein Datenbankobjekt zu löschen

- Wählen Sie in der Navigationsansicht das gewünschte Datenbankobjekt und klicken Sie .

Das ausgewählte Objekt wird nach einer Sicherheitsabfrage aus der Datenbank gelöscht.


**HINWEIS:**  ist nur aktiv, wenn Sie ein Datenbankobjekt ausgewählt haben.

**HINWEIS:** Der Löschvorgang kann nicht rückgängig gemacht werden.

### **Um Datenbankobjekte neu zu laden**

- Klicken Sie die Datenbankobjekte der entsprechenden Kategorie, um den neuesten Stand der Datenbank zu laden.

### **Um sich Eigenschaften zu einem Datenbankobjekt anzusehen**

- Markieren Sie das gewünschte Datenbankobjekt in der Navigationsansicht und klicken Sie .  
Die Eigenschaften des Datenbankobjekts werden angezeigt.

### **Um eine Suche innerhalb des Navigationsfensters durchzuführen**

1. Wählen Sie in der Navigationsansicht die gewünschte Kategorie, in dem Sie nach dem Datenbankobjekt suchen möchten.  
Die gewählte Kategorie wird in der Navigationsansicht angezeigt.
2. Erfassen Sie den Suchbegriff und drücken Sie die Return-Taste.  
Unterhalb des Textfeldes werden die Suchergebnisse aufgelistet.

### **Detaillierte Informationen zum Thema**

- [Neues Modul erstellen](#) auf Seite 88
- [Neues Projekt erstellen](#) auf Seite 86

## **Definitionsbaumfenster**

Die graphische Benutzeroberfläche des Web Designers, über die Sie Datenbankobjekte Ihrer Webanwendung editieren können, wird als Definitionsbaumfenster bezeichnet. Es wird als Tabreiter neben der Startseite angezeigt. Sie öffnen das Definitionsbaumfenster, indem Sie beispielsweise ein Datenbankobjekt in der Navigationsansicht auswählen.










Fast alle Datenbankobjekte bestehen aus einer Menge an Knoten, die im Definitionsbaumfenster in einer Baumstruktur dargestellt und bearbeitet werden können. Fügen Sie Ihrer Webanwendung ein neues Datenbankobjekt (Webprojekt, Modul, Komponente) hinzu, wird dieses Datenbankobjekt mit einer vordefinierten Anzahl an Knoten in der Objektdefinition angelegt. Die Objektdefinition ist eine Ansicht im Definitionsbaumfenster. Weitere Informationen finden Sie unter [Symbole in der Menüleiste des Definitionsbaumfensters](#) auf Seite 25.

Die vordefinierten Knoten eines Datenbankobjektes bilden die Grundstruktur eines XML-Dokuments Ihrer Webanwendung und können dementsprechend nicht gelöscht werden. Sie können neben den vordefinierten Knoten auch weitere Knoten über das Kontextmenü hinzufügen. Diese Knoten können wieder entfernt werden. Während der Bearbeitung eines Datenbankobjektes befindet sich der Benutzer immer an einer definierten Stelle im Definitionsbaumfenster.

Ein Datenbankobjekt besteht in der Regel aus mehreren Teildokumenten, die in separaten Ansichten im Definitionsbaumfenster bearbeitet werden können. Ein Wechsel zwischen den Ansichten können Sie über die Symbolleiste des Definitionsbaumfensters erreichen. Die Symbolleiste wird in der folgenden Tabelle beschrieben.



Tabelle 9: Symbole in der Menüleiste des Definitionsbaumfensters

Symbol	Beschreibung
	Objektdefinition (schreibgeschützt). Diese Ansicht ist überwiegend zum Betrachten der vorhandenen Knoten eines Datenbankobjekts gedacht. Sobald Sie in die Definitionsbaumansicht wechseln, ist diese Ansicht voreingestellt. Handelt es sich bei dem Datenbankobjekt um ein Objekt, das zur Standardauslieferung des Web Designers gehört, heißt die Ansicht <b>Objektdefinition (schreibgeschützt)</b> . Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Anpassen von Objektdefinitionen</a> auf Seite 92.
	Konfiguration (schreibgeschützt).
	Konfiguration (kundenspezifisch).
	Generierter Code (schreibgeschützt).
	Einstellungen.
	Suchen und ersetzen.
	Hilfe zum selektierten Knotentyp anzeigen.
	Objektkopie erstellen.
	Kompiliert ein einziges Objekt, ohne die Änderungen in die Datenbank zu schreiben.

### Detaillierte Informationen zum Thema















- [Anpassen von Objektdefinitionen](#) auf Seite 92
- [Konfigurationsmöglichkeiten für Webprojekte](#) auf Seite 61
- [Betrachten von generiertem Code](#) auf Seite 45
- [Projektkonfiguration - Webprojekt](#) auf Seite 61
- [Suchen und Ersetzen](#) auf Seite 37

## Knotenbearbeitung

Im Fenster **Knotenbearbeitung** können Eigenschaften eines Knotens, der zuvor im Definitionsbaumfenster ausgewählt wurde, bearbeitet werden. Jeder Knotentyp verfügt über einen spezifischen Satz an Eigenschaften, die im Fenster **Knotenbearbeitung** aufgelistet wird. Demzufolge variiert die Auflistung der Eigenschaften je nach ausgewähltem Knotentyp.

In der folgenden Tabelle werden die Funktionen der Symbolleiste aufgeführt.

Tabelle 10: Funktionen der Symbolleiste des Fensters "Knotenbearbeitung"

Schaltfläche	Beschreibung
Knotenname / Symbol des Knotentyps	Zeigt den Knotennamen und das Symbol des Knotentyps an, dass im Definitionsbaumfenster markiert ist. Dieses Feld kann nicht bearbeitet werden.
 Datenbank	Wird angezeigt, wenn ein Datenbankobjekt ausgewählt ist. Dieses Feld kann nicht bearbeitet werden.
 und Name / Symbol des Basisobjektes	Wird angezeigt, wenn ein dateibasiertes Objekt ausgewählt ist. Fahren Sie mit der Maus über  , wird in einem Kontextmenü der Pfad des kundenspezifischen Objektes auf dem eigenen Rechner angezeigt. Fahren Sie mit der Maus über  und klicken die rechte Maustaste, wird das Kontextmenü Ihres Windows® Explorers geöffnet. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Dateibasiertes Arbeiten im Web Designer</a> auf Seite 56.
	Filtert die vorhandenen Einstellungen. Es werden nur die Einstellungsfelder gefiltert, nicht die enthaltenen Werte. Es können Teile der Bezeichnung eingegeben werden, um sich die Einstellungen anzeigen zu lassen, die dieses Wortteil enthalten.
	Sortiert die Einstellungen alphabetisch aufsteigend innerhalb der einzelnen Kategorien. Ist die Sortierung aktiviert, ist die Schaltfläche farbig umrandet. Ist die Sortierung deaktiviert, folgt die Sortierung standardmäßig einer logischen Reihenfolge, die nach Wichtigkeit gestaffelt ist. Pflichtfelder haben höchste Priorität und werden an oberster Stelle angezeigt.
	Sortiert die Einstellungen alphabetisch absteigend innerhalb der einzelnen Kategorien. Bei deaktivierter Sortierung siehe Eintrag zur alphabetisch aufsteigenden Sortierung.
	Aktiviert/ deaktiviert die Gruppierung innerhalb des Knotenbearbeitungsfensters. Das heißt, die Einstellungen sind nicht mehr in Kategorien verteilt.
	Klappt den Inhalt aller Kategorien auf. Diese Schaltfläche ist nur aktiv, wenn die Gruppierung nicht aufgehoben ist. Die Kategorien sind außerdem einzeln auf zuklappen über  .
	Klappt den Inhalt aller Kategorien wieder zu. Diese Schaltfläche ist nur aktiv, wenn die Gruppierung nicht aufgehoben ist. Die Kategorien sind außerdem einzeln zu zuklappen über  .
<a href="#">Zeige erweiterte Werte</a>	Hebt Einstellungen farblich hervor, denen eine Erweiterung hinzugefügt wurde. An diesen Einstellungen können Sie über  in die Erweiterung wechseln. Ein Knoten, dem eine Erweiterung hinzugefügt wurde, ist im Definitionsbaumfenster mit diesem  gekennzeichnet. <a href="#">Zeige erweiterte Werte</a> ist farblich hervor gehoben bei aktivierter Funktion.

Das Knotenbearbeitungsfenster ist in mehrere Kategorien unterteilt. Diese Kategorien können folgende sein. Welche Kategorien angezeigt werden, hängt vom ausgewählten Knotentyp ab.

Tabelle 11: Kategorien im Fenster "Knotenbearbeitung"

Kategorie	Beschreibung
Allgemeine Einstellungen	In dieser Kategorie befinden sich Einstellungen wie Bezeichner des Knotens, Knotenart, Sichtbarkeitsbedingung oder Ausführungsbedingung, um einige zu nennen. Es gibt eine Reihe weiterer Einstellungen, die hier nicht alle aufgezählt werden. Welche Einstellungen angezeigt werden, hängt von der Knotenauswahl ab. Dies gilt für alle Kategorien.
Ablaufkontrolle	Diese Kategorie steht beispielsweise an Modul-Knoten oder Container-Knoten zur Verfügung. An einem Modul-Knoten können Sie das Eingabefeld <b>Bezeichner des verknüpften Menüpunkts</b> bearbeiten. An einem Container-Knoten können Sie den <b>Anzeige-knoten für die Enter-Taste</b> und <b>Ausdruck zum Auslösen einer Aktualisierung</b> bearbeiten.
Layout-Vorlage	Ein Auswahlfeld für eine Layout-Vorlage, dass Sie über einen Editor bearbeiten können. Um einer Layout-Vorlage eine Bedingung hinzufügen zu können, müssen Sie zunächst die Funktion mithilfe eines Kontrollkästchens aktivieren.
Erweiterte Einstellungen	In dieser Kategorie kann ein Eingabefeld für eine Control-ID stehen, dass Sie überschreiben können.
Anzeige Optionen	Diese Kategorie steht beispielsweise an einem Knoten vom Typ "Chart" zur Verfügung. Sie können zum Beispiel Styles ändern oder die Höhe und Breite des Charts einstellen.
Collection mit Quelldaten	Diese Kategorie steht Ihnen an Knoten vom Typ "Combobox" zur Verfügung. Sie möchten in der Collection, in der Sie arbeiten Quelldaten aus einer anderen Collection anbieten. Das heißt, über das Auswahlfeld kann der Benutzer die Collection mit den Quelldaten auswählen, die er haben möchte.

## Globale Einstellungen

Grundlegende Einstellungen zum Web Designer nehmen Sie im Dialogfenster **Globale Einstellungen** vor. Die Einstellungen sind teilweise voreingestellt. Sie können die Einstellungen Ihren Bedürfnissen anpassen.

### *Um Einstellungen am Web Designer vorzunehmen*

1. Wählen Sie in der Menüleiste **Verbindung | Einstellungen**.  
Das Dialogfenster **Globale Einstellungen** wird geöffnet. Detaillierte Informationen zu den globalen Einstellungen werden in der folgenden Tabelle beschrieben.
2. Klappen Sie den gewünschten Einstellungsbereich auf und nehmen Sie eine Einstellungsänderung vor.
3. Speichern Sie die Änderungen.

**Tabelle 12: Globale Einstellungen für den Web Designer**

<b>Einstellungsbereich</b>	<b>Einstellung</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Vorbelegung</b>
Allgemeines	Sprache	Stellt die Sprache ein.	Deutsch
	Auflösung	Stellt die Bildschirmauflösung ein.	1280 X 1024
	Maximale Anzahl der Verlaufselemente	Stellt die maximale Anzahl der Verlaufselemente ein.	25
	Maximale Anzahl der zuletzt geöffneten Elemente	Stellt die maximale Anzahl der zuletzt geöffneten Elemente ein.	10
Editor	Daten, Anzeige und Aktion farblich unterscheiden	Aktiviert die farbliche Unterscheidung.	aktiviert
	Lange Eigenschaftswerte gekürzt darstellen	Aktiviert eine gekürzte Darstellung.	aktiviert
	XPath Navigation anzeigen	Aktiviert die XPath Navigation.	nicht aktiviert
	Meldungen anzeigen, wenn nach dem Editieren Syntaxfehler entdeckt werden	Aktiviert Meldungen anzeigen.	nicht aktiviert
	Vor dem Veröffentlichen auf Probleme prüfen	Aktiviert Prüfung.	aktiviert
	Größe des Web Designers mit dem Layout speichern und laden	Aktiviert das Speichern und Laden des Web Designer mit Layout.	aktiviert
	Beim Start über neue Assemblies informieren	Aktiviert das Anzeigen der Information über neue Assemblies.	aktiviert
	Beim Schließen auf fehlende Veröffentlichung prüfen	Aktiviert Prüfung.	aktiviert
Speichern und Wiederherstellen	Nach Änderungskennzeichen fragen	Aktiviert die Abfrage.	aktiviert
	Ungespeicherte Objekte auf dem lokalen Rechner zwischenspeichern	Aktiviert Zwischenspeicherung.	nicht aktiviert
Kompilieren und Debuggen	Warnungen aus folgenden Modulen anzeigen (mit Kommata getrennte Liste)	Manuelle Eingabe der Module, aus denen Warnungen angezeigt werden.	leeres Eingabefeld
	Detailliertere Überprüfung verwenden	Aktiviert detaillierte Überprüfung.	nicht aktiviert
	Hintergrundaktionen nicht ausführen	Deaktiviert Hintergrundaktionen.	nicht aktiviert

Einstellungsbereich	Einstellung	Beschreibung	Vorbelegung
Tastenbelegung	Vorschau vergrößern	Vergrößert die Vorschau.	Steuer + D
	Neu kompilieren	Kompiliert die Webanwendung neu.	F6
	Nächstes Lesezeichen anzeigen	Zeigt das nächste Lesezeichen an.	F2
	Debugger ein-/ ausschalten	Schaltet den Debugger ein- oder aus.	F9
	Debugging fortfahren	Setzt das Debugging fort nachdem es angehalten wurde.	F7
	Debugger - Step Into	Lokalisiert die Stelle des Fehlers beim Debuggen.	F11
	Hintergrundaktionen ein-/ausschalten	Schaltet Hintergrundaktionen ein oder aus.	F8

***Um die Tastenbelegung wieder auf Standardbelegung zurück zu setzen***

- Klicken Sie im Einstellungsbereich **Tastenbelegung** auf **Standardbelegung**.  
Die Einstellungen werden wieder auf die Standardbelegung zurück gesetzt.

# Das Web Designer-Objektmodell

Im Web Designer werden Datenbankobjekte wie Module, Komponenten oder Styles als XML-Dateien in der Datenbank gespeichert. Sie werden als Knoten in einer Baumstruktur im Definitionsbaumfenster des Web Designers dargestellt. Für eine bessere Übersichtlichkeit und eine leichtere Unterscheidung werden die verschiedenen Knoten durch Symbole gekennzeichnet.

Weitere Informationen finden Sie in der Dell One Identity Manager WebDesigner Objektmodell Dokumentation.

## Webanwendung

Das Web Portal ist eine Webanwendung. Sie ist eine veröffentlichte und produktive Webseite auf einem Webserver, die mit der One Identity Manager Datenbank interagiert. Ausführliche Informationen zum Web Portal finden Sie im Dell One Identity Manager Anwenderhandbuch für das Web Portal.

Sie verwaltet Webprojekte und alle anderen Datenbankobjekte. Das heißt, Funktionen wie zum Beispiel das Bearbeiten und Speichern von Mitarbeiter- oder Bestelldaten werden zur Verfügung gestellt. Eine Webanwendung ist ein veröffentlichtes Webprojekt mit seinen Subprojekten, sofern diese definiert wurden.

Dabei zeichnen sich unterschiedliche Webanwendungen durch eine eigene Intranet- beziehungsweise Internetadresse aus.

## Webprojekte

Im Web Designer können Sie beliebig viele Webprojekte definieren und verwalten. Üblicherweise ergibt ein Webprojekt eine Webanwendung, das Webportal. Einen Sonderfall stellt die Verknüpfung zwischen den Webprojekten `VI_StandardWeb` und `VI_RegistrationWeb` dar. Diese Webprojekte befinden sich bereits in der Datenbank und sind Teil des Business-Workflows. `VI_RegistrationWeb` wird dabei zum Subprojekt von `VI_StandardWeb` und muss separat veröffentlicht werden.

Wie ein Webprojekt als Webanwendung vor der Veröffentlichung aussieht, können Sie sich in der Vorschau des Web Designers ansehen.

Grundsätzlich besteht ein Webprojekt aus Modulen, Komponenten und weiteren Datenbankobjekten. Sie können diese Datenbankobjekte im Web Designer bearbeiten oder neu hinzufügen. Im Webprojekt wird auf Module mit oder ohne Parameter verlinkt.

Die Zuordnung eines Webprojekts zu der auf dem Webserver veröffentlichten Webanwendung erfolgt in der Konfigurationsdatei der Webanwendung. Ausführliche Informationen zum Webserver finden Sie im Dell One Identity Manager Installationshandbuch.

Für jedes Webprojekt ist eine Reihe von spezifischen Daten im Definitionsbaumfenster zu pflegen. Weitere Informationen finden Sie unter [Definitionsbaumfenster](#) auf Seite 24.

# Subprojekte

Sie haben die Möglichkeit ein weiteres Webprojekt als zusätzliches Webprojekt auszuwählen. Dieses Projekt können Sie dann wie das Webprojekt `VI_StandardWeb` von der Startseite aus aktualisieren beziehungsweise kompilieren. Ein Beispiel für ein Subprojekt ist das `VI_RegistrationWeb`. Subprojekte werden benötigt, um innerhalb einer installierten Webanwendung mehrere Webprojekte betreiben zu können. Ohne Subprojekte wäre die Installation von so vielen Webanwendungen erforderlich, wie es Webprojekte gibt. Außerdem ermöglichen Subprojekte es, einen Teil der Webanwendung zum Beispiel mit unterschiedlichen Authentifizierungen, einer anderen Menüstruktur oder einem anderen Layout zu betreiben.

# Module

Ein Modul ist eine logisch abgeschlossene Einheit innerhalb eines Webprojekts. Sie kann nur eine Webseite mit einem kurzen Begrüßungstext (zum Beispiel als Startseite) enthalten, aber auch einen umfangreichen Workflow abbilden, der sich über mehrere Webseiten erstreckt (zum Beispiel das Bestellen von Produkten).

Module enthalten mindestens eine Form- beziehungsweise Hauptseite. Sie können Komponenten enthalten, die zur Definition von sichtbaren Knoten im Browser erforderlich sind. Das ermöglicht beispielsweise das Rendern (Zeigen, Zeichnen) des Inhalts eines Formulknotens in einem Startmodul beziehungsweise auf der Startseite im Browser, wenn dem Benutzer die Startseite angezeigt wird. Die Größe eines Moduls oder Anzahl der Module ist nicht begrenzt.

- ① **HINWEIS:** Eine gute und strukturierte Abbildung des angestrebten Funktionsumfangs einer Webanwendung in den Modulen erleichtert ein eventuell erforderliches Debugging und die spätere Implementierung weiterer Funktionen.

# Startmodul

Das Startmodul am Webprojekt ist ein besonderes Modul. Es ist einstellbar und heißt `VI_Start`. Es gibt an, auf welche Hauptseite zuerst navigiert wird. Jedes Modul kann ein Startmodul werden, vorausgesetzt die Option **Direkten Aufruf dieses Moduls per URL-Parameter** ist aktiviert. Es können keine Übergabe-Parameter übergeben werden.

# Sitzungsmodul

Das Sitzungsmodul `VI_Session` ist ein spezielles Modul. In jedem Webprojekt wird genau ein Sitzungsmodul verwendet. Es kann von mehreren Webprojekten benutzt werden.

Die Lebensdauer ist ein entscheidendes Merkmal eines Moduls. Solange die Sitzung auf dem Webserver gültig ist, kann auf die Daten des Sitzungsmoduls jederzeit zugegriffen werden.

Dieses Modul enthält Daten über den aktuell angemeldeten Benutzer, sowie weitere sitzungsbezogene Daten.

Ein Sitzungsmodul wird bei der Eröffnung der Sitzung initial geladen und hat mit seinen Daten während der gesamten Lebensdauer der Sitzung Bestand. Das Sitzungsmodul muss Informationen über die angemeldete Person enthalten. Dazu müssen in einem Sitzungsmodul unbedingt enthalten sein:

- Collections mit der Bezeichnung `User`
- `UserRuntimeModule`

- UserMenu
- UserNavigation

**HINWEIS:** Die Collections `UserRuntimeModule`, `UserMenu` und `UserNavigation` sind Microsoft® .NET Framework-Objektcollections.

Für die Webanwendung können eigene Benutzergruppen, zum Beispiel über die Zugehörigkeit einer Person zu einer Organisationseinheit, definiert werden. Diese Zugehörigkeiten des angemeldeten Benutzers sind einmalig nach der Anmeldung an der Webanwendung im Sitzungsmodul zu ermitteln und stehen danach für die Dauer der Sitzung zur Verfügung, um Menüpunkte oder Teile von Formularen ein- oder auszublenden.

## Aufbau der Menüstruktur

Die Collection `UserMenu` enthält Daten über die aktiven Menüpunkte des Benutzers. Daten in dieser Collection sollten nicht geändert werden, da Änderungen bei einer Neuberechnung der Menüstruktur überschrieben werden können.

## Aufbau der Verlaufsleiste

Die Collection `UserNavigation` enthält Informationen über den Navigationsverlauf des Benutzers. Jeder Eintrag entspricht einem generierten Formularobjekt. Die folgenden Eigenschaften der Collection sind verfügbar:

**Tabelle 13: Eigenschaften der Collection `UserNavigation`**

Eigenschaft	Beschreibung
UIdForm	Gibt den Primärschlüssel an.
UIdModule	Verweist auf den Eintrag aus der Collection <code>&lt;UserRuntimeModule&gt;</code> , der den zugehörigen Moduleintrag enthält.
UIdModulePrevious	Verweist auf einen Eintrag aus der Collection <code>&lt;UserRuntimeModule&gt;</code> , der dem vorangegangenen Modul im Navigationspfad entspricht. Diese Information wird auch zum Aufbau der Verlaufsleiste verwendet.
UIdFormPrevious	Verweist auf den Eintrag aus der Collection <code>&lt;UserNavigation&gt;</code> , der dem vorangegangenen Formular entspricht. Diese Information wird zum Aufbau der Verlaufsleiste verwendet.
Title	Gibt Überschrift des Formulars an.
CanReturnToThis	Gibt den booleschen Wert an, ob dieses Formular aufgerufen werden kann.
SkipInNavigation	Gibt den booleschen Wert an, ob dieses Formular in der Verlaufsleiste übersprungen werden soll.
Number	Gibt die laufende Nummer dieses Formulars in der Verlaufsleiste an.
FormName	Gibt den Bezeichner des Formulars an.



# Angemeldeter Benutzer

Die Collection `User` enthält nach der Anmeldung das Datenbankobjekt vom Typ `Person`, das dem angemeldeten Benutzer entspricht.

## Modulinstanzen einer Sitzung

Die Collection `UserRuntimeModule` enthält alle Modulinstanzen, die in einer Sitzung erzeugt wurden. Ein Modul ist mehrfach aufrufbar. Bei jedem Aufruf wird eine neue Instanz erzeugt. Eine Modulinstantz ist eine konkrete Ausprägung einer Moduldefinition.

Tabelle 14: Eigenschaften der Collection `UserRuntimeModule`

Eigenschaft	Beschreibung
<code>UidModule</code>	Gibt den Primärschlüssel der Modulinstantz an.
<code>ContextID</code>	Enthält den Namen des zugehörigen Web Designer Moduls.
<code>LinkObjectID</code>	Enthält gegebenenfalls den Bezeichner des Menüpunkts, der zur Erzeugung dieser Modulinstantz geführt hat.
<code>TimeStamp</code>	Enthält den Zeitpunkt der Erzeugung der Modulinstantz.

## Komponenten

Eine Komponente ist ein Bestandteil eines Moduls, das ausgelagert wurde. Im Modul wird über Referenzen auf diese Komponente verwiesen. Sie kann von mehreren Modulen und Komponenten benutzt und in einem Browser mehrfach zur selben Zeit gerendert werden. Aus Komponenten, die mehrfach verwendet werden, entstehen Instanzen. Um diese Instanzen auseinander halten zu können, wird jede Instanz während der Laufzeit mit einem automatisch generierten Suffix versehen. Alle Knoten dieser Instanz besitzen dasselbe Suffix.

Außerdem sind Komponenten ein Teil des Definitionsbaumes und halten ihn frei von Redundanzen. Diese Eigenschaft mindert den Programmieraufwand und gewährleistet sowohl ein einheitliches Erscheinungsbild als auch eine einheitliche Funktionsweise der Webanwendung. Eine weitere Besonderheit ist, dass es verschiedene Komponententypen gibt. Die Position der Komponente im Definitionsbaum bestimmt darüber, welcher Komponententyp referenziert werden kann.

## Formulartypen

Ein Formulartyp legt die Struktur der HTML-Seiten fest, die im Browser gerendert wurden. Sie definiert die verfügbaren Formulareile und deren Positionen in der HTML-Baumstruktur. Der Bereich **Formulartypen** ist in der Navigationsansicht untergebracht und die Formular-Definitionen als `DialogAEDS`-Objekte in der Datenbank.

Die Standardversion liefert verschiedene VI-Objekte als Vorlage. Um einen Formulartyp bearbeiten zu können, muss eine Objektkopie erstellt werden. Weitere Informationen finden Sie unter [Objektkopien erstellen mithilfe des Assistenten](#) auf Seite 93. Jeder Formulartyp besteht aus den Formularteilen `Title` und `Main` und verschiedenen Ausgabeknoten. Häufig werden die Formulartypen unterschieden zwischen der mobilen Ansicht und Desktop-Ansicht.

## Lokale Komponenten

Eine lokale Komponente ist ein Knoten in der Baumstruktur eines Moduls und einer Komponente. Sie dient zur besseren Übersichtlichkeit beim Programmieren und kann in andere Module und Komponenten referenziert werden.

## Controls

Für ein Control gilt das Gleiche wie für lokale Komponenten. Sie werden jedoch innerhalb eines Moduls definiert und stehen nur dort zur Verfügung.

Das heißt, eine Referenz auf ein Control kann nur innerhalb des Moduls gesetzt werden, in dem das Control definiert wurde. Ein Vorteil der Controls ist die einfache Referenzierung.

## Funktionen

Eine Funktion dient zur besseren Übersichtlichkeit und eignet sich zur Prüfung der Lesbarkeit. Das gewährleistet eine Erhöhung der Qualität. Die Funktionen stehen nur im jeweiligen Modul oder der jeweiligen Komponente zur Verfügung.

- ① **HINWEIS:** Eine Ausnahme bilden Funktionen, die in einem Sitzungsmodul definiert wurden. Diese Funktionen können überall verwendet werden.

## Layout-Objekte

Die Layout-Objekte sind Layout-Definitionen und beschreiben das Aussehen von Anzeigeknoten (Knoten vom Typ `View`), die im Browser gerendert wurden. Für jeden Anzeigeknotentyp wird nach Möglichkeit mindestens eine Layout-Variante definiert. Layout-Varianten, die auf `Default` enden, werden vom zugehörigen Knotentyp verwendet, ohne dass sie an den einzelnen Knoten eingetragen wurden.

Jedes Objekt in der Liste der Layout-Definitionen entspricht einer CSS-Klasse und ist an einen Knotentyp gebunden. Das heißt, an jedem Knoten eines bestimmten Knotentyps steht die dazugehörige Layout-Definition zur Verfügung. In dieser Liste können Sie weitere neue Layout-Definitionen erstellen. Um eine Standard-Layout-Definition kundenspezifisch anzupassen, steht Ihnen ein Assistent zur Verfügung. Weitere Informationen finden Sie unter [Projektkonfiguration - Anpassungen](#) auf Seite 75.

Für eine bessere Übersichtlichkeit werden in der Navigationsansicht die Layout-Definitionen nach Typen unterschieden und gruppiert.

# Umgang mit dem Web Designer-Objektmodell

## Um ein Webprojekt auszuwählen

- Doppelklicken Sie in der Navigationsansicht in der Kategorie **Webprojekte** das gewünschte Webprojekt. Das gewünschte Webprojekt wird als Tabreiter im Definitionsbaumfenster angezeigt.

## Um ein zusätzliches Webprojekt auszuwählen

① | **HINWEIS:** Ihr Webprojekt muss bereits ausgewählt und im Definitionsbaumfenster geöffnet sein.

1. Öffnen Sie in der Ansicht **Objektdefinitionen** den Knoten **Anzeigeeinstellungen**.  
Es werden weitere Unterknoten angezeigt.
2. Markieren Sie den Unterknoten **Subprojects1** und wählen Sie aus dem Kontextmenü den Eintrag **Webprojekt**.  
Die Ansicht im Definitionsbaumfenster wechselt in die Ansicht **Konfiguration (kundenspezifisch)** und der Knoten **Webprojekt** ist markiert.
3. Wählen Sie im Fenster **Knotenbearbeitung** im Auswahlfeld **Bezeichner\*** das gewünschte Subprojekt. Das gewünschte Subprojekt ist ausgewählt.

## Um zu einem bestimmten Modul zu navigieren

Die direkte Navigation kann zum Beispiel für das Aufrufen über einen Link in einer E-Mail genutzt werden.

① | **HINWEIS:** Das gewünschte Modul muss bereits ausgewählt und im Definitionsbaumfenster geöffnet sein.

1. Markieren Sie in der Ansicht **Objektdefinition** den Hauptknoten zum Modul.
2. Aktivieren Sie im Fenster **Knotenbearbeitung** die Option **Direkten Aufruf dieses Moduls per URL-Parameter**.

Die Option **Direkten Aufruf dieses Moduls per URL-Parameter** ermöglicht das direkte Navigieren zu einem bestimmten Modul. Mithilfe von definierten Übergabeparametern kann beispielsweise direkt auf eine Übersichtsseite eines bestimmten Datenbankobjekts navigiert oder eine Bestellung genehmigt werden.

## Um das Sitzungsmodul *VI\_Session* aufzurufen

- Öffnen Sie das Sitzungsmodul über die Suche in der Navigationsansicht. Das Sitzungsmodul wird als Tabreiter im Definitionsbaumfenster angezeigt.

## Um sich die Eigenschaften der Collection *UserNavigation* anzusehen

1. Klicken Sie im unteren Bereich des Web Designers das Fenster **Abfrage**.
2. Klicken Sie im linken Bereich des Abfragefensters den Knoten **VI\_Session** und doppelklicken Sie die Collection **UserNavigation**.  
Die Eigenschaften und der Inhalt der Collection werden im rechten unteren Bereich des Abfragefensters angezeigt.

## Um Formulareile hinzuzufügen und zu bearbeiten

① **HINWEIS:** Das gewünschte Modul oder die gewünschte Komponente muss bereits ausgewählt und im Definitionsbaumfenster geöffnet sein.

1. Markieren Sie in der Ansicht **Objektdefinition** den Knoten **Formulare**.

2. Wählen Sie über das Kontextmenü den Eintrag **Element in Erweiterung | Formular**.

Die Ansicht wechselt in **Konfiguration (kundenspezifisch)** und der neu hinzugefügte Knoten ist markiert.

3. Erfassen Sie im Fenster **Knotenbearbeitung** einen Namen für das neue Formulareile im Textfeld **Bezeichner\*** und nehmen Sie weitere Einstellungen vor.

Es können unter anderem sprechende Selektoren eingefügt werden.

# Allgemeines Arbeiten im Web Designer


Im Nachfolgenden werden die allgemeinen Arbeiten im Web Designer detailliert erläutert.


## Suchen und Ersetzen

### *Um eine Suche auszuführen*

1. Wählen Sie **Bearbeiten | Suchen**.


Ein Dialogfenster mit Eingabe- und Auswahlfeldern zur Suche wird angezeigt.

2. Erfassen Sie im Textfeld **Suchen** einen Suchbegriff und wählen Sie in der Auswahlliste **Suchen als** den gewünschten Eintrag, der die Suche weiter definiert.
3. Erfassen Sie im Textfeld **Ersetzen durch** den gewünschten Eintrag und wählen Sie in der Auswahlliste **Suchbereich** den gewünschten Eintrag.
4. Klicken Sie im Bereich **Suchoptionen** die Schaltfläche  und aktivieren Sie bei Bedarf im Bereich **Suchoptionen** Ihre gewünschten Kriterien.
5. Aktivieren Sie bei Bedarf unter **Suchoptionen** die Option **Objektypfilter** und wählen Sie die gewünschten Knotentypen.

 **TIPP:** Wählen Sie einen Knotentypen, wird die Suche auf die ausgewählten Knotentypen eingeschränkt.

6. Klicken Sie **Suchen** oder **Alle Suchen**.

Die gefundenen Ergebnisse werden angezeigt.

7. Klicken Sie im Bereich **Suchoptionen** die Schaltfläche  und doppelklicken Sie ein Ergebnis in der Ergebnisliste.

Der entsprechende Knoten zum Ergebnis wird im Definitionsbaumfenster markiert und angezeigt.

8. Markieren Sie die Ergebnisse in der Ergebnisliste, die Sie ersetzen möchten.
9. Klicken Sie **Ersetzen** oder **Alle ersetzen**.

Für eine detailliertere Suche können Sie folgende Einträge auswählen, um die Suche einzugrenzen.

Tabelle 15: Einträge in der Auswahlliste "Suchbereich"

Eintrag	Beschreibung
Aktuelles Dokument	Nur das aktuelle Dokument wird bei der Suche berücksichtigt.
Aktuelles Dokument und seine Erweiterungen	Das aktuelle Dokument und seine Erweiterungen werden bei der Suche berücksichtigt.
Aktuelles Webprojekt	Das aktuell ausgewählte Webprojekt wird bei der Suche berücksichtigt.
Unterhalb des aktuellen Objekts	Nur die Objekte, die unterhalb des aktuellen Objekts liegen, werden bei der Suche berücksichtigt.
Alle Web Designer-Objekte	Alle Objekte werden bei der Suche berücksichtigt.

Für die Suche können Sie folgende Einstellungen vornehmen. Eine Mehrfachauswahl ist möglich.

Tabelle 16: Optionen im Bereich "Suchoptionen"

Option	Beschreibung
Groß- /Kleinschreibung	Die Groß-/Kleinschreibung wird bei der Suche berücksichtigt.
Ganzes Wort	Das ganze Wort wird bei der Suche berücksichtigt.
Gesamtwert suchen	Der Gesamtwert wird bei der Suche berücksichtigt.

## Webprojekt freigeben

Sie können Webanwendungen, die zu einem Webprojekt abhängig sind, entweder zum Debugging oder Release freigeben. Diese Funktionen stehen Ihnen auf der Startseite und im Menü **Bearbeiten** zur Verfügung. Beide Vorgehensweisen sind identisch. In der Schrittanleitung wird die Vorgehensweise über die Menüleiste beschrieben. Auf der Startseite erreichen Sie die Funktionen über die Schaltflächen **Debug** und **Release**.

### *Um ein Webprojekt zum Debugging freizugeben*

1. Klicken Sie das Menü **Bearbeiten** in der Menüleiste und wählen Sie den Menüeintrag **Freigeben**.  
Ein Kontextmenü mit weiteren Einträgen wird angezeigt.
2. Wählen Sie den Menüeintrag **Debug**.  
Das Dialogfenster **Betroffene Webanwendungen** wird mit einer Liste von abhängigen Webanwendungen angezeigt.
3. Bestätigen Sie Meldung mit **OK**.  
Die Kompilierung wird gestartet. Am Ende der Kompilierung wird das Protokoll im Fenster **Kompilierung** angezeigt.


### **Um ein Webprojekt zum Release freizugeben**

1. Klicken Sie das Menü **Bearbeiten** in der Menüleiste und wählen Sie den Menüeintrag **Freigeben**.  
Ein Kontextmenü mit weiteren Einträgen wird angezeigt.
2. Wählen Sie den Menüeintrag **Release**.  
Das Dialogfenster **Betroffene Webanwendungen** wird mit einer Liste von abhängigen Webanwendungen angezeigt.
3. Bestätigen Sie Meldung mit **OK**.  
Die Kompilierung wird gestartet. Am Ende der Kompilierung wird das Protokoll im Fenster **Kompilierung** angezeigt.

## Mit Tabreitern arbeiten

Das Dialogfenster **Tabreiter...** können Sie über das Menü **Ansicht** aufrufen. Sie erhalten eine Übersicht der geöffneten Tabreiter im Web Designer.

### **Um eine Übersicht der geöffneten Tabreiter zu bekommen**

1. Wählen Sie im Menü **Ansicht** der Menüleiste den Eintrag **Tabreiter....**  
Das Dialogfenster **Tabreiter...** wird mit einer Liste der geöffneten Tabreiter angezeigt.
  2. Markieren Sie den gewünschten Tabreiter in der Liste, den Sie bearbeiten möchten und wählen Sie eine der folgenden Aktionen:
    - a. Aktivieren
    - b. Speichern
    - c. Tabreiter schließen
-  **TIPP:** Eine Mehrfachauswahl erhalten Sie, wenn Sie die gewünschten Einträge in der Liste bei gedrückter Strg-Taste markieren.
3. Schließen Sie das Dialogfenster.

## Funktionen des Kontextmenüs

Das Kontextmenü wird über das Anklicken eines Knotens mit der rechten Maustaste aufgerufen. Der Inhalt des Menüs ist abhängig vom Typ des angeklickten Knotens („kontextsensitiv“). In der obersten Abteilung des Kontextmenüs werden die aktuell verfügbaren Assistenten und die Knotentypen aufgelistet, die an dem aktuell ausgewählten Knotentyp hinzugefügt werden können.

Folgende Assistenten stehen zur Verfügung:

- Gruppierungsknoten einfügen  
Diese Funktion erleichtert die nachträgliche hierarchische Anordnung von Knoten. Es wird ein Knoten vom Typ **Container** oberhalb des aktuell gewählten Knotens erstellt und der aktuell markierte Knoten in den neuen Container eingefügt.

- Datendarstellung erstellen

Mit diesem Assistenten lassen sich Formulare beziehungsweise Formulareteile oder tabellarische Ansichten von Daten erzeugen. Der Assistent ist zum Beispiel an Knoten vom Typ **Container** verfügbar. Weitere Informationen finden Sie unter [Datendarstellung erstellen](#) auf Seite 99.

- Bericht erstellen (beziehungsweise Bericht einbinden)

Mit diesem Assistenten werden Ansichten von bereits erzeugten und in der Datenbank gespeicherten Berichten erstellt. Der Assistent ist an Aktionsknoten verfügbar. Weitere Informationen finden Sie unter [Bericht einbinden](#) auf Seite 103.

Bei Überschreitung einer definierten Anzahl von hinzufügbaren Knotentypen werden diese zuvor noch einmal gruppiert. An einzelnen Knotentypen können keine weiteren Knotentypen hinzugefügt werden. Dann beginnt das Kontextmenü direkt mit der Funktion **Ausschneiden**. Alle weiteren Funktionen sind, je nach Knotentyp und Position im Definitionsbaumfenster, verfügbar oder ausgegraut.

**Tabelle 17: Funktionen im Kontextmenü**

Funktion	Beschreibung
Ausschneiden	Diese Funktion ist verfügbar, wenn es sich nicht um einen Knoten handelt, der automatisch dem Definitionsbaum hinzugefügt wurde. Alle Knoten, die dem ausgewählten Knoten untergeordnet sind, werden ebenfalls ausgeschnitten.
Kopieren	Diese Funktion ist immer verfügbar. Der ausgewählte Knoten und die untergeordneten Knoten werden in die Zwischenablage kopiert.
Einfügen	Diese Funktion ist verfügbar, wenn die Zwischenablage einen Knoten enthält, der sich auch in der Liste der hinzufügbaren Knoten (Knotentyp) für den gerade ausgewählten Knoten befindet.
Löschen	Diese Funktion ist verfügbar, wenn es sich nicht um einen Knoten handelt, der dem Definitionsbaum automatisch hinzugefügt wurde. Alle Knoten, die dem ausgewählten Knoten untergeordnet sind, werden ebenfalls gelöscht. Mit gedrückter Strg-Taste können Sie mehrere Knoten gleichzeitig auswählen, um diese Funktion einmalig auf die Auswahl anzuwenden.
Breakpoint setzen	Diese Funktion steht Ihnen an Controls und Aktionsknoten zur Verfügung. Mit dieser Funktion wird im Debugger-Modus das Rendern am gesetzten Haltepunkt unterbrochen. Mit gedrückter Strg-Taste können Sie mehrere Knoten gleichzeitig auswählen, um diese Funktion einmalig auf die Auswahl anzuwenden.
Lesezeichen setzen	Diese Funktion öffnet einen Dialog, in dem eine Beschreibung zum zu setzenden Lesezeichen eingegeben werden kann. Das Objekt wird anschließend mit einem Lesezeichen im Definitionsbaumfenster gekennzeichnet. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Lesezeichen</a> auf Seite 45.
Exportieren	Diese Funktion öffnet den Dialog <b>Datei speichern unter</b> . In der Datei wird dann die XML-Definition des ausgewählten Knotens und aller seiner untergeordneten Knoten gespeichert.
Importieren	Diese Funktion öffnet den Dialog <b>Dateiauswahl</b> . Hier kann eine zuvor exportierte Struktur des Definitionsbaums ausgewählt werden. Sofern die zu importierende Struktur zum ausgewählten Knoten passt, wird sie unterhalb des ausgewählten Knotens eingefügt.
Nach oben / Nach unten	Diese Funktionen verschieben den ausgewählten Knoten innerhalb des Zweiges. Sie sind verfügbar, wenn es sich nicht um automatisch hinzugefügte Knoten handelt und wenn die aktuelle Position des ausgewählten Knotens die entsprechende Aktion zulässt.



Funktion	Beschreibung
Rückgängig / Wiederholen	Diese Funktionen sind verfügbar, wenn entsprechende Bearbeitungsschritte vorausgegangen sind. <b>Rückgängig</b> macht die zuvor ausgeführte Aktion rückgängig, <b>Wiederholen</b> stellt den Zustand wieder her, der vor der Ausführung der Aktion <b>Rückgängig</b> bestanden hat.
Referenzen auf das Objekt suchen	Beim Ausführen dieser Funktion wird nach allen Referenzen, die auf das aktuell gewählte Objekt verweisen, gesucht. Nach erfolgreicher Suche werden die Referenzen auf das Objekt angezeigt mit Fundstelle, Modul und Objekttyp.  Bei der Suche nach Referenzen innerhalb einer Collection, werden die Fundstellen anhand der zugehörigen Spalten gruppiert.
Suchen	Diese Funktion öffnet einen Dialog, in den Sie verschiedene Suchparameter eingeben können (Strg + F). Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Suchen und Ersetzen</a> auf Seite 37.
Weitersuchen	Diese Funktion führt die Suche mit den aktuellen Suchparametern aus und markiert den nächsten entsprechenden Knoten. Die Suche wird auch dann ausgeführt, wenn der Dialog <b>Suchen</b> nicht geöffnet ist.

## Arbeiten mit der Vorschau

Die Vorschau zeigt, wie eine entsprechende Webanwendung im Browser aussieht und sich verhält. Das heißt, alle Schaltflächen und Links können direkt mit der vollständigen Funktionalität getestet werden. Zum Rendern der gezeigten Ansicht wird der Standardbrowser des ausführenden Clients verwendet. Die Vorschau wird im Vorschaubereich des Web Designers angezeigt.





- ① **HINWEIS:** Andere Browser oder andere Versionen des gleichen Browsers können andere Ansichten erzeugen als die Vorschau. Um Darstellungsfehler zu vermeiden, führen Sie Layout-Tests der Webanwendung mit festgelegten Browsern und Browser-Versionen durch.
- ① **HINWEIS:** Auch die Vorschau schreibt Daten in die Datenbank oder löscht Datenbankobjekte, sofern eine solche Funktion durch den Benutzer ausgeführt wird. Beim Testen der entsprechenden Funktion sollten Sie vorsichtig sein.

Die Vorschau verfügt über eine eigene Symbolleiste. Die meisten Funktionen dieser Symbolleiste steuern den Debugging-Modus. Bei aktiviertem Debugger werden Programmfunktionen nur schrittweise ausgeführt. Somit ist nachvollziehbar, welche Programmschritte tatsächlich ausgeführt werden und welche Zwischenergebnisse sie liefern. Dazu kann auch bei eingeschaltetem Debugger jederzeit in das Abfrage- oder Datenschemafenster gewechselt werden.

## Weitere Funktionen in der Vorschau

Tabelle 18: Weitere Funktionen der Symbolleiste in der Vorschau

Symbol	Funktion
←	Ein Knoten zurück / Ein Knoten vor.
→	Über die Schaltflächen <b>Zurück</b> und <b>Vor</b> können Sie im bisherigen Verlauf der ausgewählten Objekte in der Web Portal Vorschau zurück- und vornavigieren. Eine Verlaufsansicht wird hier jedoch nicht angezeigt.




Symbol	Funktion
	<p>Vorschau vergrößern.</p> <p>Das Vorschauenfenster wechselt in den Vollbildmodus. Alle anderen Fenster des Web Designers werden überdeckt. Die für die Vorschau eingestellte Auflösung wird an dieser Stelle nicht berücksichtigt. Diese Schaltfläche ist nur im gedockten Zustand des Fensters aktiv.</p>
	<p>HTML-Quellcode anzeigen.</p> <p>Die Schaltfläche ist nach erfolgreicher Kompilierung aktiv. Sie öffnet ein Pop-Up-Fenster, in dem der vom Web Designer erzeugte HTML-Quellcode angezeigt wird. Das Debugging direkt am Quellcode ist möglich.</p>
Fenstergröße: 1024 x 768	<p>Fenstergröße anpassen.</p> <p>Diese Option ist nur im ungedockten Zustand des Vorschau-Fensters verfügbar. Mit der Pfeiltaste können Sie eine Drop-Down-Liste öffnen und einen Wert aus den aufgelisteten Standard-Monitorauflösungen auswählen. Nach Auswahl einer Auflösung, wird das Vorschauenfenster automatisch auf diese Größe eingestellt. Dies ermöglicht eine Abschätzung, ob die Webapplikation ohne Scrollbalken auskommt. Eine entscheidende Rolle spielen der verfügbare Platz im verwendeten Webbrowser und die Anzahl der eingeblendeten Menüleisten.</p>
	<p>Mit dieser Schaltfläche können Sie aus der mobilen Ansicht in die Desktop-Ansicht wechseln.</p>
	<p>Mit dieser Schaltfläche wechseln Sie aus der Desktop-Ansicht in die mobile Ansicht.</p>
Sprache	<p>Im Auswahlfeld <b>Sprache</b> können Sie die Sprache für die Vorschau einstellen. Zur Auswahl stehen Ihnen die Sprachen, mit denen Sie sich im Web Designer oder einem anderen Werkzeug des One Identity Manager anmeldet haben. Ausführliche Informationen zu Anmeldesprachen finden Sie im Dell One Identity Manager Konfigurationshandbuch.</p>
Adresszeile	<p>In der Adresszeile wird die URL der Webanwendung angezeigt wie in einem Browser. Sie können hier oder in einem Browser, in dem die Webanwendung geöffnet ist, zusätzliche URL-Parameter angeben. Beispiele für Parameter:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• d1im_layout: Für diesen Parameter ist die Angabe der Werte "tablet" und "desktop" möglich.</li> <li>• d1im_culture: Für diesen Parameter ist beispielsweise die Angabe der Werte "de-DE" oder "en-US" möglich.</li> </ul>

### Um einen Parameter mit einem Wert einzugeben

1. Klicken Sie in der Vorschau in die Adresszeile hinter die URL.
2. Erfassen Sie beispielsweise folgende Angaben:  

```
&d1im_layout=tablet
```
3. Drücken Sie die Taste **Return**.

Die Ansicht Ihrer Vorschau wechselt in die mobile Ansicht.

 **HINWEIS:** Die Eingabe der URL-Parameter hat die gleiche Funktion wie die Schaltflächen ,  und das Auswahlfeld **Sprache**.

# Funktionen zur Unterstützung des Debugging-Modus






 **HINWEIS:** Für Funktionen, die den Debugging-Modus unterstützen, muss eine WCF-Verbindung hergestellt sein.

Tabelle 19: Funktionen der Symbolleiste in der Vorschau, die den Debugging-Modus unterstützen

Symbol	Funktion
	<p>Aktualisieren der Vorschau.</p> <p>Beim Aktualisieren wird die Startseite des Web Portals angezeigt. Die Anzeige dieser Schaltfläche variiert. Folgende weitere Darstellungen sind möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Wird die Schaltfläche in Kombination mit dem Start-Symbol angezeigt, sind im Definitionsbaumfenster vorgenommene Änderungen am Webprojekt noch nicht kompiliert worden. Nachdem Sie auf diese Schaltfläche geklickt haben, werden die vorgenommenen Änderungen in die Vorschau-Ansicht kompiliert und angezeigt.</li><li>• Ist ungewiss, ob Änderungen am Webprojekt vorgenommen wurden, wird die Schaltfläche in Kombination mit einem Fragezeichen angezeigt.</li></ul> <p>Über die Pfeiltaste neben dieser Schaltfläche, können Sie weitere Menüpunkt auswählen. Folgende Menüpunkte stehen Ihnen zur Auswahl:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Neue vordefinierte Verbindungen erstellen: Sie können beliebig viele Anmeldedaten für verschiedene Benutzer anlegen. Diese vordefinierten Anmeldedaten werden unter diesem Menüpunkt aufgelistet. Sofern Sie einen Benutzer aus dieser Liste ausgewählt haben, können Sie sich bequem per Mausklick anmelden. Sie ersparen sich die Eingabe des Anmeldenamens und des Kennwortes in die dafür vorgesehenen Textfelder auf der Startseite der Vorschauansicht. Die vordefinierten Verbindungen werden gelöscht, sobald Sie den Web Designer schließen.</li><li>• In die Zwischenablage kopieren: Bei Auswahl dieses Menüpunktes, kopieren Sie den Link zur Startseite Ihres Webprojektes, der Ihnen in der Vorschauansicht angezeigt wird.</li><li>• Abhängig davon, welche Browser Sie auf Ihrem Rechner verwenden, werden die verwendeten Browser automatisch in den weiteren Menüpunkten zur Auswahl gestellt. Mit dem gewünschten Browser wird die Vorschau angezeigt.</li></ul>
	<p>Keine Aktionen ausführen.</p> <p>Mit dieser Schaltfläche unterbinden Sie die Ausführung von Aktionen in der Vorschau. Dies ist zum Beispiel hilfreich, wenn Sie sich einen bestimmten Knoten im Definitionsbaumfenster genauer ansehen möchten.</p>
 	<p>Ein Knoten zurück / Ein Knoten vor.</p> <p>Über die Schaltflächen <b>Zurück</b> und <b>Vor</b> können Sie im bisherigen Verlauf der ausgewählten Objekte in der Web Portal Vorschau zurück- und vornavigieren. Eine Verlaufsansicht wird hier jedoch nicht angezeigt.</p>

## Symbol Funktion



Debugger aktivieren.

Über diese Schaltfläche wird der Debugger ein- beziehungsweise ausgeschaltet. Wird die Schaltfläche blau hervorgehoben, ist der Debugger aktiv. Bei eingeschaltetem Debugger werden alle Aktionen schrittweise (das heißt, „Knoten für Knoten“) ausgeführt.

Wird der Debugger im Status "Pausiert" ausgeschaltet. Klicken Sie zur Fortsetzung des Debuggers **Ausführen fortsetzen**.



Einzelschrittmodus.

Die Schaltfläche ist nur bei einem eingeschalteten Debugger aktiv. Ist der Einzelschrittmodus aktiviert, wird die Ausführung einer Aktion an jedem auszuführenden Schritt im Definitionsbaumfenster angehalten. Ist der Einzelschrittmodus nicht aktiv, erfolgt die Ausführung bis zum nächsten Breakpoint (Breakpoints werden an Aktionsknoten über das Kontextmenü im Definitionsbaumfenster eingefügt).



Ausführung fortsetzen.

Die Schaltfläche ist bei aktiviertem Debugger solange aktiv, wie Programmschritte zur Verarbeitung anstehen, das heißt, keine Eingaben durch den Benutzers erwartet werden. Durch Anwahl der Schaltfläche wird die Ausführung des nächsten Programmbefehls veranlasst.

## Funktionen der Fußleiste

Neben der Symbolleiste verfügt das Vorschauenfenster auch über eine Fußleiste. Folgende Funktionen stehen Ihnen hier zur Verfügung.

Tabelle 20: Funktionen der Fußleiste in der Vorschau

### Symbol Funktion



Statusanzeige.

Wird hier "Fertig" angezeigt, ist das Kompilieren und Rendern des aktuellen Projektstands abgeschlossen und die Seite wartet auf Eingaben.



769x485

Pixel-Lineal.

Die Zahlen des Pixel-Lineals zeigen die Breite und Höhe des Fensterbereichs an, der für die Anzeige des gerenderten HTML-Codes zur Verfügung steht. Diese Angabe ermöglicht die Vermeidung von Scrollbalken bei der Programmierung, wenn der vom Browser zur Verfügung gestellte Platz bekannt ist. Dieser wird beeinflusst von der Monitorauflösung und der Anzahl der im Browser eingeblendeten Menüleisten.



Mit dieser Schaltfläche können Sie aus der Vorschau auf die Monitorseite wechseln.






Mit dieser Schaltfläche können Sie aus der Monitorseite in die Vorschau wechseln.

## Objektstatus


Den Objektstatus können Sie über das Menü **Ansicht** aufrufen. Die Datenbankobjekte werden in einem Tabreiter in der Vorschau aufgelistet. In dieser Liste werden Informationen zum Status in der Datenbank und

lokalem Status angezeigt. In der folgenden Tabelle werden die Aktionen aufgeführt, die Sie im Tabreiter **Objektstatus** ausführen können.

Tabelle 21: Aktionen im Tabreiter "Objektstatus"

Schaltfläche	Beschreibung
	Aktualisiert die Liste der Datenbankobjekte.
	Gewählte Objekte neu laden.
	Alle veränderten Objekte zum Neuladen markieren.

## Betrachten von generiertem Code

Über die Symbolleiste im Definitionsbaumfenster eines Datenbankobjekts können Sie sich mithilfe der Schaltfläche  den generierten Code ansehen und gegebenenfalls kopieren. Diese Funktion bietet sich besonders an, wenn Sie sich den C#-Code im Detail ansehen und Teile davon weiterverwenden möchten oder einen Fehler genauer untersuchen möchten.

- ① **HINWEIS:** Möchten Sie im Code nach einer bestimmten Stelle suchen, können Sie für die Suche die Tastenkombination **STRG + F** nutzen.

### Um den generierten Code zu kopieren

1. Markieren Sie im Definitionsbaumfenster die gewünschte Stelle im Code und wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag **Kopieren**.  
Der Code wird in die Zwischenablage kopiert.
2. Fügen Sie den kopierten Code an einer anderen Stelle wieder ein.

### Detaillierte Informationen zum Thema

- [Anzeigen von Fehlermeldungen](#) auf Seite 130
- [Microsoft® .NET Framework-Code ausführen](#) auf Seite 124

## Lesezeichen

Im Definitionsbaumfenster können an kundenspezifischen und definierten Objekten Lesezeichen an jeder beliebigen Stelle gesetzt werden.

### Um ein Lesezeichen zu setzen

- ① **HINWEIS:** Das gewünschte Datenbankobjekt muss bereits ausgewählt und im Definitionsbaumfenster geöffnet sein.

1. Markieren Sie im Definitionsbaumfenster den gewünschten Knoten.
2. Wählen Sie im Kontextmenü die Funktion **Lesezeichen setzen** und erfassen Sie eine Beschreibung für das Lesezeichen.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit **OK**.

### Um ein Lesezeichen zu entfernen


- Entfernen Sie das Lesezeichen im Kontextmenü des Definitionsbaumfenster.  
Das Lesezeichen wird entfernt.

### Um Lesezeichen zu verwalten

1. Wählen Sie in der Menüleiste **Ansicht** den Eintrag **Lesezeichen**.






Im unteren Bereich des Web Designers wird das Fenster **Lesezeichen** angezeigt. Hier werden die mit einem Lesezeichen markierten Objekte in der zeitlich gespeicherten Reihenfolge aufgelistet.

2. Doppelklicken Sie ein Objekt im Fenster **Lesezeichen**.

 **HINWEIS:** Das markierte Objekt wird ebenfalls im Definitionsbaumfenster angezeigt. Navigieren Sie zwischen den Lesezeichen, indem Sie **F2** drücken.

Das Fenster **Lesezeichen** verfügt über eine eigene Symbolleiste, die in der folgenden Tabelle beschrieben wird.


Tabelle 22: Symbolleiste des Fensters "Lesezeichen"

Symbol	Funktion
	Alle Lesezeichen löschen. Alle gesetzten Lesezeichen werden nach einer Sicherheitsabfrage endgültig aus der Liste gelöscht.
	Beschreibung bearbeiten. Beim Betätigen dieser Schaltfläche öffnet sich ein Dialogfenster zur Eingabe einer Beschreibung für das Lesezeichen. Die Beschreibung kann ergänzt, geändert oder gelöscht werden. Diese Funktion kann auch durch einen Rechtsklick auf das gewählte Objekt aufgerufen werden.
	Aktuelles Lesezeichen löschen. Das gewählte Lesezeichen wird nach einer Sicherheitsabfrage endgültig aus der Liste gelöscht. Bei einer Gruppierung nach Modulen/Komponenten werden alle Lesezeichen des markierten Moduls oder der Komponente gelöscht. Diese Funktion kann auch durch einen Rechtsklick auf das gewählte Objekt aufgerufen werden.
	Nach Modulen/ Komponenten gruppieren. Die mit einem Lesezeichen markierten Objekte werden entsprechend ihrer Zugehörigkeit unter die Module oder Komponenten gruppiert und in alphabetischer Reihenfolge aufgelistet.
	Nur die Lesezeichen zum aktuellen Webprojekt anzeigen. Diese Schaltfläche filtert nur Lesezeichen, die zum kompilierten Webprojekt gehören. Nach erneutem Anklicken der Schaltfläche werden ausgeblendete Lesezeichen wieder angezeigt.

## Befehlsliste



Die Befehlsliste zeigt alle vollzogenen Änderungen des Objektes an, das gerade im Definitionsbaumfenster aktiv ist. Für jedes Objekt im Definitionsbaumfenster wird eine eigene Befehlsliste geführt. Über die

Schaltflächen in der Symbolleiste können Befehle zurückgenommen oder erneut ausgeführt werden (Undo-/Redo-Liste).

Ausgeführte Befehle sind in der Liste mit dem Symbol  gekennzeichnet. Bei zurückgenommenen Befehlen fehlt dieses Symbol.


Bei der Verwendung von Assistenten werden eine Reihe von Befehlen automatisch durchgeführt. In der Befehlsliste werden diese als zusammengefasstes Kommando dargestellt. Die einzelnen Befehle erscheinen in einer zweiten Ebene. Zurücknehmen lässt sich aber nur das zusammengefasste Kommando.

Tabelle 23: Funktionen in der Befehlsliste

Symbol	Funktion
	Rückgängig (Undo). Macht den letzten, durchgeführten Befehl in der Liste rückgängig.
	Wiederholen (Redo). Stellt den letzten, zurückgenommenen Befehl der Liste wieder her.


## Eigenschaften

Nachdem Sie ein Webprojekt erfolgreich kompiliert haben, können Sie im Fenster **Eigenschaften** wichtige Informationen über einzelne Knoten abrufen. In diesem Fenster können Sie die Eigenschaftswerte von Steuerelementen während der Laufzeit der Anwendung überprüfen.

 **HINWEIS:** Für diese Funktion muss eine WCF-Verbindung hergestellt sein.

Das Fenster **Eigenschaften** ist in zwei Bereiche aufgeteilt. Im linken Teil des Fensters wird die Baumstruktur der ASP.NET-Steuerelemente angezeigt, wie sie auf dem Webserver zum Zeitpunkt der Webseitenerstellung vorlag. Zu den Steuerelementen werden auch die zugehörigen Datenbankobjekte und IDs aufgeführt. Im rechten Bereich des Fensters werden die Eigenschaften und Eigenschaftswerte zu den Steuerelementen angezeigt.


Um sich die Eigenschaften eines Knotens anzusehen, können Sie beispielsweise in der Vorschau an eine Stelle klicken, die Sie sich im Fenster **Eigenschaften** näher betrachten möchten. Diese Stelle wird im Fenster **Eigenschaften** farblich hervorgehoben.

 **HINWEIS:** Dies ist jedoch nur für Anzeigeknoten möglich, da nur diese in der Vorschau dargestellt werden. Die Eigenschaften von Daten- und Aktionsknoten werden nur im Debug-Modus angezeigt.

### Um ein Definitionsobjekt anzuzeigen

1. Klicken Sie an die Stelle in der Vorschau, die Sie sich genauer ansehen möchten.

Das angeklickte Objekt wird in der Baumstruktur des Fensters **Eigenschaften** markiert.

 **HINWEIS:** Wenn es sich bei dem markierten Objekt um ein Steuerelement handelt, werden im Kontextmenü die Einträge **Zum Definitionsobjekt** und **Zur Abfrage wechseln** angezeigt. Haben Sie ein Objekt anderer Art markiert, steht kein Kontextmenü zur Auswahl.




2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste das markierte Objekt im Fenster **Eigenschaften**.

Im Kontextmenü werden Ihnen die Einträge **Zum Definitionsobjekt** und **Zur Abfrage wechseln** angezeigt.

3. Klicken Sie den Eintrag **Zum Definitionsobjekt**.

Das Definitionsobjekt wird im Definitionsbaumfenster markiert.

Tabelle 24: Funktionen der Symbolleiste des Fensters "Eigenschaften"

Symbol	Funktion
	Markiert übergeordnete Knoten. Nach Betätigen dieser Schaltfläche werden die übergeordneten Knoten zum Definitionsobjekt im Fenster <b>Eigenschaften</b> markiert.
	Markiert untergeordnete Knoten. Mit dieser Schaltfläche navigieren Sie sich im Fenster an der Baumstruktur von Knoten zu Knoten nach unten. Auf der rechten Seite des Fensters wird in der Spalte <b>Property</b> die zum markierten Knoten dazugehörige Eigenschaft farblich hervor gehoben.
	Schließt alle Knoten und Unterknoten. Mit der Schaltfläche <b>Alle Einträge zusammenklappen</b> werden alle Knoten und Unterknoten in der Ansicht geschlossen. Nur die erste Ebene der Knoten ist sichtbar.
	Öffnet alle Knoten und Unterknoten. Mit der Schaltfläche <b>Alle Einträge expandieren</b> öffnen Sie alle Knoten, die Unterknoten und weitere untergeordnete Knoten besitzen. Die Baumstruktur wird mit allen Ebenen angezeigt.
	Zeigt weitere Details an. Mit dieser Schaltfläche wird das Definitionsobjekt im Definitionsbaumfenster markiert und Sie können sich die weiteren Details ansehen.

## Mehrsprachige Texte

Im Dialogfenster **Mehrsprachige Texte** können Sie einerseits mehrsprachige Texte anlegen und bearbeiten, andererseits Referenzen zu den Knoten im Definitionsbaumfenster erzeugen. Das Dialogfenster rufen Sie in der Menüleiste über **Bearbeiten | Beschriftungen** auf.

Mehrsprachige Texte (werden auch als „Captions“ bezeichnet) sind eigenständige Objekte und werden nicht innerhalb der zum Webprojekt gehörenden Dateien gespeichert. Stattdessen wird in den Knoten des Webprojekts eine Referenz auf den mehrsprachigen Text hinterlegt.





Bevor Sie mehrsprachige Texte anlegen oder bearbeiten, definieren Sie in Ihrem Webprojekt Objekte, die in Ihrer Webanwendung Text ausgeben. Für diese Objekte werden Schlüssel angelegt. Diese Schlüssel erhalten für jede Sprache eine Beschriftung. Das heißt, die Schlüssel werden in die Sprachen übersetzt, die Sie anbieten möchten.

### Mehrsprachige Texte anlegen und bearbeiten

Für das Anlegen und Bearbeiten von Schlüsseln und Übersetzungen steht Ihnen der Tabreiter **Beschriftungen** im Dialogfenster zur Verfügung. Dort finden Sie verschiedene Funktionen in der Symbolleiste, die in der folgenden Tabelle aufgeführt und beschrieben werden.



Tabelle 25: Funktionen der Symbolleiste des Dialogfensters "Mehrsprachige Texte"

Symbol	Funktion
	Hinzufügen. Ermöglicht das Hinzufügen einer neuen Beschriftung.
	Löschen. Löscht die im Bearbeitungsbereich aktive Beschriftung nach einer Sicherheitsabfrage aus der Datenbank.
	Speichern. Speichert die neue Beschriftung beziehungsweise die Änderungen in der Datenbank.
	Beschriftung zuweisen. Diese Schaltfläche ist nur aktiv, wenn der Dialog über einen Knoten im Definitionsbaumfenster aufgerufen wurde. Mit Betätigung der Schaltfläche wird die im Bereich <b>Bearbeiten</b> aktive Beschriftung dem Knoten zugeordnet.

- ① **HINWEIS:** Das Dialogfenster **Mehrsprachige Texte**, das Sie über die Knotenbearbeitung eines einzelnen Knotens aufrufen, enthält einen weiteren Tabreiter **Direktverarbeitung**, in dem Sie zusätzliche Einstellungen vornehmen können. In diesem Fall wird die ausgewählte Beschriftung dem entsprechenden Knoten im gleichen Arbeitsschritt zugeordnet.

Folgende Eigenschaften werden zum Anlegen und Bearbeiten mehrsprachiger Texte im Tabreiter **Beschriftungen** bearbeitet.

Tabelle 26: Eigenschaften von mehrsprachigen Texten

Eigenschaft	Beschreibung
Sprache	Identifiziert die Sprache, in der der Text verfasst ist.
Schlüssel	Ein eindeutiger Wert, über den das Objekt referenziert wird.
Text	Der anzuzeigende Text in der entsprechenden Sprache.
Kundenspezifischer Text	Ein kundenspezifischer Text, der in der Anzeige einen vordefinierten Text ersetzt.  Mit einem kundenspezifischen Text ist es möglich, Texte in vordefinierten Modulen den Kundenwünschen anzupassen, ohne kundenspezifische Module zu erzeugen.


- ① **HINWEIS:** Über das Auswahlfeld **Sprache** können Sie die Sprachkultur für die Beschriftung festlegen. Zur Auswahl stehen beispielsweise die Einstellungen "English - United Kingdom [en-GB]" oder "English - United States [en-US]" für die Sprache "Englisch". Entscheidend beim Anlegen von Beschriftungen in verschiedenen Sprachen sind außerdem die Einstellungen Ihres Webbrowsers, in dem Sie Ihre Webanwendung öffnen. Liegt die ausgewählte Sprache beziehungsweise Sprachkultur in Ihrem Webbrowser nicht als Übersetzung vor, wird eine Übersetzung aus der nächsten übergeordneten Sprachfamilie gesucht.

Der Schlüssel, der den Text in der Webanwendung ausgibt, kann in einem SQL-Bearbeitungsfenster manuell erfasst und bearbeitet. Liegt dem Knoten noch kein Schlüssel vor, ist das SQL-Bearbeitungsfenster leer. Existiert zum Schlüssel bereits eine Beschriftung, steht im SQL-Bearbeitungsfenster folgender SQL-Ausdruck:

```
translate ("#LDS#<Schlüssel>")
```

Dabei steht `translate` für den Aufruf der entsprechenden Web Designer SQL-Funktion. `#LDS#` kennzeichnet, dass ein Schlüssel mit der Beschriftung folgt.

Finden Sie für einen Schlüssel keine passende Übersetzung in der Sprache, die Sie anbieten möchten, können Sie in diesem Fall eine neue Beschriftung anlegen. Das SQL-Eingabefeld im Tabreiter **Direktbearbeitung** ist bei fehlender Übersetzung leer. Sie können die Übersetzung als SQL-Ausdruck im Eingabefeld manuell erfassen.

 **HINWEIS:** Wurde für eine Sprache keine Übersetzung angelegt, wird in der Vorschau und Webanwendung der Text angezeigt, der im Eingabefeld **Schlüssel** hinterlegt wurde.

### Beispiel:

```
translate("#LDS#Hello World!")
```

Dieser SQL-Ausdruck wird in Ihrer Webanwendung als `Hello World!` angezeigt. Es ist keine Übersetzung beziehungsweise Beschriftung zum Schlüssel in der Datenbank vorhanden.

Diese Funktion ist insbesondere in den ersten Phasen eines Projekts hilfreich, in der angezeigte Texte häufig geändert werden. Bis zur ersten Abnahme der Texte durch den Kunden werden nur die Schlüssel gepflegt. Nach erteilter Abnahme werden die Beschriftungen mit allen benötigten Übersetzungen angelegt.


Die Funktion **Translate** ermöglicht außerdem die Verwendung von Parametern. Bei der Verwendung von mehreren Parametern, ist es nicht erforderlich, die Parameterverweise (`{0}`) im Schlüssel anzugeben. Die Angabe der Parameterverweise im Text ist ausreichend. Möchten Sie die Parameterverweise im Text anzeigen, ist die Angabe der Parameterbestückung in der Funktion erforderlich. Wie diese Variante genau aussieht, können Sie sich im folgenden Beispiel ansehen.

### Beispiel mit zwei Parametern:

```
translate('#LDS#Please fill in the field "{0}" on the request "{1}."', datacaption  
(shoppingcartitem, currentcolumn), from shoppingcartitem select current displayvalue  
(uid_accproduct))
```

In der folgenden Schrittanleitung wird das Hinzufügen einer Beschriftung an einem Knoten vom Typ **Label** beschrieben.

### *Um einem Knoten direkt eine Beschriftung hinzuzufügen*

1. Wählen Sie im Definitionsbaum einen Knoten vom Typ **Label**, dem Sie eine Beschriftung hinzufügen möchten.
2. Wählen Sie das Fenster **Knotenbearbeitung**.
3. Klicken Sie  neben dem Eingabefeld **Text**.  
Das Dialogfenster **Mehrsprachige Texte** wird angezeigt.
4. Wählen Sie den Tabreiter **Direktbearbeitung**.
5. Nehmen Sie eine der folgenden Aktionen vor.
  - a. Erfassen Sie einen SQL-Ausdruck.
  - b. Bearbeiten Sie den SQL-Ausdruck.
6. Speichern Sie die Änderungen.

## Beschriftungen suchen

Um bereits angelegte mehrsprachige Texte zu bearbeiten, ist im oberen Bereich des Dialogfensters eine Suchfunktion mit verschiedenen Optionen implementiert.

Tabelle 27: Optionen der Suche im Dialogfenster "Mehrsprachige Texte"


Option	Beschreibung
Schlüssel und Text durchsuchen	Durchsucht Schlüssel und Text.
Nur im Schlüssel suchen	Durchsucht nur im Schlüssel.
Nur im Text suchen	Durchsucht nur im Text.
In allen vorhandenen Sprachen suchen	Durchsucht alle vorhandenen Sprachen.

Bei der Suche nach Texten werden die vordefinierten und kundenspezifischen Texte durchsucht. Die Suchergebnisse werden in der Ergebnisliste aufgeführt und können von dort durch Anklicken zur Bearbeitung ausgewählt werden.

### Um nach einer Beschriftung zu suchen

1. Öffnen Sie das Dialogfenster **Mehrsprachige Texte** über die Menüleiste des Webprojektes oder über den gewünschten Knoten im Definitionsbaumfenster.
2. Schränken Sie die Suche mithilfe einer der Optionen ein.
3. Wählen Sie im Auswahlfeld **Sprache** eine Sprache beziehungsweise Kultur, in der Sie eine Beschriftung suchen.

① **HINWEIS:** Im Web Portal wird die Darstellung von mehrsprachigen Texten und anderen Werten wie zum Beispiel Zahlen- oder Datumsangaben von der eingestellten Sprachkultur im verwendeten Browser bestimmt. Bei der Pflege von mehrsprachigen Texten müssen Sie eine Sprache festlegen, für die der mehrsprachige Text gelten soll. Ausführliche Informationen zu Sprachen finden Sie im Dell One Identity Manager Konfigurationshandbuch.

4. Erfassen Sie im Eingabefeld der Suchmaske Teile oder den gesamten Ausdruck der Beschriftung und klicken Sie .

In der Ergebnisliste werden alle Beschriftungen angezeigt, die auf den Suchbegriff zutreffen.

① **HINWEIS:** Wenn eine der Optionen **Schlüssel und Text durchsuchen** oder **Nur im Schlüssel suchen** aktiv ist, dann werden die in der Ergebnisliste angezeigten Schlüssel mit einem Asterisk (\*) gekennzeichnet.

## Objekt importieren

Sie können Module beziehungsweise Komponenten in den Web Designer importieren. Dazu wird der Windows-Standarddialog zum Importieren von Dateien genutzt. Die Funktion erkennt selbstständig, ob es sich um vollständige Module beziehungsweise Komponenten handelt und importiert diese als solche. In allen anderen Fällen wird die ausgewählte Datei als Projektdatei hochgeladen.


### Um ein Objekt zu importieren

1. Wählen Sie im Menü **Bearbeiten** den Menüeintrag **Objekt importieren**.  
Das Windows-Standarddialogfenster **Bitte wählen Sie eine Quelldatei** wird angezeigt.
2. Wählen Sie das gewünschte Objekt und klicken Sie **Öffnen**.  
Das Objekt wird importiert.

## Abhängige Anwendungen

Über diese Funktion können externe Webanwendungen, die in der Menüleiste des Web Portals unter dem Menü **Anwendungen** angezeigt, hinzugefügt, verändert oder gelöscht werden.

### Um abhängige Anwendungen zu bearbeiten

1. Wählen Sie im Menü **Bearbeiten** den Menüeintrag **Abhängige Anwendungen**.  
Das Dialogfenster **Abhängige Anwendungen** wird angezeigt.
2. Wählen Sie die gewünschte Anwendung aus der Liste der angezeigten Anwendungen.  
Der Name der ausgewählten Anwendung wird im Textfeld **Abhängige Anwendung\*** angezeigt. Dieser Name ist der eindeutige Schlüssel der Anwendung.  
 | **HINWEIS:** Mit \* gekennzeichnete Eingabefelder sind Pflichtfelder.
3. Nehmen Sie Änderungen an den Einstellungen der ausgewählten Anwendung vor.
4. Speichern Sie die Änderungen.

Folgende Einstellungen stehen zur Verfügung.

**Tabelle 28: Einstellungen einer abhängigen Anwendung**

<b>Eigenschaft</b>	<b>untergeordnete Eigenschaft</b>	<b>Bedeutung</b>
Sprachabhängige Texte	Sprachkultur	Auswahl einer Sprache.
	Anzeigename	Erfassen eines Namens für Anwendung. Dieser Name wird für die Anwendung angezeigt. Es muss nicht zwingend der Name der abhängigen Anwendung sein.
	Beschreibung	Erfassen einer Beschreibung.
URL		Erfassen einer Basis-URL.
Anzeigeart		Auswahl der Anzeigeart.
Eltern-Anwendung		Auswahl der Eltern-Anwendung. Die Angabe der Eltern-Anwendung dient als Verweis und ermöglicht den Direkteinstieg in Unterformulare einer Hauptanwendung.

Eigenschaft	untergeordnete Eigenschaft	Bedeutung
Bild		Hochladen einer Bild-Datei. Das Hochladen eines Bildes ist optional.

#### **Um eine neue abhängige Anwendung hinzu zu fügen**

1. Klicken Sie im Dialogfenster **Abhängige Anwendungen** die Schaltfläche **Hinzufügen**.
2. Erfassen Sie im Textfeld **Abhängige Anwendungen\*** einen eindeutigen Schlüssel für die Webanwendung.
3. Erfassen Sie die weiteren Felder wie in der Tabelle beschrieben.
4. Speichern Sie die Änderungen.

#### **Um eine abhängige Anwendung zu löschen**

1. Wählen Sie im Dialogfenster **Abhängige Anwendungen** die gewünschte Anwendung aus der Liste der angezeigten Anwendungen.
2. Klicken Sie **Löschen**.  
Die Anwendung wird aus der Liste entfernt.
3. Speichern Sie die Änderungen.

## Modellintegrität überprüfen

Diese Funktion überprüft Referenzen, Funktionsaufrufe und weitere Details des aktuellen Webprojekts. Festgestellte Fehler führen nicht zu Kompilierfehlern, sollten aber im Sinne der stabilen Lauffähigkeit der Webanwendung behoben werden.

#### **Um Ihr Webprojekt auf Modellintegrität zu prüfen**

- Wählen Sie im Menü **Bearbeiten** den Menüeintrag **Modellintegrität überprüfen**.  
Ihr Webprojekt wird geprüft. Dies kann einige Minuten in Anspruch nehmen. Nach der Prüfung wird eine Meldung mit dem Ergebnis der Prüfung angezeigt.

## Barrierefreiheit prüfen

Diese Funktion überprüft das Webprojekt, ob Regeln für die barrierefreie Webanwendung nach derzeitigem Standard eingehalten werden. Ein Beispiel für eine Regelverletzung ist, wenn für fehlende Bilder keine alternativen Texte angezeigt werden. Regelverletzungen gegen die Barrierefreiheit erzeugen keine Kompilierungsfehler.

### Um Ihr Webprojekt auf Barrierefreiheit zu prüfen


- Wählen Sie im Menü **Bearbeiten** den Menüeintrag **Barrierefreiheit prüfen**.

Ihr Webprojekt wird kompiliert. Nach der Kompilierung wird ein Protokoll im Fenster **Kompilierung** angezeigt. Bei Unstimmigkeiten werden Warnhinweise im Aufgabenfenster detailliert angezeigt.

## Objekteigenschaften

Das Dialogfenster **Objekteigenschaften** zeigt die Eigenschaften der vom Web Designer erzeugten und als Objekte in der Tabelle `DialogAEDS` gespeicherten Dateien. Jedes Modul, jede Komponente, Projektdatei und jedes Webprojekt wird darin als eigene Datei repräsentiert.

### Um Objekteigenschaften aufzurufen

1. Wählen Sie in der Navigationsansicht das gewünschte Objekt.
2. Klicken Sie  in der Symbolleiste.

Das Dialogfenster **Objekteigenschaften** wird angezeigt. Drei Tabreiter stehen Ihnen hier zur Verfügung. Mit den entsprechenden Rechten können Sie die Daten in den Tabreitern **Eigenschaften** und **Rechte** bearbeiten.

## Änderungskennzeichen für Webprojekt

Mit Änderungskennzeichen für Webprojekte können Sie ein Webprojekt in eine andere Datenbank transportieren. Dafür werden alle Datenbankobjekte auf ein Änderungskennzeichen gebucht, die ein Webprojekt ergeben. Für den Transport wird der Database Transporter verwendet. Änderungskennzeichen können Sie in verschiedenen One Identity Manager-Werkzeugen erstellen und bearbeiten.







In der Symbolleiste des Web Designers können Sie über  das Dialogfenster zur Verwaltung von Änderungskennzeichen öffnen. Dort stehen Ihnen folgende Funktionen zur Verfügung.

Tabelle 29: Funktionen zum Verwalten von Änderungskennzeichen

Symbol	Funktion
	Bearbeitungsansicht öffnen/ schließen. Die Bearbeitungsfelder zum Änderungskennzeichen werden angezeigt. Sie können das Änderungskennzeichen bearbeiten.
	Änderungskennzeichen erstellen. Ist als einzige Schaltfläche aktiv, nachdem Sie  geklickt haben. Damit öffnen Sie Bearbeitungsfelder für ein neues Änderungskennzeichen.
	Änderungskennzeichen löschen. Diese Schaltfläche ist aktiv, wenn Sie ein Änderungskennzeichen ausgewählt haben. Nach betätigen von  werden Sie aufgefordert die Meldung "Wollen Sie das Änderungskennzeichen wirklich löschen?" mit <b>Ja</b> oder <b>Nein</b> zu bestätigen.




Symbol	Funktion
--------	----------



Änderungskennzeichen speichern.

Diese Schaltfläche ist nur aktiv, wenn Sie in den Einstellungen zum Änderungskennzeichen eine Änderung vorgenommen haben oder ein neues Änderungskennzeichen angelegt haben.

### Um ein Änderungskennzeichen zu erstellen oder zu bearbeiten



1. Klicken Sie  neben der Auswahlliste **Änderungskennzeichen**.  
Ein Dialogfenster zum Erstellen und Bearbeiten von Änderungskennzeichen wird geöffnet.
2. Nehmen Sie eine der folgenden Aktionen vor.
  - a. Erstellen Sie über  ein neues Änderungskennzeichen.
  - b. Wählen Sie ein Änderungskennzeichen in der Liste aus und öffnen Sie über  die Bearbeitungsansicht.
3. Erfassen Sie alle Informationen zum Änderungskennzeichen.

**Tabelle 30: Eigenschaften von Änderungskennzeichen**


Eigenschaft	Bedeutung
Änderungskennzeichen	Bezeichnung des Änderungskennzeichen. Über die Bezeichnung kann das Änderungskennzeichen bei der Zuordnung der Änderungen und bei der Erstellung eines Kundenkonfigurationspaketes ausgewählt werden.
Beschreibung	Nähere Beschreibung zum Änderungskennzeichen.
Übergeordnetes Änderungskennzeichen	Optionale Angabe eines übergeordneten Änderungskennzeichens.
Status	Status der Objektänderungen, beispielsweise Entwicklung, Test, Produktion.
Statusbemerkungen	Zusätzliche Bemerkungen zum Status.
Kommentar	Zusätzliche Informationen, um die Änderungen an einem Änderungskennzeichen nachzuvollziehen.
Kennzeichentyp	Kennzeichentyp zur weiteren Klassifizierung. Standardmäßig wird der Kennzeichentyp „Änderung“ verwendet.
Gesperrt	Angabe, ob das Änderungskennzeichen gesperrt ist. Ist ein Änderungskennzeichen gesperrt, dann können keine weiteren Änderungen auf dieses Kennzeichen gebucht werden.

4. Speichern Sie die Änderungen.  
Das Dialogfenster wird geschlossen. Das Änderungskennzeichen wird in der Auswahlliste **Änderungskennzeichen** vorausgewählt.

### Um ein Änderungskennzeichen zu löschen

1. Klicken Sie  neben der Auswahlliste **Änderungskennzeichen**.  
Ein Dialogfenster zum Erstellen und Bearbeiten von Änderungskennzeichen wird geöffnet.
2. Wählen Sie das Änderungskennzeichen, das Sie löschen möchten in der Liste aus und klicken Sie die Schaltfläche .
3. Bestätigen Sie die Sicherheitsabfrage mit **Ja**.
4. Schließen Sie das Dialogfenster über **Abbruch**.
5. Schließen Sie das Dialogfenster **Änderungskennzeichen bearbeiten...** über die Schaltfläche **OK**.

### Um ein Änderungskennzeichen auf ein Webprojekt anzuwenden

1. Klicken Sie  in der Symbolleiste.
2. Wählen Sie, welche Gruppe von Datenbankobjekten mit einem Änderungskennzeichen verknüpft werden soll:
  - a. **Module, Komponenten und Konfiguration**  
Diese Option verknüpft die vom Web Designer erzeugten Datenbankobjekte mit einem Änderungskennzeichen.
  - b. **Beschriftungen**  
Diese Option verknüpft alle vom Webprojekt benötigten mehrsprachigen Texte mit einem Änderungskennzeichen. Weitere Informationen finden Sie unter [Mehrsprachige Texte](#) auf Seite 48.  
  
Sind von der getätigten Auswahl betroffene Objekte bereits einem oder mehreren anderen Änderungskennzeichen zugeordnet, werden bestehende Zuordnungen nicht geändert oder gelöscht. Es wird eine weitere Verknüpfung hinzugefügt.
3. Klicken Sie **Weiter**.
4. Wählen Sie ein Änderungskennzeichen und klicken Sie **OK**.  
Das Änderungskennzeichen wird übernommen.

### Detaillierte Informationen zum Thema

- Dell One Identity Manager Anwenderhandbuch für die Benutzeroberfläche und Standardfunktionen der One Identity Manager-Werkzeuge

## Dateibasiertes Arbeiten im Web Designer

Mit dem Web Designer ist es möglich, kundenspezifische Objekte lokal auf dem eigenen Rechner zu bearbeiten. Dafür exportieren Sie alle vorhandenen kundenspezifischen Objekte aus der Datenbank. Es werden alle Objekttypen berücksichtigt und auf die Festplatte kopiert.

Nach dem Export können Sie diese Objekte auf Ihrem Rechner bearbeiten, entfernen oder durch weitere Objekte ergänzen. Die Bearbeitung der Objekte unterscheidet sich nicht von der Bearbeitung im Datenbankprojekt.



- ① **HINWEIS:** Sie können nur vollständige Objekte exportieren und dateibasiert bearbeiten. Die kundenspezifische Konfiguration eines Standardobjekts erfolgt auf der Festplatte. Eine Mischform eines einzelnen Objekts ist nicht vorgesehen.


### **Um Dateien im Web Designer zu bearbeiten**

1. Starten Sie den Web Designer und klicken Sie im Dialog **Wählen Sie die Speicherart der Projekte** die Option **Solution-Projekt**.
2. Wählen Sie die Option **Bestehende Arbeitsmappe laden**.
3. Nehmen Sie eine der folgenden Aktionen vor.
  - a. Wählen Sie im Windows-Dialog die Datei `MyWebDesignerSolution.wds` aus dem Ordner, in dem sich die Solution befindet.
  - b. Wählen Sie den Namen des zuletzt geöffneten Solution-Projektes.
4. Wählen Sie die Datei, die Sie bearbeiten möchten, aus der Navigation.

① **HINWEIS:** Dateien, die vom lokalen System kommen, befinden sich unter dem Knoten **Vom Dateisystem**.
5. Bearbeiten Sie die Objekte, die Sie ändern möchten und speichern Sie die bearbeiteten Objekte auf der Festplatte.


### **Um zugehörige Ordner der bearbeiteten Datei zu öffnen**

- ① **HINWEIS:** Das gewünschte kundenspezifische Modul muss im Web Designer geöffnet sein.

1. Markieren Sie den Tabreiter zum gewünschten kundenspezifischen Modul und wählen Sie das Fenster **Knotenbearbeitung**.
  2. Öffnen Sie den Windows® Explorer mit Klick auf .
- Die zugehörigen Ordner zur bearbeiteten Datei werden in Ihrem Windows® Explorer angezeigt.

### **Um das Kontextmenü des Windows® Explorers im Web Designer zu öffnen**

- ① **HINWEIS:** Das gewünschte kundenspezifische Modul muss im Web Designer geöffnet sein.

1. Markieren Sie den Tabreiter zum gewünschten kundenspezifischen Modul und wählen Sie das Fenster **Knotenbearbeitung**.
  2. Fahren Sie mit der Maus über  und öffnen Sie mit der rechten Maustaste das Kontextmenü.
- Das Kontextmenü Ihres Windows® Explorers wird angezeigt.

### **Detaillierte Informationen zum Thema**

- [Export eines Moduls aus der Datenbank auf die Festplatte](#) auf Seite 58
- [Import von einer Solution in die Datenbank](#) auf Seite 59

# Export eines Moduls aus der Datenbank auf die Festplatte

Für das Exportieren der Daten aus der Datenbank auf den lokalen Rechner benötigen Sie Leserechte für bestimmte Tabellen auf der Datenbank. Die Leserechte müssen für folgende Tabellen vorhanden sein.

- DialogAeds
- DialogAedsAction
- DialogAedsActionType
- DialogAedsActionHasObject

**HINWEIS:** Fehlen Ihnen die Leserechte auf diese Datenbanktabellen, wird der Assistent nicht angezeigt.

Beim Export werden alle Objekte zum gewählten Modul auf die Festplatte kopiert. Das betrifft folgende Objekttypen.

- Module
- Komponenten
- Layout-Definitionen
- Web-Projekte
- Projektdateien
- Formulartypen

In der folgenden Schrittanleitung wird für den Export die Option **Neue Arbeitsmappe erstellen** gewählt.

## Um Dateien auf den lokalen Rechner zu exportieren

1. Starten Sie den Web Designer und wählen Sie im Dialogfenster die Option **Solution-Projekt** als Speicherart der Projekte.

Folgende Optionen werden unter der Option **Solution-Projekt** angezeigt.

Tabelle 31: Auswahloptionen zum Solution-Projekt

Option	Beschreibung
Neue Arbeitsmappe erstellen	Erstellt eine neue Arbeitsmappe mit allen erforderlichen Objekten.
Bestehende Arbeitsmappe laden	Lädt eine bestehende Arbeitsmappe.
Dateipfad zu MyWebDesignerSolution.wds	Öffnet die Datei mit den Solution-Einstellungen.

2. Erstellen Sie eine neue Arbeitsmappe über die Option **Neue Arbeitsmappe erstellen**.
3. Wählen Sie auf der Seite **Aktuelles Projekt exportieren** im Auswahlfeld **Pfad zum Ausgabeordner** den Dateipfad für die neue Arbeitsmappe und geben Sie im Textfeld **Name der Arbeitsmappe** einen Namen ein.
4. Legen Sie die neue Arbeitsmappe an über **Weiter**.

Die Arbeitsmappe wird mit folgenden Objekten angelegt.

Tabelle 32: Objekte der neuen Arbeitsmappe

Objekt	Beschreibung
Objekte des exportierten Moduls	alle kundenspezifischen Dateien
MyWebDesignerSolution.wds	Solution-Einstellungen
Project.xml	Projektdatei, die die einzelnen Dateien organisiert
ActionTypes.xml	Datei für die Verweis

5. Beenden Sie den Assistenten über **Fertig**.

Nachdem Sie diesen Assistenten beendet haben, sind Sie weiterhin in der Lage mit dem Web Designer zu arbeiten wie bisher. Zusätzlich können Sie weitere Aufgaben zum dateibasierten Arbeiten ausführen.

- ① **HINWEIS:** Aktivieren Sie **Ausgewähltes Projekt als Standard verwenden**, wird das gleiche Projekt beim nächsten Start des Web Designers geöffnet.

#### *Um die Einstellung "Ausgewähltes Projekt als Standard wählen" zu deaktivieren*

1. Öffnen Sie das Dialogfenster **Globale Einstellung** über das **Menü | Einstellungen**.
2. Klappen Sie den Einstellungsbereich **Editor** auf und aktivieren Sie **Bei jedem Start nach Art der Speicherung fragen**.

Beim nächsten Start wird der Dialog **Wählen Sie die Speicherart der Projekte** angezeigt.

## Import von einer Solution in die Datenbank

Für den Import mit dem Assistenten darf die verwaltete Solution nur Objekte eines Datenbankmoduls verwalten. Ist dies nicht der Fall, müssen Sie eine andere Art des Imports verwenden.

#### *Um Dateien in die Datenbank zu importieren*

1. Nehmen Sie eine der folgenden Aktionen vor.
  - a. Öffnen Sie den Dialog **Objekte in die Datenbank importieren** über die Startseite oder dem Menü **Bearbeiten**.
  - b. Veröffentlichen Sie Ihr Projekt in der Datenbank und bestätigen Sie die Frage zum Import der Objekte.

- ① **HINWEIS:** Aktivieren Sie im Dialog die Option **Nicht noch einmal nachfragen**, wird dieser Dialog nicht mehr angezeigt.

Möchten Sie diesen Dialog wieder angezeigt bekommen, aktivieren Sie die Einstellung **Nach dem Veröffentlichen nach Import fragen** im Dialog **Globale Einstellung**, das Sie über das Menü **Bearbeiten** erreichen.

2. Wählen Sie im Dialogfenster auf der Seite **Objektauswahl** die Objekte, die Sie in die Datenbank importieren möchten.

- ① **HINWEIS:** Ist die Option **Objektabhängige Verweise importieren** aktiv, lassen sich die Dateien, die von Verweisen genutzt werden, nicht mehr abwählen, da es sonst zu Inkonsistenzen kommt.

- ① **HINWEIS:** Ist die Option **Gelöschte Objekte aus der Datenbank entfernen** aktiv, werden Objekte, die nicht auf der Festplatte liegen, aus der Datenbank entfernt.
- ① **TIPP:** Wählen Sie nur Objekte ab, von denen Sie wissen, dass sie nicht verändert wurden oder für das Veröffentlichen des Projektes nicht notwendig sind.  
Andernfalls kann es passieren, dass Dateien beim Kompilieren fehlen oder im Nachhinein erstellte Assemblies nicht vollständig sind.

# Konfigurationsmöglichkeiten für Webprojekte

Das Standard Web Portal kann individuell angepasst werden. Filterbedingungen, wie die Suche nach Personen oder Produkten können geändert, Funktionen ein- oder abgeschaltet, sowie angezeigte Eigenschaften in Ergebnislisten geändert werden.

Diese Anpassungen werden durch die Eingabe von kundenspezifischen Werten an entsprechenden Konfigurationsschlüsseln vorgenommen. Die Programmierung neuer Module oder Komponenten ist dafür nicht erforderlich.

## Projektkonfiguration - Webprojekt

Ein Webprojekt wird unterhalb des Wurzelknotens **Konfiguration** über Konfigurationsschlüssel definiert. Diese Definition gilt nur für dieses Webprojekt. Sie können sowohl aus Modulen beziehungsweise Komponenten, die von mehreren Webprojekten genutzt werden bestehen und zusätzlich eigene Konfigurationsschlüsseldefinitionen enthalten. Das Webprojekt nutzt die Standard Konfigurationsschlüssel, wenn unter dem Wurzelknoten **Konfiguration (kundenspezifisch)** oder innerhalb des Webprojekts, das Konfigurationsschlüssel eines Moduls verwendet, keine definiert sind.

- ① | **HINWEIS:** Die Deklaration der Konfigurationsschlüssel erfolgt direkt in den Modulen beziehungsweise Komponenten unterhalb des Knotens **Konfiguration**.

## Ein Datenbankobjekt auswählen

### *Um ein Datenbankobjekt auszuwählen*

1. Wählen Sie in der Navigationsansicht den gewünschten Bereich.  
Der ausgewählte Bereich wird mit den entsprechenden Datenbankobjekten in der Navigationsansicht aufgelistet.
2. Gehen Sie folgendermaßen vor.
  - a. Doppelklicken Sie das gewünschte Datenbankobjekt.
  - b. Erfassen Sie im Textfeld der Suche in der Navigationsansicht den Namen des gewünschten Datenbankobjektes.

Das ausgewählte Datenbankobjekt wird im Definitionsbaumfenster angezeigt.

- ① **HINWEIS:** Die Belegung eines Konfigurationsschlüssels mit einem Wert erfolgt immer an dem Modul beziehungsweise der Komponente. Diese werden angezeigt, wenn Sie im Definitionsbaumfenster die Schaltfläche **Konfiguration** oder **Konfiguration (kundenspezifisch)** klicken. Alle Konfigurationsschlüssel, die hier nicht aufgelistet werden, sind folglich auch nicht mit einem Wert belegt.

## Ein Webprojekt konfigurieren

Um ein Webprojekt zu konfigurieren, bearbeiten Sie Konfigurationsschlüssel in der Ansicht **Einstellungen...** im Definitionsbaumfenster.

### Um ein Webprojekt zu konfigurieren

1. Klicken Sie den Eintrag **Bearbeiten** in der Menüleiste.
2. Wählen Sie im Untermenü **Projekt konfigurieren** den Eintrag **Webprojekt**.

Der Tabreiter **Projekt konfigurieren** mit den vorhandenen Konfigurationsabschnitten wird angezeigt.



- ① **HINWEIS:** Wenn die Debugging-Umgebung deaktiviert ist oder die Webanwendung nicht richtig läuft, kann es vorkommen, dass der aktuelle Stand des Webprojekts erst kompiliert wird, bevor die Daten angezeigt werden.
- ① **HINWEIS:** Die Ansicht im Tabreiter **Projekt konfigurieren** ist dieselbe Ansicht, die Sie im Definitionsbaumfenster über die Schaltfläche **Einstellungen...** erreichen.

3. Öffnen Sie den gewünschten Konfigurationsabschnitt.

Die unter dem Konfigurationsabschnitt angelegten Konfigurationsschlüssel werden angezeigt.

## Finden eines speziellen Konfigurationsschlüssels







### Um einen speziellen Konfigurationsschlüssel zu finden

1. Nehmen Sie eine der folgenden Aktionen vor.
  - a. Erfassen Sie im Tabreiter **Projekt konfigurieren** einen Teil oder den ganzen Suchbegriff und klicken Sie .
  - b. Öffnen Sie mit Klick auf  den Anzeigebereich zu **Optionen**.

Eine Auswahl an Optionen wird angezeigt, die Sie zur Suche verwenden können. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Tabelle 33: Optionen zur Suche nach Konfigurationsschlüsseln

Option	Beschreibung
Parameter	Sucht nur in den Parametern.
Schlüssel	Sucht nur in den Schlüssel.
Beschreibung	Sucht nur in der Beschreibung.
Dateiname	Sucht nur in den Dateinamen
Nur vom Typ	Sucht nur innerhalb eines bestimmten Parametertyps.

- ① **HINWEIS:** Zur Option **Nur vom Typ** steht zusätzlich ein Auswahlfeld zur Verfügung, in dem Sie einen Parametertyp auswählen können.
2. Aktivieren Sie eines oder mehrere Optionen beziehungsweise nehmen Sie eine Einstellung im Auswahlfeld vor und klicken Sie .
- Entsprechend Ihrer Sucheinstellungen werden die passenden Konfigurationsschlüssel angezeigt.
3. Markieren Sie den gewünschten Konfigurationsschlüssel.
- Unter **Details** werden zusätzliche Informationen zum gewählten Konfigurationsschlüssel angezeigt.
- ① **HINWEIS:** In der Ansicht **Details** werden detaillierte Informationen zum Konfigurationsschlüssel des Konfigurationsabschnittes angezeigt, die in der Ansicht **Objektdefinition** im Definitionsbaumfenster implementiert sind. Abhängig davon welche Parameterart für den Konfigurationsschlüssel verwendet wird, stehen bei der Bearbeitung des Konfigurationsschlüssels in der Ansicht **Einstellungen...** unterschiedliche Eingabemöglichkeiten zur Verfügung.
4. Stellen Sie den Wert  **Entspricht dem Standardwert** in der Spalte **Wert (kundenspezifisch)** ein, indem Sie  klicken.
5. Nehmen Sie eine der folgenden Aktionen vor.
- Öffnen Sie den Assistenten mit Klick auf .
  - Klicken Sie , um zum Definitionsobjekt zu springen.  
Ein neuer Tabreiter wird im Definitionsbaumfenster geöffnet und der entsprechende Knoten in der Ansicht **Objektdefinition** markiert.
  - Setzen Sie den kundenspezifischen Wert wieder auf Standard, indem Sie  klicken und die Hinweismeldung bestätigen.
- ① **HINWEIS:** Die unterschiedlichen Bearbeitungsmöglichkeiten der Werte der Konfigurationsschlüssel werden in den nächsten Abschnitten zu den einzelnen Parametertypen näher erläutert.

Folgende Parametertypen können einem Konfigurationsschlüssel zugewiesen worden sein:

- Boolescher Wert
- SQL-Filterbedingung
- Auswahl aus der Werteliste
- Freitext
- Eigenschaftenliste
- Bild
- Farbwert
- Farbtabelle

# Referenzen auf einen Konfigurationsschlüssel suchen

Sie können sich im Web Designer alle Stellen anzeigen lassen, die einen bestimmten Konfigurationsschlüssel verwenden.

## *Um sich Referenzen zu einem Konfigurationsschlüssel anzeigen zu lassen*

1. Markieren Sie im Tabreiter **Projekt konfigurieren** einen gewünschten Konfigurationsschlüssel.  
Weitere Informationen finden Sie unter [Finden eines speziellen Konfigurationsschlüssels](#) auf Seite 62.
2. Klicken Sie unter **Details** auf **Zum Definitionsobjekt**.  
Im Definitionsbaumfenster wird das Definitionsobjekt markiert, indem der Konfigurationsschlüssel definiert ist.
3. Klicken Sie auf das markierte Definitionsobjekt und wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag **Referenzen auf das Objekt suchen**.  
Die Referenzen auf das Objekt werden gesucht und in einem Dialogfenster gelistet.
4. Doppelklicken Sie auf eine Referenz, um sich weitere Details im Fenster **Knotenbearbeitung** anzusehen.

# Ansicht "Einstellungen" aufrufen

## *Um die Ansicht "Einstellungen..." aufzurufen*

- ① **HINWEIS:** Ein Datenbankobjekt muss bereits ausgewählt sein, um im Definitionsbaumfenster arbeiten zu können.
- Klicken Sie die Schaltfläche **Einstellungen...** im Definitionsbaumfenster.
  - ① **HINWEIS:** Sind mehrere Konfigurationsschlüssel vorhanden, werden diese innerhalb eines Konfigurationsabschnittes zusammengefasst. Die Konfigurationsabschnitte können Sie aufklappen, um an die gewünschten Konfigurationsschlüssel zu gelangen.

# Parametertyp "Boolescher Wert"



Konfigurationsschlüssel vom Parametertyp "Boolescher Wert" können zur Konfiguration von "Ja" oder "Nein" Fragen verwendet werden. Ein Beispiel für eine solche Frage wäre das Zulassen der Navigation per Tastaturkürzel.

In diesem Kapitel erfahren Sie wie Sie den Wert eines Konfigurationsschlüssels bearbeiten. Die Deklaration eines Konfigurationsschlüssels wird an anderer Stelle in diesem Handbuch beschrieben. Weitere Informationen finden Sie unter [Deklaration von Konfigurationsschlüsseln in Modulen und Komponenten](#) auf Seite 122.

## *Um den Wert eines Konfigurationsschlüssels vom Parametertyp "Boolescher Wert" in der Ansicht "Einstellungen..." zu bearbeiten*

- ① **HINWEIS:** Bevor Sie die Werte einer Datenbankspalte bearbeiten können, muss zuvor ein passender Eintrag in der Ansicht **Konfiguration (Kundenspezifisch)** angelegt worden sein. Diesen angelegten Eintrag erkennen Sie am X in der Spalte **Wert (kundenspezifisch)** in der Liste der Konfigurationsschlüssel in der Ansicht **Einstellungen..** des gewählten Datenbankobjekts.




1. Öffnen Sie das gewünschte Datenbankobjekt im Definitionsbaumfenster und wählen Sie die Ansicht **Einstellungen...**
2. Markieren Sie in der Ansicht **Einstellungen..** den Konfigurationsschlüssel vom Parametertyp "Boolescher Wert", den Sie zuvor in der Ansicht **Objektdefinitionen** angelegt haben.
3. Stellen Sie den Wert  - **Entspricht dem Standardwert** in der Spalte **Wert (kundenspezifisch)** ein, indem Sie  klicken.
4. Aktivieren beziehungsweise deaktivieren Sie die Option zum Konfigurationsschlüssel unter **Details**.



## Parametertyp "SQL-Filterbedingung"



Konfigurationsschlüssel vom Parametertyp "SQL-Filterbedingung" können Sie beispielsweise zum Abfragen von Datenbankobjekten mit bestimmten Eigenschaften verwenden.

In diesem Kapitel erfahren Sie wie Sie den Wert eines Konfigurationsschlüssels bearbeiten. Die Deklaration eines Konfigurationsschlüssels wird an anderer Stelle in diesem Handbuch beschrieben. Weitere Informationen finden Sie unter [Deklaration von Konfigurationsschlüsseln in Modulen und Komponenten](#) auf Seite 122.

**Um den Wert eines Konfigurationsschlüssels vom Parametertyp "SQL-Filterbedingung" in der Ansicht "Einstellungen.." zu bearbeiten**

 **HINWEIS:** Bevor Sie die Werte einer Datenbankspalte bearbeiten können, muss zuvor ein passender Eintrag in der Ansicht **Konfiguration (Kundenspezifisch)** angelegt worden sein. Diesen angelegten Eintrag erkennen Sie am X in der Spalte **Wert (kundenspezifisch)** in der Liste der Konfigurationsschlüssel in der Ansicht **Einstellungen..** des gewählten Datenbankobjekts.

1. Öffnen Sie das gewünschte Datenbankobjekt im Definitionsbaumfenster und wählen Sie die Ansicht **Einstellungen...**
2. Markieren Sie in der Ansicht **Einstellungen..** den Konfigurationsschlüssel vom Parametertyp "SQL-Filterbedingung", den Sie zuvor in der Ansicht **Objektdefinitionen** angelegt haben.
3. Stellen Sie den Wert  - **Entspricht dem Standardwert** in der Spalte **Wert (kundenspezifisch)** ein, indem Sie  klicken.
4. Nehmen Sie eine der folgenden Aktionen vor.
  - a. Erfassen Sie im Textfeld Ihre Filterbedingung.
 

 **HINWEIS:** Bei der Formulierung einer SQL-Filterbedingung kann nur SQL verwendet werden. Die Verwendung von Web SQL ist nicht möglich.
  - b. Öffnen Sie den Web SQL-Editor, indem Sie  klicken.
5. Erfassen Sie eine SQL-Bedingung und schließen Sie den Web SQL-Editor mit der Schaltfläche **Übernehmen**.

## Parametertyp "Auswahl aus Werteliste"

Ein Anwendungsfall für den Konfigurationsschlüssel vom Parametertyp "Auswahl aus der Werteliste" wäre die Angabe des Geschlechts. Zur Auswahl stehen zum Beispiel die Werte `Mann`, `Frau` und `andere`.

In diesem Kapitel erfahren Sie wie Sie den Wert eines Konfigurationsschlüssels bearbeiten. Die Deklaration eines Konfigurationsschlüssels wird an anderer Stelle in diesem Handbuch beschrieben. Weitere Informationen finden Sie unter [Deklaration von Konfigurationsschlüsseln in Modulen und Komponenten](#) auf Seite 122.

### **Um den Wert eines Konfigurationsschlüssels vom Parametertyp "Auswahl aus Werteliste" in der Ansicht "Einstellungen" zu bearbeiten**

**HINWEIS:** Bevor Sie die Werte einer Datenbankspalte bearbeiten können, muss zuvor ein passender Eintrag in der Ansicht **Konfiguration (Kundenspezifisch)** angelegt worden sein. Diesen angelegten Eintrag erkennen Sie am X in der Spalte **Wert (kundenspezifisch)** in der Liste der Konfigurationsschlüssel in der Ansicht **Einstellungen..** des gewählten Datenbankobjekts.

1. Öffnen Sie das gewünschte Datenbankobjekt im Definitionsbaumfenster und wählen Sie die Ansicht **Einstellungen...**
2. Markieren Sie in der Ansicht **Einstellungen..** den Konfigurationsschlüssel vom Parametertyp "Auswahl der Werteliste", den Sie zuvor in der Ansicht **Objektdefinitionen** angelegt haben.
3. Stellen Sie den Wert **X** - **Entspricht dem Standardwert** in der Spalte **Wert (kundenspezifisch)** ein, indem Sie **+** klicken.
4. Wählen Sie im Auswahlfeld den gewünschten Wert der voreingestellten Werte unter **Details**.

Im Tabreiter **Projekt konfigurieren** wird in der Spalte **Schlüssel** der ausgewählte Wert angezeigt.

## Parametertyp "Freitext"

Der Konfigurationsschlüssel vom Parametertyp "Freitext" findet beispielsweise Anwendung, wenn Sie mehrere Links angeben möchten. Unter anderem können Sie hier einen Link auf die Homepage Ihres Unternehmens angeben.

In diesem Kapitel erfahren Sie wie Sie den Wert eines Konfigurationsschlüssels bearbeiten. Die Deklaration eines Konfigurationsschlüssels wird an anderer Stelle in diesem Handbuch beschrieben. Weitere Informationen finden Sie unter [Deklaration von Konfigurationsschlüsseln in Modulen und Komponenten](#) auf Seite 122.

### **Um den Wert des Konfigurationsschlüssels vom Parametertyp "Freitext" in der Ansicht "Einstellungen.." zu bearbeiten**

**HINWEIS:** Bevor Sie die Werte einer Datenbankspalte bearbeiten können, muss zuvor ein passender Eintrag in der Ansicht **Konfiguration (Kundenspezifisch)** angelegt worden sein. Diesen angelegten Eintrag erkennen Sie am X in der Spalte **Wert (kundenspezifisch)** in der Liste der Konfigurationsschlüssel in der Ansicht **Einstellungen..** des gewählten Datenbankobjekts.

1. Öffnen Sie das gewünschte Datenbankobjekt im Definitionsbaumfenster und wählen Sie die Ansicht **Einstellungen...**
2. Markieren Sie in der Ansicht **Einstellungen..** den Konfigurationsschlüssel vom Parametertyp "Freitext", den Sie zuvor in der Ansicht **Objektdefinitionen** angelegt haben.
3. Stellen Sie den Wert **X** - **Entspricht dem Standardwert** in der Spalte **Wert (kundenspezifisch)** ein, indem Sie **+** klicken.
4. Erfassen Sie im Textfeld unter **Details** den gewünschten Text.

Neben dem bearbeiteten Konfigurationsschlüssel wird in der Spalte **Wert (kundenspezifisch)** im Tabreiter **Projekt konfigurieren** der eingetragene Text angezeigt.





# Parametertyp "Eigenschaftenliste"


Der Konfigurationsschlüssel vom Parametertyp "Eigenschaftenliste" findet beispielsweise Anwendung, wenn Sie die Spalten in der Ansicht **Telefonbuch** anpassen möchten, die im Web Portal angezeigt wird.

In diesem Kapitel erfahren Sie wie Sie den Wert eines Konfigurationsschlüssels bearbeiten. Die Deklaration eines Konfigurationsschlüssels wird an anderer Stelle in diesem Handbuch beschrieben. Weitere Informationen finden Sie unter [Deklaration von Konfigurationsschlüsseln in Modulen und Komponenten](#) auf Seite 122.

## Um den Wert eines Konfigurationsschlüssels vom Parametertyp "Eigenschaftenliste" in der Ansicht "Einstellungen.." zu bearbeiten

- ① **HINWEIS:** Bevor Sie die Werte einer Datenbankspalte bearbeiten können, muss zuvor ein passender Eintrag in der Ansicht **Konfiguration (Kundenspezifisch)** angelegt worden sein. Diesen angelegten Eintrag erkennen Sie am X in der Spalte **Wert (kundenspezifisch)** in der Liste der Konfigurationsschlüssel in der Ansicht **Einstellungen..** des gewählten Datenbankobjekts.
1. Öffnen Sie das gewünschte Datenbankobjekt im Definitionsbaumfenster und wählen Sie die Ansicht **Einstellungen..**
  2. Markieren Sie in der Ansicht **Einstellungen..** den Konfigurationsschlüssel vom Parametertyp "Eigenschaftenliste", den Sie zuvor in der Ansicht **Objektdefinitionen** angelegt haben.

① **HINWEIS:** Möchten Sie sich weitere Details zu einem Konfigurationsschlüssel ansehen ohne den Wert zu bearbeiten, öffnen Sie das Dialogfenster **Statistiken auswählen und konfigurieren** mit einem Klick auf  ohne zuvor den Wert in der Spalte **Wert (kundenspezifisch)** umzustellen. Dieser Lesemodus steht bei den Konfigurationsschlüsseln vom Parametertyp "Konfigurationsobjekte" und "Eigenschaftenliste" zur Verfügung.
  3. Stellen Sie den Wert  - **Entspricht dem Standardwert** in der Spalte **Wert (kundenspezifisch)** ein, indem Sie  klicken.
  4. Öffnen Sie das Dialogfenster **Auswahl der Datenbankspalten**, indem Sie  klicken.


Auf der linken Seite des Fensters werden alle wählbaren Spalten der voreingestellten Tabelle angezeigt. Auf der rechten Seiten werden die verwendeten Spalten angezeigt.
  2. Markieren Sie den gewünschten Eintrag in der Liste der verfügbaren Spalten und klicken Sie  .

Der markierte Eintrag wird jetzt in der Liste der verwendeten Spalten angezeigt. Im unteren Bereich des Dialogfensters werden folgende Eingabe- und Auswahlfelder zur Bearbeitung der gewählten Spalte angezeigt.

**Tabelle 34: Einstellungen zur Datenbankspalte**


Einstellung	Beschreibung
Bedingung	SQL-Eingabefeld gibt Bedingung an.
Eigenschaft	Einstellung stellt Eigenschaften zur Verfügung. Aktivieren Sie die Einstellung und wählen Sie eine Eigenschaft.
Ausdruck	SQL-Eingabefeld zur Erfassung eines Ausdrucks.

Einstellung	Beschreibung
Datenbanktabelle für künstlichen Fremdschlüsselverweis	SQL-Eingabefeld zur Erfassung einer Datenbanktabelle für künstlichen Fremdschlüsselverweis.
Spaltenname für künstlichen Fremdschlüssel	SQL-Eingabefeld zur Erfassung eines Spaltennamens für künstliche Fremdschlüssel.
Kommentar	Textfeld zur Erfassung eines Kommentars zur Verwendung der Datenbankspalte.
Komponente zur Bearbeitung eines Wertes	Einstellung stellt Komponente zur Bearbeitung eines Wertes zur Verfügung. Aktivieren Sie diese Einstellung und wählen Sie eine Komponente.
Komponente zur Anzeige eines Wertes	Einstellung stellt Komponente zur Anzeige eines Wertes zur Verfügung. Aktivieren Sie diese Einstellung und wählen Sie eine Komponente.
Filter für Fremdschlüsselkandidaten	SQL-Eingabefeld zur Erfassung eines Filters für Fremdschlüsselkandidaten.
Ausdruck für Anzeigewert	SQL-Eingabefeld zur Erfassung eines Ausdrucks für einen Anzeigewert.
Beschreibender Text	SQL-Eingabefeld zur Erfassung eines beschreibenden Textes.
Beschriftung	SQL-Eingabefeld zur Erfassung einer Beschriftung.
Eigenschaftswerte sind nicht bearbeitbar	SQL-Eingabefeld zur Erfassung von Eigenschaftswerten, die nicht bearbeitbar sind.
Maximale Anzahl Zeichen	Textfeld zur Erfassung eines Wertes, der die maximale Anzahl der Zeichen beschränkt.
Minimale Anzahl Zeichen	Textfeld zur Erfassung eines Wertes, der die minimale Anzahl der Zeichen beschränkt.
Control-ID*	Textfeld zur Erfassung einer Control-ID*.




 **HINWEIS:** Über die Schaltfläche **ABC** können Sie einstellen, dass der Anzeigename der Datenbankspalte verwendet wird. Bei wiederholtem klicken auf **ABC** wird der ursprünglich angezeigte Name der Datenbankspalte angezeigt.



3. Nehmen Sie die gewünschten Einstellungen vor.
4. Speichern Sie die Änderungen.

### **Um einer Datenbankspalte einen Validierungsknoten hinzuzufügen**

1. Wählen Sie im Dialogfenster **Auswahl der Datenbankspalte** die gewünschte Datenbankspalte.
2. Klicken Sie  in der Symbolleiste und wählen Sie aus dem Kontextmenü den Eintrag **Validierung**.  
Ein neuer Validierungsknoten wird unterhalb des markierten Eintrages angelegt und einige Bearbeitungsfelder werden angezeigt. Weitere Informationen finden Sie unter [Tabelle 34](#) auf Seite [67](#).
3. Nehmen Sie die gewünschten Einstellungen vor.
4. Speichern Sie die Änderungen.

### Um einer Datenbankspalte einen Parameter hinzuzufügen

1. Wählen Sie im Dialogfenster **Auswahl der Datenbankspalte** die gewünschte Datenbankspalte.
2. Klicken Sie  in der Symbolleiste und wählen Sie aus dem Kontextmenü den Eintrag **Parameter**.  
Ein neuer Parameter wird unterhalb des markierten Eintrages angelegt und einige Bearbeitungsfelder werden angezeigt.
3. Erfassen Sie im Textfeld **Bezeichner\*** einen Bezeichner für den neuen Parameter über die Schaltfläche .
4. Erfassen Sie im Textfeld **Wert\*** einen Wert für den neuen Parameter über die Schaltfläche .
5. Speichern Sie die Änderungen.


 **HINWEIS:** Hinzugefügte Validierungsknoten oder Parameter können über die Schaltfläche  gelöscht werden. Diese Schaltfläche ist nur aktiv, wenn Sie neue Eigenschaften hinzugefügt haben.



## Parametertyp "Bild"

Den Konfigurationsschlüssel vom Parametertyp "Bild" können Sie beispielsweise für Logos verwenden.

In diesem Kapitel erfahren Sie wie Sie den Wert eines Konfigurationsschlüssels bearbeiten. Die Deklaration eines Konfigurationsschlüssels wird an anderer Stelle in diesem Handbuch beschrieben. Weitere Informationen finden Sie unter [Deklaration von Konfigurationsschlüsseln in Modulen und Komponenten](#) auf Seite 122.


### Um den Wert des Konfigurationsschlüssels vom Parametertyp "Bild" in der Ansicht "Einstellungen.." zu bearbeiten

 **HINWEIS:** Bevor Sie die Werte einer Datenbankspalte bearbeiten können, muss zuvor ein passender Eintrag in der Ansicht **Konfiguration (Kundenspezifisch)** angelegt worden sein. Diesen angelegten Eintrag erkennen Sie am X in der Spalte **Wert (kundenspezifisch)** in der Liste der Konfigurationsschlüssel in der Ansicht **Einstellungen..** des gewählten Datenbankobjekts.

1. Öffnen Sie das gewünschte Datenbankobjekt im Definitionsbaumfenster und wählen Sie die Ansicht **Einstellungen...**
2. Markieren Sie in der Ansicht **Einstellungen..** den Konfigurationsschlüssel vom Parametertyp "Bild", den Sie zuvor in der Ansicht **Objektdefinitionen** angelegt haben.
3. Stellen Sie den Wert  **Entspricht dem Standardwert** in der Spalte **Wert (kundenspezifisch)** ein, indem Sie  klicken.
4. Nehmen Sie eine der folgenden Aktionen vor.

- a. Wählen Sie im Auswahlfeld **Bild aus Ressource verwenden** ein Bild.

Ihre Auswahl wird in der Vorschau **Bild** angezeigt.

 **HINWEIS:** Im Auswahlfeld **Bild aus Ressource verwenden** stehen nur Bilder zur Verfügung, die bereits schon mal geladen wurden.

- b. Wählen Sie im Auswahlfeld **Bild aus der Bibliothek verwenden** ein Bild.

5. Wählen Sie im Auswahlfeld **Größe** die Größe des Bildes.

Im Tabreiter **Projekt konfigurieren** wird in der Spalte **Wert (kundenspezifisch)** der Dateiname des ausgewählten Bildes und die Art angegeben, wie das Bild geladen wurde.

① | **HINWEIS:** Mit der Schaltfläche **Löschen** können Sie Ihre Auswahl wieder entfernen.

## Parametertyp "Konfigurationsobjekte"


Der Konfigurationsschlüssel vom Parametertyp "Konfigurationsobjekte" findet Anwendung, wenn Sie Statistiken hinzufügen oder abwählen möchten.




In diesem Kapitel erfahren Sie wie Sie den Wert eines Konfigurationsschlüssels bearbeiten. Die Deklaration eines Konfigurationsschlüssels wird an anderer Stelle in diesem Handbuch beschrieben. Weitere Informationen finden Sie unter [Deklaration von Konfigurationsschlüsseln in Modulen und Komponenten](#) auf Seite 122.

### Um den Wert eines Konfigurationsschlüssels vom Parametertyp "Konfigurationsobjekte" in der Ansicht "Einstellungen.." zu bearbeiten

① | **HINWEIS:** Bevor Sie die Werte einer Datenbankspalte bearbeiten können, muss zuvor ein passender Eintrag in der Ansicht **Konfiguration (Kundenspezifisch)** angelegt worden sein. Diesen angelegten Eintrag erkennen Sie am X in der Spalte **Wert (kundenspezifisch)** in der Liste der Konfigurationsschlüssel in der Ansicht **Einstellungen..** des gewählten Datenbankobjekts.

1. Öffnen Sie das gewünschte Datenbankobjekt im Definitionsbaumfenster und wählen Sie die Ansicht **Einstellungen...**
2. Markieren Sie in der Ansicht **Einstellungen..** den Konfigurationsschlüssel vom Parametertyp "Konfigurationsobjekte", den Sie zuvor in der Ansicht **Objektdefinitionen** angelegt haben.

① | **HINWEIS:** Möchten Sie sich weitere Details zu einem Konfigurationsschlüssel ansehen ohne den Wert zu bearbeiten, öffnen Sie das Dialogfenster **Statistiken auswählen und konfigurieren** mit einem Klick auf  ohne zuvor den Wert in der Spalte **Wert (kundenspezifisch)** umzustellen. Dieser Lesemodus steht bei den Konfigurationsschlüsseln vom Parametertyp "Konfigurationsobjekte" und "Eigenschaftenliste" zur Verfügung.

3. Stellen Sie den Wert  **Entspricht dem Standardwert** in der Spalte **Wert (kundenspezifisch)** ein, indem Sie  klicken.
4. Öffnen Sie das Dialogfenster **Statistiken auswählen und konfigurieren**, indem Sie  klicken.

In dem Fenster werden die verwendeten Statistiken und Heatmaps innerhalb des gewählten Elements angezeigt. Folgende Funktionen sind in diesem Dialogfenster möglich.

Tabelle 35: Funktionen im Dialogfenster "Statistiken auswählen und konfigurieren"








Funktion	Beschreibung
	Öffnet das Dialogfenster <b>Statistiken auswählen</b> . Aus der Liste der verfügbaren Statistiken können Sie Statistiken auswählen und hinzufügen. Eine Mehrfachauswahl ist möglich.
	Löscht markierte Statistiken aus der Liste der verwendeten Statistiken.
	Positioniert markierte Statistik aufwärts in der Liste der verwendeten Statistiken.
	Positioniert markierte Statistik abwärts in der Liste der verwendeten Statistiken.


Tabelle 36: Funktionen im Dialogfenster "Statistiken auswählen"

Funktion	Beschreibung
	Zeigt Ihnen alle globale Statistiken aus der Liste der verfügbaren Statistiken an.
	Zeigt Ihnen alle objektbezogenen Statistiken aus der Liste der verfügbaren Statistiken an.

 **TIPP:** Eine Mehrfachauswahl erhalten Sie, wenn Sie die gewünschten Einträge in der Liste bei gedrückter Strg-Taste markieren.


- Wählen Sie eine Funktion aus der Symbolleiste.
- Schließen Sie das Dialogfenster nachdem Sie die gewünschten Einstellungen vorgenommen haben.

### Um Einstellungen für eine Chart vorzunehmen

 **HINWEIS:** Sie haben die Option **Chart** aktiviert.

- Wählen Sie im Auswahlfeld **Type** den Typ für die Chart.
- Erfassen Sie in eines der Textfelder **Überschrift** oder **Text** den Titel für die Chart, die später in der Webanwendung zu der Organisationseinheit angezeigt werden soll.


Ausführliche Informationen zu Organisationseinheiten finden Sie im Dell One Identity Manager Anwenderhandbuch für das Web Portal.


 **HINWEIS:** Welches der zur Verfügung stehenden Textfelder Sie bearbeiten müssen, hängt vom Chart-Typ ab, den Sie im Auswahlfeld **Type** gewählt haben. Für die Textfelder **Überschrift**, **Text** und **Tooltip** in dieser Ansicht gilt, dass es sich um SQL-Bearbeitungsfenster handelt. Sie erfassen hier die Beschriftungen für die angezeigten Organisationseinheiten in der Webanwendung. Weitere Informationen finden Sie unter [Mehrsprachige Texte](#) auf Seite 48.

- Konfigurieren Sie die ausgewählte Statistik mit den zur Verfügung stehenden Eingabe- und Auswahlfeldern.
- Klicken Sie **OK**.

Ihre Auswahl wird gespeichert. Die Anzahl der ausgewählten Spalten wird unter **Details** im Textfeld und in der Ansicht **Einstellungen..** in der Spalte **Wert (kundenspezifisch)** angezeigt.

### Um Einstellungen für eine Heatmap vorzunehmen

 **HINWEIS:** Sie haben die Option **Heatmap** aktiviert. Das Dialogfenster ändert seine Bearbeitungsmaske und wird in die Bearbeitungsbereiche **Allgemein**, **Aktuelle Daten** und **Historische Daten** unterteilt.

 **HINWEIS:** Statistiken, die als Heatmap dargestellt werden sollen, müssen bei einer Abfrage Werte für die Spalte `ElementValueZ` zurückliefern.

- Konfigurieren Sie die ausgewählte Statistik mit den zur Verfügung stehenden Eingabe- und Auswahlfeldern.

**Tabelle 37: Konfigurationsmöglichkeiten einer Heatmap**

Bereich	Einstellung	Beschreibung
Allgemein	Zusätzliche Where Klausel	Wird beim Laden der Heatmap angewendet.
	Überschrift	Ersetzt den Anzeigewert der Statistik.  In diesem Ausdruck verfügbare Parameter sind in der Klasse <code>ChartTitleInfo</code> dokumentiert.
	Durch die Rechteckflächen dargestellte Messgröße	Anzeigename der durch die Rechteckflächen dargestellten Messgröße.
	Durch die Rechteckfarben dargestellte Meßgröße	Anzeigename der durch die Rechteckflächen dargestellten Messgröße.
Aktuelle Daten	Text	Bestimmt die Beschriftung der Rechteckflächen.  In diesem Ausdruck verfügbare Parameter sind in der Klasse <code>HeatmapDataPoint</code> dokumentiert.
	Tooltip	Bestimmt die Tooltips der Rechteckflächen.  In diesem Ausdruck verfügbare Parameter sind in der Klasse <code>HeatmapDataPoint</code> dokumentiert.
	Grenzwerte	Bestimmt die Färbung der Rechteckflächen abhängig von den Datenwerten.  Der Farbraum verläuft von rot über gelb nach grün. Rot symbolisiert einen kritischen, grün einen unkritischen und gelb einen neutralen bzw. mittleren Wert.  Die Zuordnung der Grenzwerte zu Datenwerten ist direkt mit doppelten Werten möglich. Alternativ kann für die äußeren Farben die Auswahl Maximalwert/Minimalwert getroffen werden. Der entsprechende Datenwert wird dann dynamisch zugeordnet.  Für den Neutralen Wert kann optional ein Wert eingestellt werden.



Bereich	Einstellung	Beschreibung
Historische Daten	Statistik für monatliche historische Daten	Dient zur Berechnung der historischen Vergleichswerte. In dem Auswahlfeld können Sie eine aus der zur Verfügung stehende Statistiken wählen, die zur Berechnung der historischen Vergleichswerte verwendet werden soll.
	Statistik für jährliche historische Daten	Dient zur Berechnung der historischen Vergleichswerte. In dem Auswahlfeld können Sie eine aus der zur Verfügung stehende Statistiken wählen, die zur Berechnung der historischen Vergleichswerte verwendet werden soll.
	Text	Bestimmt die Beschriftung der Kacheln. In diesem Ausdruck verfügbare Parameter sind in der Klasse <code>HeatmapDataPoint</code> dokumentiert.
	Tooltip	Bestimmt die Tooltips der Kacheln. In diesem Ausdruck verfügbare Parameter sind in der Klasse <code>HeatmapDataPoint</code> dokumentiert.
	Grenzwerte	Bestimmt die Färbung der Kacheln abhängig von den Datenwerten.  Der Farbraum verläuft von rot über gelb nach grün. Rot symbolisiert einen kritischen, grün einen unkritischen und gelb einen neutralen bzw. mittleren Wert.  Die Zuordnung der Grenzwerte zu Datenwerten ist direkt mit doppelten Werten möglich. Alternativ kann für die äußeren Farben die Auswahl Maximalwert/Minimalwert getroffen werden. Der entsprechende Datenwert wird dann dynamisch zugeordnet.  Für den Neutralen Wert kann optional ein Wert eingestellt werden.




## Parametertyp "Farbwert"

Mit dem Konfigurationsschlüssel vom Parametertyp "Farbwert" können Sie alle verwendeten Farben ändern.

In diesem Kapitel erfahren Sie wie Sie den Wert eines Konfigurationsschlüssels bearbeiten. Die Deklaration eines Konfigurationsschlüssels wird an anderer Stelle in diesem Handbuch beschrieben. Weitere Informationen finden Sie unter [Deklaration von Konfigurationsschlüsseln in Modulen und Komponenten](#) auf Seite 122.

### ***Um den Wert des Konfigurationsschlüssels vom Parametertyp "Farbwert" in der Ansicht "Einstellungen.." zu bearbeiten***

1. Öffnen Sie das gewünschte Datenbankobjekt im Definitionsbaumfenster und wählen Sie die Ansicht **Einstellungen...**

2. Markieren Sie in der Ansicht **Einstellungen..** den Konfigurationsschlüssel vom Parametertyp "Farbwert", den Sie zuvor in der Ansicht **Objektdefinitionen** angelegt haben.
3. Stellen Sie den Wert  **Entspricht dem Standardwert** in der Spalte **Wert (kundenspezifisch)** ein, indem Sie  klicken.
4. Öffnen Sie das Bearbeitungsfenster **Farbe**, indem Sie  klicken.
5. Nehmen Sie mit den zur Verfügung stehenden Möglichkeiten die gewünschte Einstellung vor und klicken Sie **Farben hinzufügen**.

Unter **Benutzerdefinierte Farben** wird die ausgewählte Farbe angezeigt.

6. Klicken Sie **OK**.






In der Ansicht **Einstellungen..** wird der ausgewählte Farbwert in der Spalte **Wert (kundenspezifisch)** und unter **Details** im Textfeld angezeigt.

## Parametertyp "Farbtabelle"

Der Konfigurationsschlüssel vom Parametertyp "Farbtabelle" findet Anwendung, in der Bestimmung der Farbschemata von statistischen Werten. Wenn dieselben Werte in unterschiedlichen Statistiken vorkommen, dann sollten diese Werte einheitlich aussehen. Das heißt, der Wert "Approved" hat immer die Farbe "Grün", unabhängig davon in welcher Statistik dieser Wert vorkommt.

In diesem Kapitel erfahren Sie wie Sie den Wert eines Konfigurationsschlüssels bearbeiten. Die Deklaration eines Konfigurationsschlüssels wird an anderer Stelle in diesem Handbuch beschrieben. Weitere Informationen finden Sie unter [Deklaration von Konfigurationsschlüsseln in Modulen und Komponenten](#) auf Seite 122.

### *Um den Wert des Konfigurationsschlüssels vom Parametertyp "Farbtabelle" in der Ansicht "Einstellungen.." zu bearbeiten*

-  **HINWEIS:** Bevor Sie die Werte einer Datenbankspalte bearbeiten können, muss zuvor ein passender Eintrag in der Ansicht **Konfiguration (Kundenspezifisch)** angelegt worden sein. Diesen angelegten Eintrag erkennen Sie am X in der Spalte **Wert (kundenspezifisch)** in der Liste der Konfigurationsschlüssel in der Ansicht **Einstellungen..** des gewählten Datenbankobjekts.
1. Öffnen Sie das gewünschte Datenbankobjekt im Definitionsbaumfenster und wählen Sie die Ansicht **Einstellungen...**
  2. Markieren Sie in der Ansicht **Einstellungen..** den Konfigurationsschlüssel vom Parametertyp "Farbtabelle", den Sie zuvor in der Ansicht **Objektdefinitionen** angelegt haben.
  3. Stellen Sie den Wert  **Entspricht dem Standardwert** in der Spalte **Wert (kundenspezifisch)** ein, indem Sie  klicken.
  4. Öffnen Sie das Dialogfenster **Farbschema** anpassen, indem Sie  klicken.  
Sie können sowohl unter **Nummerierte Werte** als auch unter **Vordefinierte Werte (Schlüssel)** Farbwerte hinzufügen als auch entfernen.
  5. Klicken Sie  im gewünschten Bereich.  
Ein neuer Farbbalken wird unterhalb des entsprechenden Bereiches angelegt.
  6. Klicken Sie die Farbfläche des neu angelegten Balkens.
  7. Wählen Sie im Fenster **Farbe** eine Farbe.

8. Klicken Sie **Farben hinzufügen**.  
Die ausgewählte Farbe wird unter **Benutzerdefinierte Farben** angezeigt.
9. Schließen Sie das Fenster **Farbe** mit **OK**.
10. Nehmen Sie im Dialogfenster **Farbschema anpassen** zum neu angelegten Farbbalken eine der folgenden Aktionen vor.
  - a. Weisen Sie dem Farbbalken eine Position in der Statistik zu, indem Sie die Maus über die gestrichelte Fläche des gewünschten Farbbalkens im Bereich **Nummerierte Werte** bewegen. Ziehen Sie diesen Balken bei gedrückter linker Maustaste an die gewünschte Stelle.  
  
Der Farbbalken steht jetzt an der gewünschten Position. Steht der Balken an erster Stelle, wird er zukünftig an erster Stelle der Statistik erscheinen. Dieser Balken wird den Wert mit der höchsten Priorität repräsentieren. Die Gewichtung der anderen Balken hängt demzufolge von der Reihenfolge der aufgelisteten Balken ab.
  - b. Erfassen Sie zu dem Farbbalken eine Bezeichnung in dem entsprechenden Textfeld.  
  
Der Farbbalken hat jetzt eine Bezeichnung. Zum Beispiel soll der grüne Farbbalken für "Approved" stehen.
11. Schließen Sie das Dialogfenster **Farbschema anpassen** mit **Übernehmen**.  
  
Ihre Auswahl wird gespeichert. Die Anzahl der ausgewählten Spalten wird unter **Details** im Textfeld und in der Ansicht **Einstellungen..** in der Spalte **Wert (kundenspezifisch)** angezeigt.

## Projektkonfiguration - Anpassungen

In diesem Dialogfenster können Sie die Ersetzungsregeln für Modulkopien erstellen oder bearbeiten. In der Liste werden die Ersetzungsregeln aufgeführt die mit dem Assistenten **Objektkopien erstellen** angelegt wurden.


- ① **HINWEIS:** Die Ersetzungsregeln werden höher priorisiert als die Referenzen im Definitionsbaum. Die Referenzen im Definitionsbaum werden hierbei nicht geändert.


Zum Beispiel könnte eine Ersetzungsregel aus dem Modul `VI_Delegation` und der Modulkopie `Custom_Delegation` bestehen. In der folgenden Schrittanleitung werden die Module beispielhaft erwähnt.

### Um eine Ersetzungsregel zu bearbeiten


1. Wählen Sie im Menü **Bearbeiten** den Eintrag **Projekt konfigurieren | Anpassungen**.  
Das Dialogfenster **Projektkonfiguration - Anpassungen** wird angezeigt. Wurden bereits Ersetzungsregeln angelegt, werden diese aufgelistet. Folgende Bearbeitungsmöglichkeiten stehen Ihnen in diesem Dialogfenster zur Verfügung.

**Tabelle 38: Funktionen im Dialogfenster "Projektkonfigurationen - Anpassungen"**

Funktion	Beschreibung
	Erstellt eine neue Ersetzungsregel.  In der Spalte <b>Name des Moduls</b> steht (unbenannt) und die Textfelder <b>Name des Moduls</b> und <b>Ersetzen durch</b> sind leer.

Funktion	Beschreibung
	Löscht die markierte Ersetzungsregel aus der Liste.
Textfeld <b>Name des Moduls</b>	Gibt den Namen des Moduls an. Bei Erstellung einer Ersetzungsregel ist das Textfeld leer. Erfassen Sie das Modul manuell. Bearbeiten Sie eine Ersetzungsregel, überschreiben Sie den Modulnamen (in unserem Beispiel <code>VI_Delegation</code> ) mit einem anderen Modul.
Textfeld <b>Ersetzen durch</b>	Gibt die Modulkopie an. Bei Erstellung einer Ersetzungsregel ist das Textfeld leer. Erfassen Sie die Modulkopie manuell. Bearbeiten Sie eine Ersetzungsregel, überschreiben Sie den Modulkopienamen (in unserem Beispiel <code>Custom_Delegation</code> ) mit einer anderen Modulkopie.

- Erstellen Sie eine Bearbeitungsregel oder bearbeiten Sie eine.
- Speichern Sie die Änderungen.



 **HINWEIS:** Wird ein Modul nicht mehr benötigt, ist es ausreichend die Ersetzungsregel zu löschen.

### Detaillierte Informationen zum Thema

- Objektkopien erstellen mithilfe des Assistenten auf Seite 93

## Projektkonfiguration - Suchfelder

In diesem Dialogfenster können Sie festlegen, in welchen Datenbankspalten eine Suche ausgeführt werden soll.

-  **HINWEIS:** Das Dialogfenster zeigt die vollständige Liste der Datenbanktabellen an. In der Standardauslieferung bestimmt jede Datenbanktabelle ihr eigenes Anzeigemuster.
-  **HINWEIS:** Dieser Einstellungsdialog im Web Designer wird in einer zukünftigen Version entfallen. Die hier getroffenen Einstellungen wirken sich nicht auf die Volltextsuche im Web Portal aus. Diese kann nur über die Konfiguration der Spalten im Designer konfiguriert werden. Ausführliche Informationen zum Konfigurieren von Spalten für die Volltextsuche finden Sie im Dell One Identity Manager Konfigurationshandbuch.

### Um die Suche in einer Datenbankspalte anzupassen

















- Wählen Sie im Menü **Bearbeiten** den Eintrag **Projekt konfigurieren | Suchfelder**.  
Das Dialogfenster **Projektkonfiguration - Suchfelder** wird mit einer Liste aller Datenbanktabellen angezeigt.
  - Wählen Sie aus der Liste die Datenbanktabelle, in der Sie die Sucheinstellung ändern möchten.
  - Öffnen Sie das Dialogfenster **Auswahl der Datenbankspalten** mit der Schaltfläche .
- In diesem Dialogfenster sind folgende Einstellungen möglich.


Tabelle 39: Bearbeitungsmöglichkeiten im Dialogfenster "Auswahl der Datenbankspalten"

Einstellung	Beschreibung
	Fügt eine eigene Spalte hinzu.
	Zeigt ursprüngliche Namen der Datenbankspalten an. Aktiviert die Anzeige der ursprünglichen Namen der Datenbankspalten. Ist diese Option deaktiviert, werden die Anzeigenamen angezeigt.
Verfügbare Spalten	Zeigt alle vorhandenen Datenbankspalten an.
Verwendete Spalten	Zeigt alle ausgewählten Datenbankspalten an.
	Fügt eine markierte Datenbankspalte aus der Liste "Verfügbare Spalten" in die Liste "Verwendete Spalten".
	Fügt alle markierten Datenbankspalten aus der Liste "Verfügbare Spalten" in die Liste "Verwendete Spalten".
	Fügt eine markierte Datenbankspalte aus der Liste "Verwendete Spalten" in die Liste "Verfügbare Spalten".
	Fügt alle markierten Datenbankspalten aus der Liste "Verwendete Spalten" in die Liste "Verfügbare Spalten".
	Bewegt eine markierte Datenbankspalte positionsweise aufwärts. Möchten Sie eine Datenbankspalte in der Liste der ausgewählten Datenbankspalten weiter nach oben positionieren, klicken Sie so häufig auf  bis die gewünschte Position in der Liste erreicht ist.
	Bewegt eine markierte Datenbankspalte positionsweise abwärts. Möchten Sie eine Datenbankspalte in der Liste der ausgewählten Datenbankspalten weiter nach unten positionieren, klicken Sie so häufig auf  bis die gewünschte Position in der Liste erreicht ist.
	Fügt eine Eigenschaft hinzu. Beim Klicken auf  werden die Eigenschaften  Validierung und  Parameter zur Auswahl angezeigt.
	Entfernt eine Eigenschaft.

- Nehmen Sie die gewünschten Einstellungen vor und klicken Sie **Übernehmen**.  
Im Textfeld **Suchfelder** wird die ausgewählte Datenbankspalte aufgeführt.
- Schließen Sie das Dialogfenster mit **OK**.

### Beispiel für das Anpassen einer Suche

Für die Datenbanktabelle **Person** ist beispielsweise `%InternalName%` als Anzeigemuster hinterlegt. Mit dem Assistenten können Sie die Suche anpassen, wenn Sie sich andere Datenbankspalten anzeigen lassen möchten.

-  **HINWEIS:** Damit die vorgenommenen Einstellungen in einer Suchfunktion berücksichtigt werden, muss in dem Ausdruck die Funktion `sqlsearch()` verwendet werden. Diese Funktion benötigt die Parameter `Tabellenname` und `Suchstring`.

## Beispiel für eine Suchfunktion

- `sqlsearch('Person', from Variable select Searchstring)`

Die Anwendung der Suchfunktion in vordefinierten Modulen und Komponenten ist Standard.

# Spaltenabhängige Verweise

Ein spaltenabhängiger Verweis wird auf die Spaltendefinition einer Komponente referenziert. Dieser Verweis kann überall dort verwendet werden, wo Inhalte einer bestimmten Datenbanktabelle angezeigt oder bearbeitet werden sollen. Abhängig davon mit welchem Datentyp und anderen Metadaten die Spalte verknüpft ist, wird eine Instanz der Komponente erzeugt.

Standardmäßig werden folgende Komponenten als spaltenabhängige Verweise für die Bearbeitung verwendet.

**Tabelle 40: Übersicht der Komponenten als spaltenabhängige Verweise für die Bearbeitung**

Typ	Name der Komponente
String	VI_Edit_Default VI_Edit_TextLong (wenn die Spalte als mehrzeilig definiert ist)
Int32	VI_Edit_Int
DateTime	VI_Edit_Date
Fremdschlüssel	VI_Edit_FK
Dynamischer Fremdschlüssel	QBM_Edit_FKDynamic
Spalten mit Wertelisten	VI_Edit_LimitedValues
Mehrwertige Spalten	VI_Edit_MultiValueProperty
Mehrwertige Spalten mit Wertelisten	VI_Edit_MultiLimitedValues (für Parameterobjekte)
Mehrwertige Fremdschlüsselspalten	VI_Edit_MultiFK (für Parameterobjekte)
Numerischer Wertebereich	VI_Edit_NumericRange (für Parameterobjekte)
Datums-Bereich	VI_Edit_DateRange (für Parameterobjekte)
Boolean	VI_Edit_Checkbox
Double	VI_Edit_Double
Decimal	VI_Edit_Decimal

Standardmäßig werden folgende Komponenten als spaltenabhängige Verweise für die Anzeige verwendet.

**Tabelle 41: Übersicht der Komponenten als spaltenabhängige Verweise für die Anzeige**

Typ	Name der Komponente
Default	VI_Edit_View_Default
Binary-Spalte mit Inhalt "Bild"	VI_Edit_View_Picture
Spalte mit Inhalt "URL"	VI_Edit_View_URL

# Verwendung eines spaltenabhängigen Verweises

- ① **HINWEIS:** Um einen spaltenabhängigen Verweis einzufügen, muss zunächst ein Cursor auf der Collection vorliegen.

## Um einen spaltenabhängigen Verweis anzulegen

1. Wählen Sie mit der rechten Maustaste einen Steuerelementknoten (zum Beispiel einen Container).
2. Wählen Sie **Spaltenabhängigen Verweis hinzufügen**.
3. Weisen Sie dem hinzugefügten Knoten die Collection und die zu bearbeitende Eigenschaft zu.

## Definition eines neuen spaltenabhängigen Verweises

Ein spaltenabhängiger Verweis kann als bedingte Referenz auf eine Komponente verstanden werden. In Abhängigkeit vom Typ einer Spalte einer Datenbanktabelle (zum Beispiel `Bool`, `DateTime` oder `String`) wird entschieden, welche Komponente zum Editieren der entsprechenden Inhalte benutzt wird. Dafür werden mit der Standardauslieferung Komponenten ausgeliefert, die alle möglichen Spaltentypen abdecken und automatisch gefunden werden.

- ① **HINWEIS:** Kundenspezifische Einträge befinden sich auch in der Webprojektdatei. Am spezifischen Präfix des Eintrages können Sie die Zugehörigkeit in einen der verschiedenen Tabreiter erkennen.

## Um den Tabreiter "Spaltenabhängige Verweise" zu öffnen

1. Wählen Sie im Menü **Bearbeiten** den Eintrag **Projekt konfigurieren | Spaltenabhängige Verweise**.  
Der Tabreiter **Spaltenabhängige Verweise** wird im Definitionsbaumfenster angezeigt. Der Tabreiter listet alle vorhandenen Spalten mit der dazugehörenden Standard-Komponente, die über weitere Tabreiter verteilt sind.
2. Wählen Sie den gewünschten Tabreiter aus.  
Folgende Tabreiter stehen zur Auswahl.

Tabelle 42: Tabreiter "Spaltenabhängige Verweise"

Tabreiter	Beschreibung
Werte bearbeiten nach Spalte	<p>Auswahl einer Spalte, deren Inhalt in der Komponente bearbeitet werden kann.</p> <p>Zum Beispiel möchten Sie diese Komponente beim Anlegen eines neuen Mitarbeiters im Web Portal verwenden.</p> <p>Das spezifische Präfix "ColumnEditor_" weist daraufhin, dass der Eintrag in den Tabreiter <b>Werte bearbeiten nach Spalte</b> gehört.</p>

Tabreiter	Beschreibung
Werte anzeigen nach Spalte	<p>Auswahl einer Spalte, deren Inhalt in der Komponente nur angezeigt wird und nicht bearbeitet werden soll.</p> <p>Zum Beispiel möchten Sie für die Anzeige eines Bildes eine bestimmte Komponente verwenden.</p> <p>Das spezifische Präfix "ColumnViewer_" weist daraufhin, dass der Eintrag in den Tabreiter <b>Werte anzeigen nach Spalte</b> gehört.</p>
Fremdschlüssel-Filter	<p>Erstellen eines Filters, um Werte einer Fremdschlüsselspalte einzuschränken.</p> <p>Ein Beispiel für einen Filter wäre, dass der Benutzer die Menge der Abteilungen, die im Web Portal von einer Person verwendet werden können, immer eingeschränkt werden. Für diesen Fall würde er den Filter auf die Spalte "UID_Department" der Tabelle "Person" erstellen.</p> <p>Die Liste der angezeigten Filter beinhaltet sowohl Filter, die im Tabreiter <b>Komponente zum Schreiben</b> angegeben werden, als auch Filter, die ohne Komponente verwendet werden.</p> <p>Das spezifische Präfix "Filter_ColumnEditor_" weist daraufhin, dass der Eintrag in den Tabreiter <b>Fremdschlüssel-Filter</b> gehört.</p>
Fremdschlüssel-Werte bearbeiten	<p>Angabe einer Komponente für alle Fremdschlüssel-Referenzen auf eine Tabelle.</p> <p>Das heißt, der Benutzer gibt hier eine Kombination aus Tabelle und Komponente an. Im Web Portal wird immer dann die gewählte Komponente verwendet, wenn die Tabelle per Fremdschlüssel referenziert wird. Bei der Tabelle "Person" würde das bedeuten, dass immer dann die gleiche Komponente verwendet wird, wenn eine Person gewählt werden soll und zwar unabhängig davon, ob ein Manager gewählt werden soll, ein Gruppenbesitzer oder der Empfänger einer Bestellung.</p> <p>Das spezifische Präfix "FkColumnEditor_" weist daraufhin, dass der Eintrag in den Tabreiter <b>Fremdschlüssel-Werte bearbeiten</b> gehört.</p>
Mehrwertige Fremdschlüssel-Werte bearbeiten	<p>Angabe einer Komponente für alle mehrwertigen Fremdschlüssel-Referenzen auf eine Tabelle.</p> <p>Hier gibt der Benutzer ebenfalls eine Kombination aus Tabelle und Komponente an. Im Web Portal wird immer dann die gewählte Komponente verwendet, wenn die Tabelle per mehrwertigen Fremdschlüssel referenziert wird.</p> <p>Ein Beispiel für die Anwendung eines mehrwertigen Fremdschlüssels wäre eine Bestellung für mehrere Personen. Bei der Tabelle "Person" würde das bedeuten, dass die Komponente "AutoComplete" nicht nur bei der Auswahl des ersten Empfängers zur Verfügung steht, sondern auch bei den folgenden Empfängern, die im selben Bestellvorgang gewählt werden.</p>



- ① **HINWEIS:** Sie können nur selbst angelegte Einträge löschen, Standardeinträge sind schreibgeschützt. Die Tabelle und die Spalte eines Verweises können nur dann bearbeitet werden, wenn der Eintrag keinen Standardwert besitzt.

### **Um eine Komponente zum Schreiben zu bearbeiten**

1. Öffnen Sie den Tabreiter **Spaltenabhängige Verweise** und markieren Sie im Tabreiter **Werte bearbeiten nach Spalte** den gewünschten Eintrag.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen zum markierten Eintrag.


Wenn es einen kundenspezifischen Wert zu diesem Eintrag gibt, wird der Wert in der Spalte **Komponente (Kundenspezifisch)** angezeigt.


Beim Aktivieren des Eintrages wird, wie beim Konfigurieren des Webprojektes, ein kundenspezifischer Wert angelegt, der dem Standardwert entspricht.

Bei kundenspezifischen Fremdschlüsseln, kann das aktivierte Kontrollkästchen nicht deaktiviert werden.

3. Bearbeiten Sie die ausgewählte Komponente, in dem Sie im Auswahlfeld **Komponente** eine andere auswählen.

Die ausgewählte Komponente ist die Komponente, die in der Standardwebanwendung verwendet wird.

- ① **HINWEIS:** Anstatt eine Komponente auszuwählen, können Sie den eingestellten Eintrag über  löschen.

4. Legen Sie einen Filter an, in dem Sie am Bearbeitungsfeld **Filter** auf  klicken und einen Filter erstellen.

Mithilfe des Filters können Sie Werte der Fremdschlüsselspalte einschränken.

### **Um eine Komponente zum Anzeigen zu bearbeiten**

1. Öffnen Sie den Tabreiter **Spaltenabhängige Verweise** und markieren Sie im Tabreiter **Werte anzeigen nach Spalte** den gewünschten Eintrag.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen zum markierten Eintrag.


Wenn es einen kundenspezifischen Wert zu diesem Eintrag gibt, wird der Wert in der Spalte **Komponente (Kundenspezifisch)** angezeigt.

Beim Aktivieren des Eintrages wird, wie beim Konfigurieren des Webprojektes, ein kundenspezifischer Wert angelegt, der dem Standardwert entspricht.

Bei kundenspezifischen Fremdschlüsseln, kann das aktivierte Kontrollkästchen nicht deaktiviert werden.

3. Bearbeiten Sie die ausgewählte Komponente, in dem Sie im Auswahlfeld **Komponente** eine andere auswählen.

Die ausgewählte Komponente ist die Komponente, die in der Standardwebanwendung verwendet wird.

- ① **HINWEIS:** Anstatt eine Komponente auszuwählen, können Sie den eingestellten Eintrag über  löschen.


### Um einen Filter für Fremdschlüssel zu bearbeiten

1. Öffnen Sie den Tabreiter **Spaltenabhängige Verweise** und markieren Sie im Tabreiter **Fremdschlüssel-Filter** den gewünschten Eintrag.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen zum markierten Eintrag.

Wenn es einen kundenspezifischen Wert zu diesem Eintrag gibt, wird der Wert in der Spalte **Komponente (Kundenspezifisch)** angezeigt.

Beim Aktivieren des Eintrages wird, wie beim Konfigurieren des Webprojektes, ein kundenspezifischer Wert angelegt, der dem Standardwert entspricht.

Bei kundenspezifischen Fremdschlüsseln, kann das aktivierte Kontrollkästchen nicht deaktiviert werden.

3. Legen Sie einen Filter an, in dem Sie am Bearbeitungsfeld **Filter** auf  klicken und einen Filter erstellen.

Mithilfe des Filters können Sie Werte der Fremdschlüsselspalte einschränken.

### Um Fremdschlüssel-Werte zu bearbeiten

1. Öffnen Sie den Tabreiter **Spaltenabhängige Verweise** und markieren Sie im Tabreiter **Fremdschlüssel-Werte bearbeiten** den gewünschten Eintrag.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen zum markierten Eintrag.



Wenn es einen kundenspezifischen Wert zu diesem Eintrag gibt, wird der Wert in der Spalte **Komponente (Kundenspezifisch)** angezeigt.

Beim Aktivieren des Eintrages wird, wie beim Konfigurieren des Webprojektes, ein kundenspezifischer Wert angelegt, der dem Standardwert entspricht.

Bei kundenspezifischen Fremdschlüsseln, kann das aktivierte Kontrollkästchen nicht deaktiviert werden.

3. Bearbeiten Sie die ausgewählte Komponente, in dem Sie im Auswahlfeld **Komponente** eine andere auswählen.

Die ausgewählte Komponente ist die Komponente, die in der Standardwebanwendung verwendet wird.

 **HINWEIS:** Anstatt eine Komponente auszuwählen, können Sie den eingestellten Eintrag über  löschen.

### Um mehrwertige Fremdschlüssel-Werte zu bearbeiten

- Gehen Sie vor wie in der Schrittanleitung Um Fremdschlüssel-Werte zu bearbeiten.

 **HINWEIS:** Verwenden Sie den Tabreiter **Mehrwertige Fremdschlüssel-Werte bearbeiten**, wenn die Komponente im Web Portal im selben Kontext beliebig oft angeboten werden soll.

### Detaillierte Informationen zum Thema

- [Neue Komponente anlegen](#) auf Seite 90

## Dynamische Verweise

Eine Komponente kann auf zwei verschiedene Arten referenziert werden. Im Regelfall kann ein statischer Verweis verwendet werden, der die Komponente direkt über ihren Namen referenziert. Ein Beispiel für einen

statischen Verweis ist ein Aktionsaufruf der Komponente `VI_Popup`.

- ① **HINWEIS:** Es ist nicht möglich objektabhängige Verweise auf der Anmeldeseite zu verwenden, wenn die Webanwendung gegen einen Anwendungsserver läuft.

Die zweite Art wie Komponenten referenziert werden, sind dynamische Verweise. Mit dynamischen Verweisen können mehr als eine Komponente referenziert werden. Anhand eines bestimmten Kriteriums wird während der Laufzeit entschieden, welche Komponente effektiv referenziert wird. Diese Art von Verweisen erleichtert den Bau erweiterbarer generischer Komponenten.

## Objektabhängige Verweise

Bei objektabhängigen Verweisen werden Komponenten abhängig von zwei Faktoren referenziert:

- Verweistyp, der am Verweisknoten festgelegt wird
- Verweisobjekt, der durch seinen Objektschlüssel identifiziert wird

## Definition der Verweistypen und Verweise

Objektabhängige Verweise werden in Verweistypen aufgeteilt, die jeweils einen Anwendungsbereich definieren.

Diese Verweistypen sind in der Tabelle `DialogAEDSActionType` definiert. Folgende Verweistypen sind standardmäßig definiert.

**Tabelle 43: Übersicht der Verweistypen**

Verweistyp	Anwendungsfall	Verweistabelle	Interface	Standardkomponente
Clone_ShoppingCartItem	Duplizieren einer Position im Einkaufswagen	AccProduct	VI_Interfaces_ObjectSwitch_Clone_ShoppingCartItem	VI_Clone_ShoppingCartItem_Default
Details_AccProduct	Detailinformationen zu einem bestellbaren Produkt	AccProduct	VI_Interfaces_ObjectSwitch_Details_AccProduct	VI_Details_AccProduct_Default
Details_PersonWantsOrg	Detailinformationen zu einer Bestellung	AccProduct	VI_Interfaces_ObjectSwitch_Details_PersonWantsOrg	VI_Details_PersonWantsOrg_Default
Details_ShoppingCartItem	Detailinformationen zu einer Position im Einkaufswagen	AccProduct	VI_Interfaces_ObjectSwitch_Details_ShoppingCartItem	VI_Details_ShoppingCartItem_Default
Insert_ShoppingCartItem	Hinzufügen einer Position zum Einkaufswagen	AccProduct	VI_Interfaces_ObjectSwitch_Insert_ShoppingCartItem	VI_Object_Overview
Object_Overview	Übersichtsseite für ein Objekt	DialogTable	VI_Interfaces_ObjectSwitch_Object_OverView	VI_Object_Overview_Default

Verweistyp	Anwendungsfall	Verweistabelle	Interface	Standardkomponente
Select_ DialogDashboardDef	Auswahl eines Datenpunktes in einer Statistikansicht	DialogDashboardDef	VI_Interfaces_ ObjectSwitch_ Select_ DialogDashboardDef	VI_Select_ DialogDashboardDef_ Default
Verify_ ShoppingCartItem	Überprüfen einer Position im Einkaufswagen	AccProduct	VI_Interfaces_ ObjectSwitch_ Verify_ ShoppingCartItem	VI_Verify_ ShoppingCartItem_ Default

Die Verweise sind in der Tabelle `DialogAEDSAction` definiert. Ein solcher Verweis wird definiert durch:

- einen Verweistyp,
- eine zugeordnete Komponente,
- und eine Liste von zugeordneten Objekten aus der Verweistabelle des Verweistyps.

Die Liste der zugeordneten Objekte wird in der Tabelle `DialogAEDSActionHasObject` hinterlegt.

## Definition eines neuen objektabhängigen Verweises

In diesem Abschnitt soll exemplarisch beschrieben werden wie für eine Bestellung einer bestimmten Leistungsposition oder einer gesamten Servicekategorie eine Komponente definiert werden kann, die Detailinformationen zur Bestellung anzeigt. Diese Komponente ist erforderlich, wenn Detailinformationen zur Bestellung dieser Leistungsposition angezeigt werden sollen - unabhängig davon, auf welcher Seite der Webanwendung sich der Benutzer befindet.


### **Um einer Leistungsposition einen objektabhängigen Verweis des Verweistyps `Details_PersonWantsOrg` zuzuweisen**

1. Öffnen Sie den Tabreiter **Objektabhängige Verweise** über den Menüeintrag **Bearbeiten | Projekt konfigurieren | Objektabhängige Verweise**.

Der Tabreiter ist in zwei Bereiche aufgeteilt. Die Verweise sind Verweistypen untergeordnet und werden gruppiert in einer Baumstruktur im linken Bereich angezeigt.

2. Öffnen Sie den Verweistypen **Details\_PersonWantsOrg** und wählen Sie aus den gruppierten Einträgen den gewünschten Verweis aus, zum Beispiel "Group request".
3. Bearbeiten Sie die Eingabe- und Auswahlfelder im rechten Bereich des Tabreiters **Objektabhängige Verweise**.

a. Wählen Sie die kundenspezifische Komponente für `Details_PersonWantsOrg_Default` aus, die für die Servicekategorien in Ihrer Webanwendung gelten.



b. Wählen Sie die Leistungsposition unter den Objekten aus, indem Sie doppelt auf  klicken.

Wurde das Objekt erfolgreich ausgewählt, wird  am Objekt angezeigt. Für das ausgewählte Objekt gilt dieser Verweis.

4. Speichern Sie die Änderungen.

Damit die Einstellungen in der Webanwendung Wirkung tragen, kompilieren Sie den Web Designer neu.

### **Legen Sie einen neuen objektabhängigen Verweis an**

1. Öffnen Sie den Tabreiter **Objektabhängige Verweise** über den Menüeintrag **Bearbeiten | Projekt konfigurieren | Objektabhängige Verweise**.
2. Öffnen Sie den Verweistypen `Details_PersonWantsOrg` und legen Sie einen neuen Verweis an.
  - a. Markieren Sie den Verweistypen und öffnen Sie das Kontextmenü über die rechte Maustaste.
  - b. Klicken Sie auf den Eintrag **Objektabhängigen Verweis hinzufügen**.  
Ein neuer Verweis mit leeren Eigenschaftsfeldern wird angelegt.
3. Bearbeiten Sie die leeren Felder und nehmen Sie folgende Einstellungen vor.
  - a. Vergeben Sie dem neuen Verweis eine Bezeichnung.
  - b. Erfassen Sie optional eine Beschreibung zur Verwendung des Verweises.
  - c. Wählen Sie eine Komponente aus, für die der Verweis gelten soll.
  - d. Wählen Sie das Objekt aus, indem Sie doppelt auf  klicken. Ein Objekt kann zum Beispiel eine Leistungsposition aus einer Servicekategorie sein.  
  
Objekte können, ähnlich wie Verweise, gruppiert sein und in einer Baumstruktur angezeigt werden. Das heißt, die Leistungsposition ist einer Servicekategorie untergeordnet.  
  
Wurde das Objekt erfolgreich ausgewählt, wird  am Objekt angezeigt. Für das ausgewählte Objekt gilt dieser Verweis.
4. Speichern Sie die Änderungen.  
Damit die Einstellungen in der Webanwendung Wirkung tragen, kompilieren Sie den Web Designer neu.

### **Detaillierte Informationen zum Thema**

- [Neue Komponente anlegen](#) auf Seite 90

# Das Web Portal anpassen

Das Web Portal bietet viele Möglichkeiten, die Anwendung gemäß des Einsatzes und Ihren Bedürfnissen anzupassen. Eine Möglichkeit der Konfiguration ist, mit dem Konfigurator des Web Designers vordefinierte Einstellungen zu ändern.

Die zweite Möglichkeit der Konfiguration bietet eine Anpassung der Objektdefinition für Anforderungen ohne vordefinierte Konfigurationseinstellungen.

## Detaillierte Informationen zum Thema

- [Neues Projekt erstellen](#) auf Seite 86
- [Neues Modul erstellen](#) auf Seite 88
- [Neue Komponente anlegen](#) auf Seite 90
- [Anpassen von Objektdefinitionen](#) auf Seite 92
- [Neues Hyper View erstellen](#) auf Seite 97
- [Neuen Knoten hinzufügen](#) auf Seite 99
- [Datendarstellung erstellen](#) auf Seite 99
- [Darstellung von Einzelobjekten](#) auf Seite 100
- [Tabellarische Darstellung für Collection-Daten erstellen](#) auf Seite 101
- [Zuordnungen erstellen](#) auf Seite 102
- [Bericht einbinden](#) auf Seite 103
- [Verlinken einer Seite](#) auf Seite 104

## Neues Projekt erstellen

Sollen Eigenschaften geändert werden, deren Definition im Webprojekt erfolgt (Sprachen, Anzeigeeinstellungen, Menüstruktur), ist die Erstellung einer Kopie des Standard-Webprojekts erforderlich.

- ① **HINWEIS:** Diese Aufgabe unterscheidet sich von der Erstellung einer Objektkopie. Weitere Informationen finden Sie unter [Objektkopien erstellen mithilfe des Assistenten](#) auf Seite 93.

### *Um ein neues Projekt zu erstellen*

1. Wählen Sie in der Menüleiste unter **Bearbeiten** den Eintrag **Neues Projekt erstellen**.
2. Erfassen Sie im Textfeld **Bezeichner** den Namen des neuen Webprojektes.
3. Wählen Sie im Auswahlfeld **Vorlage** die gewünschte Vorlage.

① **HINWEIS:** Als Vorlage für ein neues Projekt stehen Ihnen auch andere Webprojekte zur Verfügung als nur das Standard-Webprojekt. Abhängig davon welches Webprojekt Sie als Vorlage gewählt haben, stehen Ihnen unterschiedliche Menüpunkte und Workflows zur Verfügung, die Sie im neuen Projekt nutzen können.

4. Wählen Sie in dem Auswahlfenster die Menüpunkte beziehungsweise Module aus dem Webprojekt, das Sie als Vorlage gewählt haben, und die Sie auch in der Kopie zur Verfügung stellen möchten.

Aus dem neuen kundenspezifischen Webprojekt heraus werden dann weiterhin die Module referenziert.

① **HINWEIS:** In dem Auswahlfenster stehen Ihnen die Module zur Auswahl. Um die Module in das neue Projekt zu übernehmen, muss die Option zum Modul aktiv sein. Module, die Sie nicht im Webprojekt haben möchten, deaktivieren sie einfach beziehungsweise aktivieren sie nicht. Die Option **Alle auswählen/abwählen** steht Ihnen zur Verfügung, um alle Module beziehungsweise kein Modul auszuwählen.

5. Klicken Sie **Weiter**.

Das neue Projekt wird angelegt. Das Dialogfenster **Neues Projekt erstellen - Neues Projekt** fasst die durchgeführten Änderungen zusammen.

6. Klicken Sie **Fertig**.

Die Details des neuen Webprojekts werden im Definitionsbaumfenster angezeigt.

7. Klicken Sie **Speichern**.

Das Webprojekt wird als neue Datei angelegt.

### **Um das neue Webprojekt anzusehen**

1. Wählen Sie im Definitionsbaumfenster den Tabreiter **Startseite**.

2. Klicken Sie .

Das Dialogfenster **Einstellungen der Webanwendung bearbeiten** wird angezeigt.

3. Wählen Sie im Auswahlfeld **Webprojekt** das neu erstellte Webprojekt aus.

4. Klicken Sie **OK**.

5. Klicken Sie **Vorschau aktualisieren** auf der Startseite.

Das neue Webprojekt wird in der Vorschau geladen.

6. Klicken Sie **Debug** oder **Release** auf der Startseite.

Das Webprojekt wird veröffentlicht.

### **Um Konfigurationseinstellungen von einem anderen Projekt nachträglich zu übernehmen**

1. Wählen Sie den Knoten mit dem Webprojekt im Definitionsbaumfenster.

2. Aktivieren Sie im Fenster **Knotenbearbeitung** die Option **Konfigurationseinstellungen vererben von**.

3. Wählen Sie im Auswahlfeld das gewünschte Webprojekt, dessen Konfigurationseinstellungen Sie übernehmen möchten.

### **Um dem neuen Webprojekt einen neuen Menüeintrag hinzuzufügen**

1. Wählen Sie im Definitionsbaumfenster des neu angelegten Webprojektes den Knoten **Menüstruktur**.

2. Wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag **Menüeintrag**.

Ein neuer Unterknoten wird unterhalb des Knotens **Menüstruktur** angelegt.

### **Um ein Menü ohne Untermenü zu verstecken**

1. Wählen Sie den neu angelegten Unterknoten.
2. Aktivieren Sie im Fenster **Knotenbearbeitung** die Option **Verstecken, wenn keine Unterknoten existieren**.

Das Menü ohne Untermenü wird im Webprojekt nicht angezeigt.

## Neues Modul erstellen

Mithilfe des Assistenten werden alle Schritte ausgeführt, die erforderlich sind, um ein neues Modul anzulegen und in einem Webprojekt zu referenzieren.

Im ersten Schritt ist der Bezeichner für das neue Modul anzugeben. Optional kann zusätzlich eine Überschrift für die neue Seite angegeben werden. Haben Sie sowohl den Bezeichner als auch die Überschrift angelegt, wird im Definitionsbaumfenster unter dem Knotentyp **Formulare** automatisch ein neuer Knoten vom Typ **Label** hinzugefügt.

Ein entsprechendes Beschriftungsobjekt wird jedoch nicht angelegt. Bei der nächsten Kompilierung des Projekts wird eine Warnung ausgegeben und die Beschriftung kann inklusive aller eventuell erforderlichen Übersetzungen angelegt werden.

### **Um ein neues Modul zu erstellen**

1. Wählen Sie im Menü **Bearbeiten** den Eintrag **Neues Modul erstellen**.  
Das Dialogfenster **Assistent zum Erzeugen eines neuen Moduls** wird angezeigt.
2. Erfassen Sie auf der Seite **Allgemeine Angabe zum Modul** folgende Informationen und klicken Sie **Weiter**.
  - a. Einen Namen für das neue Modul.
  - b. Eine Überschrift für die neue Seite.

Die allgemeinen Angaben zum Modul sind erst mal abgeschlossen und die Seite **Navigation** wird angezeigt.


Hier können Sie einstellen, ob für das neue Modul ein Eintrag in der Menüleiste angelegt werden soll oder nicht. Ist diese Option aktiviert, stehen Ihnen weitere Einstellungen zur Verfügung, die die Position des Menüpunktes in der Menüleiste und dessen Beschriftung definieren.

3. Nehmen Sie auf der Seite **Navigation** folgende Einstellungen vor und klicken Sie **Weiter**.


**Tabelle 44: Navigationseinstellungen zum neuen Modul**

<b>Einstellung</b>	<b>Beschreibung</b>
Anlegen eines Menüpunktes	Aktivierte Einstellung legt einen neuen Menüpunkt an.



Einstellung	Beschreibung
Beschriftung	Zeigt die Überschrift der neuen Seite an.  Eine Überschrift wird nur angezeigt, wenn Sie eine Überschrift auf der ersten Seite im Assistenten erfasst haben. Sie können diese Überschrift überschreiben und ein Beschriftungsobjekt anlegen.
oberhalb des selektierten Knoten / unterhalb des selektierten Knotens / eine Hierarchieebene unter dem selektierten Knoten	Optionen zur Auswahl, die die Position des neuen Menüpunktes angeben.  Bei der Option "eine Hierarchieebene unter dem selektierten Knoten" können Sie zunächst den gewünschten Hauptbereich im Web Portal auswählen und mit Klick auf  die darunter liegenden Menüpunkte öffnen und weiter selektieren.

4. Definieren Sie auf der Seite **Berechtigung**, für welchen Personenkreis der Menüpunkt verfügbar sein soll.
  - ① **HINWEIS:** Die Option **nur für Personen in bestimmten Rollen** ermöglicht eine Mehrfachauswahl in der Baumstruktur des Bearbeitungsfensters. Allen Personen, die mindestens einer der ausgewählten Strukturen zugeordnet sind, steht der neue Menüeintrag in der Webanwendung zur Verfügung.
  - ① **HINWEIS:** Die Option **für Personen, auf die eine angegebene SQL-Abfrage passt** startet den üblichen SQL-Assistenten zur Formulierung einer SQL-Abfrage. Dabei bezieht sich die Abfrage immer auf die Tabelle **Person**. Diese muss daher nicht noch einmal angegeben werden.
5. Wählen Sie auf der Seite **Berechtigung** eine der folgenden Optionen und klicken Sie **Weiter**.
  - Für alle Personen sichtbar  
Bei Auswahl dieser Option wird an dem neuen Menüpunkt keine Sichtbarkeitsbedingung eingetragen.
  - Konfigurationsparameter  
Bei Auswahl dieser Option wird ein neuer Konfigurationsparameter angelegt und ein Wert für den Schlüssel vorgeschlagen. Weiterhin stehen Ihnen diese Optionen zur Verfügung.
    - a) nur für Personen in bestimmten Rollen
    - b) für Personen, auf die eine angegebene SQL-Abfrage passt

Die Einstellungen zur Sichtbarkeit sind abgeschlossen. Das neue Modul wird angelegt.
6. Schließen Sie das Dialogfenster mit **Fertig** und speichern Sie anschließend alle Änderungen in Ihrem Webprojekt mit Klick auf  in der Symbolleiste.  
Das neue Modul wird als Tabreiter im Definitionsbaumfenster angezeigt.

## Anwendungsbeispiel

Sie möchten einen neuen Menüpunkt anlegen, der nur von Benutzern gesehen werden kann, die einer bestimmten Abteilung angehören. In diesem Beispiel soll der Menüpunkt nur von der Abteilung "Außendienst"


gesehen werden können. In der folgenden Schrittanleitung wird dieses Beispiel detailliert beschrieben.

### Um einen neuen Menüpunkt anzulegen, der nur von bestimmten Benutzern gesehen werden kann


1. Gehen Sie bis Schritt 5 vor wie in der Schrittanleitung **Um ein neues Modul anzulegen** beschrieben.
2. Wählen Sie auf der Seite **Berechtigung** die Optionen **Konfigurationsparameter** und **für Personen**, auf die eine angegebene SQL-Abfrage passt.
3. Nehmen Sie eine der folgenden Aktionen vor.

- a. Erfassen im Textfeld **Wert** folgenden Text.

```
(UID_Person='%userid%')
AND (EXISTS
(
SELECT 1 FROM
(SELECT UID_Department FROM Department WHERE DepartmentName =
N'Außendienst') as X
Where X.UID_Department = Person.UID_Department
))
```

- b. Öffnen Sie den Where-Klausel Assistenten mit Klick auf  und nehmen Sie über den Link **Ausdruck hinzufügen** folgende Einstellungen vor.

**Tabelle 45: Filterbedingungen im Where-Klausel Assistenten**

Einstellung	Beschreibung
Bezüge auf andere Objekte	Auswahl an Objekten in einer Baumstruktur. Öffnen Sie diesen Baum mit Klick auf  und wählen Sie den Eintrag <b>Primäre Abteilung</b> .
Es existiert mindestens ein Eintrag / Ausdruck hinzufügen	Link unterhalb der eben erstellten Bedingung zur Auswahl einer weiteren Bedingung. Klicken Sie auf den Link und wählen Sie aus dem Baum <b>Wertevergleich</b> den Eintrag <b>Abteilung</b> .
Für den Wert in Spalte Abteilung gilt: Der darin enthaltene Wert ist gleich ""	Über den Link "" können Sie ein Textfeld aufrufen und die Abteilung "Außendienst" eintragen.

4. Erstellen Sie das neue Modul mit Klick auf **Weiter**.



Das neue Modul wird generiert und als neuer Tabreiter im Definitionsbaumfenster angezeigt.

## Neue Komponente anlegen


Um eine neue Komponente anzulegen, stehen Ihnen verschiedene Vorgehensweisen zur Verfügung. Wenn Sie eine neue Komponente für einen objektabhängigen Verweis verwenden möchten, können Sie sowohl den objektabhängigen Verweis als auch die neue Komponente komfortabel mit einem Assistenten anlegen. Der



Assistent steht Ihnen auch für spaltenabhängige Verweise zur Verfügung. Beide Varianten werden in der folgenden Schrittanleitung beschrieben.

### **Um eine neue Komponente über die Navigationsansicht anzulegen**

1. Wählen Sie in der Navigationsansicht den Bereich **Komponenten**.
2. Klicken Sie  in der Symbolleiste der Navigationsansicht.
3. Wählen Sie .

Die neue Komponente wird als neuer Tabreiter im Definitionsbaumfenster angezeigt.

 **HINWEIS:** Die neue Komponente wird mit einem automatisch vorgegebenen Bezeichner angelegt. Sie können diesen Namen nachträglich bearbeiten. Textfelder, die mit einem \* versehen sind, sind Pflichtfelder.

4. Wählen Sie im Definitionsbaumfenster den Wurzelknoten der Komponente.
5. Wählen Sie zum Wurzelknoten das Fenster **Knotenbearbeitung** und überschreiben Sie den automatisch vergebenen Namen.
6. Klicken Sie  oder  in der Symbolleiste.

Die neu angelegte Komponente wird umbenannt.

7. Wählen Sie im Definitionsbaumfenster der Komponente den Knoten **Definition**.

Im Fenster **Knotenbearbeitung** wird das Auswahlfeld **Art** angezeigt. Mit der Auswahl der Art bestimmen Sie, von welcher Art die Knoten der neuen Komponente sein sollen.


8. Wählen Sie eine Art im Auswahlfeld **Art**.

Unter dem Knoten **Definition** wird die ausgewählte Knotenart angezeigt und kann weiter modifiziert werden.


9. Wählen Sie den neuen Knoten im Definitionsbaumfenster, um weitere Einstellungen vorzunehmen. Sie können nun Bedingungen, Regeln und Erweiterungen festlegen.

### **Um eine neue Komponente über objektabhängige Verweise zu erstellen**

1. Klicken Sie auf der Startseite **Bearbeiten | Neu hinzufügen | Komponente für objektabhängige Verweise erstellen**.
2. Klicken Sie im Dialogfenster **Komponente für objektabhängigen Verweis erstellen** auf **Weiter**.
3. Erfassen Sie auf der Seite **Name des neuen Verweises festlegen** einen Namen im Textfeld **Name des Verweises** und klicken Sie **Weiter**.
4. Wählen Sie auf der Seite **Referenztyp auswählen** einen Verweistyp und klicken Sie **Weiter**.

 **HINWEIS:** Abhängig davon welcher Verweistyp markiert wurde, bevor Sie die Schaltfläche **Komponente für objektabhängigen Verweis erstellen** betätigt haben, ist dieser Verweistyp voreingestellt.

5. Wählen Sie auf der Seite **Objekte auswählen** ein oder mehrere Objekte, die angezeigt werden sollen und klicken Sie **Weiter**.

 **HINWEIS:** Die Knoten werden anhand der Gruppierungsspalte des Verweistyps gruppiert. Bei Objekten der Tabelle `AccProdukt` können Sie sowohl die Produkte auswählen, als auch die Produktgruppen. Wenn die Produktgruppe ausgewählt wurde, müssen deren Produkte nicht mehr explizit ausgewählt werden.

6. Erfassen Sie auf der Seite **Name der Komponente eingeben** einen Namen für die Komponente und klicken Sie **Weiter**.

Der objektabhängige Verweis, sowie dessen Komponente werden erstellt.

7. Schließen Sie das Dialogfenster mit **Fertig**.

Der Verweis und die Komponente werden angelegt und als eigene Tabreiter angezeigt.

#### ***Um eine neue Komponente über spaltenabhängige Verweise zu erstellen***

1. Klicken Sie auf der Startseite **Bearbeiten | Neu hinzufügen | Komponente für spaltenabhängige Verweise erstellen**.

2. Klicken Sie im Dialogfenster **Komponente für spaltenabhängigen Verweis erstellen** auf **Weiter**.

3. Erfassen Sie auf der Seite **Name der Komponente anlegen** einen Namen im Textfeld **Name der Komponente** und klicken Sie **Weiter**.

4. Wählen Sie auf der Seite **Interface auswählen** ein Interface und klicken Sie **Weiter**.

5. Wählen Sie auf der Seite **Tabellen- und Spaltenauswahl** eine Tabelle und eine Spalte und klicken Sie **Weiter**.

Ihre Einstellungen werden verarbeitet und passende Elemente erstellt.

6. Schließen Sie das Dialogfenster mit **Fertig**.

Der Verweis und die Komponente werden angelegt und als eigene Tabreiter angezeigt.

## Anpassen von Objektdefinitionen

Sie können mit dem Web Designer vorhandene Objekte kopieren und nach Ihren Wünschen anpassen. Dazu steht Ihnen nicht nur der Assistent zur Verfügung, sondern Sie können die Kopie direkt am gewünschten Objekt im Definitionsbaumfenster vornehmen.

Eine weitere Möglichkeit Objekte anzupassen, ist das Anwenden von Erweiterungen. Weitere Informationen finden Sie unter [Erweiterungen](#) auf Seite 93.

#### ***Um eine Objektkopie zu erstellen***

1. Wählen Sie im Definitionsbaumfenster ein Objekt.

2. Klicken Sie .

Das Dialogfenster **Objektkopie erstellen** wird angezeigt.

3. Klicken Sie auf der Seite **Einstellungen der Objektkopie** in der Spalte **Name der Kopie\*** in das Textfeld und überschreiben Sie den automatisch vergebenen Namen.

4. Klicken Sie in der Spalte **Beschreibung** in das Textfeld und erfassen Sie optional eine Beschreibung zur Objektkopie.

5. Aktivieren Sie bei Bedarf die Option **Ersetzungsregel für das Objekt anlegen** und klicken Sie **Weiter**.

Ihre Eingaben und Einstellungen werden verarbeitet und auf der Seite **Verarbeitung** angezeigt.

6. Schließen Sie das Dialogfenster mit **Fertig**.

Die Objektkopie wird im Definitionsbaumfenster angezeigt.

- ① **HINWEIS:** Wenn Sie im Definitionsbaumfenster ein Objekt aufrufen, für das eine Ersetzungsregel angelegt wurde, dann erscheint über dem Objekt eine Kopfzeile mit einem entsprechenden Hinweis.
- ① **HINWEIS:** Nachdem ein Objekt eine Ersetzungsregel erhalten hat, wird **i** im unteren Fenster **Knotenbearbeitung** für weitere Informationen angezeigt. Klicken Sie **i**, wird das zu ersetzende Objekt im Definitionsbaumfenster angezeigt.
- ① **HINWEIS:** Wenn Sie eine Objektkopie eines Standardobjekts angelegt haben, werden zukünftige Änderungen des Standardobjekts nicht in die Objektkopie übernommen. Dies ist beispielsweise nach einer Migration der Fall.

## Objektkopien erstellen mithilfe des Assistenten

Soll ein Standardobjekt um eine neue Funktionalität erweitert werden, die nicht im Konfigurator umgesetzt werden kann, muss eine Kopie dieses Objektes erstellt werden. Der Assistent **Objektkopien erstellen** hilft Ihnen bei dieser Aufgabe.

### Um eine Objektkopie anzulegen mithilfe des Assistenten

1. Wählen Sie den Menüpunkt **Bearbeiten | Objektkopien erstellen** in der Menüleiste.  
Das Dialogfenster **Objektkopien erstellen** wird nach dem Kompilieren angezeigt. Alle vorhandenen Datenbankobjekte werden nach den verschiedenen Objektarten gegliedert in einer Baumstruktur aufgelistet.
2. Aktivieren Sie die Option neben dem gewünschten Datenbankobjekt, das kopiert werden soll.
  - ① **HINWEIS:** Eine Mehrfachauswahl der Datenbankobjekte ist möglich.
  - ① **HINWEIS:** Ist die Option **Ersetzungsregel für Standard-Objekte anlegen** aktiv, legt der Assistent automatisch Ersetzungsregeln für die zur Kopie verwendeten Objekte an. Die Kopien werden automatisch referenziert anstatt der Standardobjekte. Werden Datenbankobjekte des Kunden als Kopiervorlage verwendet, erzeugt der Web Designer keine Ersetzungsregeln. Mithilfe des Konfigurators können diese Ersetzungsregeln manuell eingetragen werden. Weitere Informationen finden Sie unter [Projektkonfiguration - Anpassungen](#) auf Seite 75.
3. Erfassen Sie bei Bedarf den Namen der Kopie in der Spalte **Name der Kopie\***.  
Vor dem eingegebenen oder vorgeschlagenen Namen wird automatisch ein in der Datenbank hinterlegtes Kundenpräfix vorangestellt.
4. Klicken Sie **Weiter**.  
Eine Kopie der Auswahl wird erstellt und ein Bestätigungsdialog angezeigt. Nachdem Schließen des Assistenten werden die Kopien im Definitionsbaumfenster in Form von Registern angezeigt.
5. Speichern Sie die Kopie manuell über die Symbolleiste.

## Erweiterungen

In einigen Fällen ist es ausreichend, einzelne Eigenschaften innerhalb eines Objektes zu ändern, einen Knoten hinzuzufügen oder zu löschen. Für solche Fälle eignen sich Erweiterungen, um die Webanwendung zu konfigurieren. Diese Konfigurationsmethode erlaubt Ihnen, Änderungen an einem Objekt zu beschreiben.

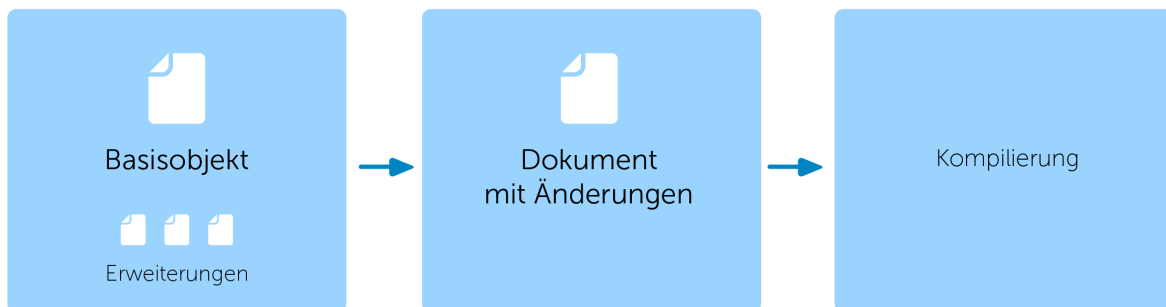
# Wie Erweiterungen funktionieren

Den Basisobjekten Modul, Komponente und Webprojekt des Web Designers können beliebig viele Erweiterungen hinzugefügt werden. Bei der Installation von Datenbankmodulen werden bereits einige Erweiterungen standardmäßig mitgeliefert. Kundenspezifische Erweiterungen legen Sie selbst an.

Bei der Konfiguration von Basisobjekten wird zunächst die Erweiterung bearbeitet. Das heißt, Sie fügen dem Objekt eine Erweiterung zu und ändern den Eigenschaftswert. Das geänderte Basisobjekt wird anschließend kompiliert und die Änderung, die durch die Erweiterung entstanden ist, im Web Designer farblich hervor gehoben.

Basisobjekte, denen Sie eine Erweiterung hinzufügen möchten, erkennen Sie als farbige Knoten in der Ansicht **Objektdefinitionen** im Definitionsbaumfenster. Das Bearbeiten der Erweiterung findet in der Ansicht **Konfiguration (kundenspezifisch)** statt.

Abbildung 2: Workflow im Web Designer



## Um eine einzelne Eigenschaft in einer Erweiterung zu überschreiben

① **HINWEIS:** Ein bearbeiteter Erweiterungsknoten wird im Definitionsbaumfenster in der Ansicht **Objektdefinition** mit gekennzeichnet.

1. Markieren Sie den Erweiterungsknoten Ihrer Wahl in der Ansicht **Objektdefinition**.
  2. Klicken Sie in der Symbolleiste des Knotenbearbeitungsfensters auf **Zeige erweiterte Werte**, wird die bearbeitete Einstellung des Erweiterungsknotens farblich markiert.
  3. Klicken Sie an der markierten Stelle auf .
- Die Ansicht wechselt in **Konfiguration (kundenspezifisch)** und markiert den Knoten mit dem geänderten Eigenschaftswert.
4. Kehren Sie zurück in die Ansicht **Objektdefinitionen** in dem Sie im Knotenbearbeitungsfenster an der geänderten Einstellung auf klicken.

① **HINWEIS:** Der Wechsel zwischen den Ansichten **Konfiguration (kundenspezifisch)** und **Objektdefinition** per Schaltfläche ist immer dann möglich, wenn die Erweiterung sich unter einem Knoten **Knoten hinzufügen** oder **Knoten löschen** befindet.

## Erweiterungsregeln

Jede Erweiterung ist im Web Designer ein eigenes Objekt. Der Vorteil von Erweiterungen ist, dass die Datenbankobjekte, an denen eine Erweiterung vorgenommen wurde, nach einer Migration die Neuerungen

erhalten ohne das diese Datenbankobjekte überschrieben werden. Anders als bei den Objektkopien. Hier erhält die Kopie die Neuerung nach der Migration nicht.

Folgende Erweiterungsregeln werden in der Tabelle aufgeführt.

**Tabelle 46: Übersicht der Erweiterungsregeln**



Erweiterungsregel	Beschreibung
Hinzufügen eines Knotens	Fügt einen neuen Knoten am schreibgeschützten Basisobjekt hinzu.
Verschieben eines Knotens	Entfernt den Knoten aus dem Basisdokument und legt ihn in einer Erweiterung an.
Bearbeiten einer Eigenschaft	Ändert die Eigenschaft des Knotens im schreibgeschützten Basisobjekt.
Löschen eines Knotens	Blendet den Knoten im schreibgeschützten Basisobjekt aus. Eine Löschung nehmen Sie zum Beispiel vor, wenn Sie die Lesezeichen auf der Startseite des Web Portals löschen möchten.

① | **HINWEIS:** Einen Erweiterungsknoten erkennen Sie an der Markierung in Form eines farbigen Balkens.


### **Um einen neuen Knoten hinzuzufügen**

Das Hinzufügen eines neuen Knotens erfolgt im Definitionsbaumfenster über das Kontextmenü zu dem markierten Knoten Ihrer Wahl. Die zur Auswahl stehenden Einträge im Kontextmenü variieren und sind abhängig davon, an welcher Knotenart Sie den neuen Erweiterungsknoten hinzufügen möchten. Sie können beispielsweise neue Formular- oder Komponenten-Knoten anlegen.

Da es zahlreiche Knotenarten gibt, denen ein neuer Knoten hinzugefügt werden kann, wird das Hinzufügen eines neuen Knotens am Beispiel eines Title-Knotens beschrieben.

1. Doppelklicken Sie in der Navigationsansicht ein Basisobjekt Ihrer Wahl.  
Das ausgewählte Basisobjekt wird in der Ansicht **Objektdefinition (schreibgeschützt)** im Definitionsbaumfenster angezeigt.
2. Markieren Sie einen Knoten, zum Beispiel "Title" und wählen Sie aus dem Kontextmenü den Eintrag **Element in Erweiterung | Neuer Knoten**.  
① | **HINWEIS:** Sie können auch einen anderen Eintrag wählen als **Neuer Knoten**, wenn Sie wissen auf welchen Knotentyp die Erweiterung basieren soll.
3. Wählen Sie im Dialogfenster **Neuer Knoten** den Knotentyp **Schaltfläche** aus der Liste und bestätigen Sie Ihre Auswahl mit **OK**.  
Der neue Knoten wird mit einem kundenspezifischen Kürzel und einer Markierung in Form eines farbigen Balkens unterhalb des markierten Knotens angelegt. Im unteren Bereich des Definitionsbaumfensters wird  angezeigt. Über  wechseln Sie zum Definitionsobjekt.
4. Bearbeiten Sie den neu angelegten Knoten im Fenster **Knotenbearbeitung**. Nehmen Sie zum Beispiel folgende Einstellungen vor.  
① | **HINWEIS:** Mit \* gekennzeichnete Eingabefelder sind Pflichtfelder.

- Erfassen Sie im Eingabefeld **Text** einen Namen für die Schaltfläche.

 **HINWEIS:** Der Text im Eingabefeld muss in Anführungszeichen erfasst werden.

Im Definitionsbaumfenster wird der Knoten jetzt mit dem erfassten Namen der Schaltfläche angezeigt.

### **Um die Position eines Erweiterungsknotens anzupassen**

1. Markieren Sie den Knoten, den Sie wie in der Schrittanleitung "Um einen neuen Knoten hinzuzufügen" angelegt haben, in der Ansicht **Objektdefinition** im Definitionsbaumfenster.

2. Wechseln Sie zum Definitionsobjekt indem Sie im Definitionsbaumfenster auf  klicken.

Der bearbeitete neu angelegte Knoten wird in der Ansicht **Konfiguration (kundenspezifisch)** im Definitionsbaumfenster angezeigt.

In der kundenspezifischen Konfigurationsansicht können Sie beispielsweise die Position der Schaltfläche bearbeiten. Gehen Sie hierfür folgendermaßen vor.

3. Markieren Sie in der Ansicht **Konfiguration (kundenspezifisch)** den Knoten **Knoten hinzufügen**, der über dem Knoten liegt, den Sie angelegt haben.

4. Tippen Sie im Knotenbearbeitungsfenster in das Eingabefeld **Sortierung** den Wert "0" ein.

Hinter dem Knoten **Knoten hinzufügen** wird der Zusatz (Sortierung: 0) angezeigt. Nach einer Kompilierung der Vorschau wird dort die Änderung sichtbar. Wenn Sie zurück in die Ansicht **Objektdefinition (schreibgeschützt)** wechseln, sehen Sie, dass Ihr angelegter Knoten über dem Knoten liegt, den Sie zur Erweiterung markiert hatten.

### **Um einen Knoten zu verschieben**

Knoten an einem Elternknoten, können in eine Erweiterung geschoben werden. Vorausgesetzt der zu verschiebende Knoten befindet sich an einem kundenspezifischen Objekt und ist nicht schreibgeschützt. Ein Beispiel für eine Erweiterung, die sich verschieben lässt, sind Objekte, die sich an einem Container-Knoten befinden. Weitere Beispiele für verschiebbare Erweiterungsknoten sind Spalten einer Collection oder Parameter eines Konfigurationsabschnittes.

 **HINWEIS:** Der Menüeintrag **In Erweiterung verschieben** steht Ihnen nur für kundenspezifische Objekte zur Verfügung.

1. Doppelklicken Sie in der Navigationsansicht auf ein Basisobjekt Ihrer Wahl.

Das ausgewählte Basisobjekt wird in der Ansicht **Objektdefinition** im Definitionsbaumfenster angezeigt.

2. Aktivieren Sie die Ansicht im Definitionsbaumfenster mit .


3. Markieren Sie einen Knoten und wählen Sie aus dem Kontextmenü den Eintrag **In Erweiterung verschieben**.

Der Knoten wird farbig unterlegt, wie bei einem Erweiterungsknoten.

### **Um eine Eigenschaft zu bearbeiten**


Eine Änderung kann zum Beispiel das Erweitern der Sichtbarkeitsbedingungen an einem Container sein, wie Sie hier erklärt wird. Es sind weitere Änderungen möglich, auf die hier nicht eingegangen wird. Weitere Informationen finden Sie unter [Wie Erweiterungen funktionieren](#) auf Seite 94.



1. Klicken Sie im Fenster **Knotenbearbeitung** neben dem Textfeld **Sichtbarkeitsbedingung** auf .

Die Ansicht wechselt in **Konfiguration (kundenspezifisch)** und die Erweiterung **Eigenschaftswert verändern** ist markiert. Sie können die Erweiterung bearbeiten.

2. Tippen Sie im Knotenbearbeitungsfenster in das Eingabefeld **Bedingung** zum Beispiel den Wert "1=1" ein.

Die bearbeitete Erweiterung wird mit der Änderung im Definitionsbaumfenster angezeigt und ist in der Vorschau sichtbar. Im Definitionsbaumfenster wird der bearbeitete Knoten mit dem Symbol  markiert.

### Um eine Löschregel zu erstellen

Bevor Sie einen Knoten löschen können, müssen Sie eine Löschregel am betroffenen Knoten erstellen. Eine Löschregel können Sie nur an einem Knoten anlegen, der keine Erweiterung enthält.


Ein Beispiel für die Anwendung eines Löschvorgangs wäre, wenn Sie einen Container-Knoten aus einem schreibgeschützten Basisobjekt entfernen möchten.

- Markieren Sie den zu löschenden Knoten in der Ansicht **Objektdefinition** und wählen Sie aus dem Kontextmenü den Eintrag **Knoten in Erweiterung löschen**.

Der Knoten ändert seine farbige Markierung und im Fenster **Knotenbearbeitung** können Sie den Hinweis **Knoten löschen** lesen. Dieser Hinweis steht auch an der Erweiterung, wenn Sie in die Ansicht **Konfiguration (kundenspezifisch)** wechseln.

### Um eine Löschregel wieder zu entfernen

1. Markieren Sie den Knoten **Knoten löschen** in der Ansicht **Konfiguration (kundenspezifisch)**, wenn Sie die Erweiterung wieder entfernen möchten und wählen Sie aus dem Kontextmenü den Eintrag **Löschen**.

 **HINWEIS:** Der Menüeintrag **Löschen** steht Ihnen nur für kundenspezifische Objekte zur Verfügung.

2. Entfernen Sie die Erweiterung aus dem Definitionsbaumfenster endgültig mit **Ja**.


## Neues Hyper View erstellen

Sie haben die Möglichkeit mit diesem Assistenten neue Hyper Views oder Hyper View Shapes zu erstellen oder bereits bestehende zu importieren.


Tabelle 47: mögliche Optionen im Dialogfenster "Hyper View Assistent"

Option	Beschreibung
Ein komplettes Hyper View importieren	Importiert eine komplette Hyper View Definition aus der Dialogstruktur der Datenbank für die Verwendung im Web Portal.
Ein oder mehrere Hyper View Shapes importieren	Erweitert ein Hyper View um eine oder mehrere Shapes, die aus der Dialogstruktur der Datenbank importiert werden.
Ein neues Hyper View Shape definieren	Erweitert ein Hyper View um ein neues Shape, das Daten aus einer beliebigen Tabelle darstellen kann.


### **Um ein komplettes Hyper View zu importieren**

1. Klicken Sie  in der Symbolleiste.
2. Wählen Sie im Dialogfenster **Hyper View Assistent** die Option **Ein komplettes Hyper View importieren**.
3. Wählen Sie auf der Seite **Zentrales Element wählen** ein Element aus der Liste und klicken Sie **Weiter**.
4. Deaktivieren Sie auf der Seite **Abhängige Elemente wählen** die abhängigen Elemente, die Sie nicht anzeigen möchten und klicken Sie **Weiter**.
5. Erfassen Sie auf der Seite **Details und Layout** im Textfeld den Bezeichner der Komponente und klicken Sie **Weiter**.  
Die Seite **Assistent abgeschlossen** wird angezeigt und die Komponente wird erstellt.
6. Schließen Sie das Dialogfenster mit **Fertig**.

### **Um ein oder mehrere Hyper View Shapes zu importieren**

1. Klicken Sie  in der Symbolleiste.
2. Wählen Sie im Dialogfenster **Hyper View Assistent** die Option **Ein oder mehrere Hyper View Shapes importieren**.
3. Wählen Sie auf der Seite **Ein bestehendes Hyper View erweitern** ein Hyper View aus der Liste und klicken Sie **Weiter**.
4. Deaktivieren Sie auf der Seite **Abhängige Elemente wählen** die abhängigen Elemente, die Sie nicht anzeigen möchten und klicken Sie **Weiter**.  
Die Seite **Assistent abgeschlossen** wird angezeigt und die Komponente wird erstellt.
5. Schließen Sie das Dialogfenster mit **Fertig**.

### **Um ein neues Hyper View Shape zu definieren**

1. Klicken Sie  in der Symbolleiste.
2. Wählen Sie im Dialogfenster **Hyper View Assistent** die Option **Ein neues Hyper View Shape definieren**.
3. Wählen Sie auf der Seite **Ein bestehendes Hyper View erweitern** ein Hyper View aus der Liste und klicken Sie **Weiter**.
4. Wählen Sie auf der Seite **Informationen zum neuen Hyper View Shape** im Auswahlfeld **Basistabelle** eine Datenbanktabelle.
5. Erfassen Sie im SQL-Eingabefenster **WHERE-Klausel** eine Definition und im Textfeld einen Namen für das neue Shape.  
Die Seite **Assistent abgeschlossen** wird angezeigt und die Komponente wird erstellt.
6. Schließen Sie das Dialogfenster mit **Fertig**.

# Neuen Knoten hinzufügen

## Um einen neuen Knoten hinzuzufügen

1. Wählen Sie in der Navigationsansicht ein Datenbankobjekt.

Das gewünschte Datenbankobjekt wird im Definitionsbaumfenster als eigenständiger Tabreiter angezeigt.

① **HINWEIS:** Die Vorgehensweise beim Hinzufügen von neuen Knoten unterscheidet sich etwas, wenn es sich bei den Datenbankobjekten, um Standardobjekte oder kundenspezifische Objekte handelt. Bei Standardobjekten müssen Sie den Knoten zunächst über das Kontextmenü in die Erweiterung verschieben, bevor Sie einen neuen Knoten anlegen. Auf kundenspezifische Objekte haben Sie zusätzlich Schreibrechte und Sie können einen neuen Knoten direkt unter dem Knoten im Definitionsbaumfenster hinzufügen.

2. Markieren Sie im Definitionsbaumfenster beispielsweise einen Knoten vom Typ `Container` und wählen Sie aus dem Kontextmenü den Eintrag `Neuer Knoten`.

① **HINWEIS:** Abhängig davon, welches Datenbankobjekt oder welchen Knotentypen Sie ausgewählt haben, werden im Kontextmenü unterschiedlich aufgebaute Untermenüeinträge angezeigt.

3. Wählen Sie im Dialogfenster `Neuer Knoten` aus der Liste den gewünschten Knotentypen oder geben Sie in das Textfeld zur Suche, den gewünschten Knotentypen ein.

4. Schließen Sie das Dialogfenster mit `OK`.

Der neue Knoten wird im Definitionsbaumfenster angezeigt.

# Datendarstellung erstellen

Die Kernaufgabe einer mit dem Web Designer erstellten Webanwendung ist die gezielte Visualisierung und Manipulation von Datenbankobjekten.

① **HINWEIS:** Der Assistent steht nur an Knotentypen zur Verfügung, an denen entsprechende Darstellungen eingefügt werden dürfen.

Sie können folgende Arten der Datendarstellung mithilfe des Assistenten erstellen.

- Formular für die detaillierte Darstellung und Manipulation einzelner Objekte erstellen

Das Ergebnis stellt Eigenschaften eines einzelnen Datenbankobjekts in einer Liste dar und ermöglicht es, ausgewählte Eigenschaften zu ändern (zu überschreiben).

- Tabellarische Darstellung für Collection-Daten erstellen

Das Ergebnis stellt beliebige Eigenschaften von Datenbankobjekten in einer Tabelle dar. Beziehungen zwischen einzelnen Datenbankobjekten können durch eine hierarchische Darstellungsform abgebildet werden.

## Detaillierte Informationen zum Thema

- [Darstellung von Einzelobjekten](#) auf Seite 100
- [Tabellarische Darstellung für Collection-Daten erstellen](#) auf Seite 101

# Darstellung von Einzelobjekten

Mit diesem Assistenten können Sie eine Bearbeitungsmaske in Ihr Webprojekt einbinden. Um mehrere Eigenschaften einzelner Datensätze in einer gebündelten Form zu bearbeiten. Mithilfe von Filtern können Sie die Darstellung der Objekte einschränken. Die Datenobjekte werden nicht tabellarisch dargestellt, sondern in Sektionen. Jedes einzelne Datenobjekt aus der gewählten beziehungsweise neu angelegten Collection wird in einer solchen Sektion (Iteration) dargestellt. Das heißt, jedes einzelne Datenobjekt ergibt einen Datensatz und wird in einer Liste angezeigt.


## Um sich Objektdetails anzeigen zu lassen

① **HINWEIS:** Sie müssen bereits ein Datenbankobjekt ausgewählt haben. Wenn Sie ein Objekt gewählt haben, das zur Standardauslieferung gehört, finden Sie den Assistenten im Kontextmenü unter **Element in Erweiterung**.

1. Markieren Sie zum Beispiel einen Knoten vom Typ `Container` und wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag **Assistenten | Datendarstellung erstellen**.
2. Markieren Sie im Dialogfenster **Darstellungsassistent** den Eintrag **Formular für die detaillierte Darstellung und Manipulation einzelner Objekte erstellen** und klicken Sie **OK**.

Die Seite **Auswahl der Quelldaten** wird angezeigt. Sie können folgende Einstellungen vornehmen.

**Tabelle 48: Einstellungen zur Auswahl der Quelldaten**

Option	Einstellung	Beschreibung
Existierende Collection verwenden		Auswahlfeld mit einer Liste von verfügbaren Collections.
	Filterung auf	Eingabefeld für eine Filterbedingung.
Neue Collection erstellen		Legt eine neue Collection an.
	Anzeigenamen benutzen	Aktiviert/deaktiviert die Anzeige der Datenbanknamen.
	Basistabelle	Auswahl der Datenbanktabelle.
	Name der Collection	Eingabefeld für den Name Collection. In dieser Collection werden die darzustellenden Datenobjekte abgelegt.
	WHERE-Klausel	SQL-Eingabefenster zur Erstellung von Filterbedingungen. Mit  öffnen Sie den Assistenten zum Erstellen von Filterbedingungen, um die Suche einzuschränken.

① **HINWEIS:** Die Where-Klausel kann, wie überall im Web Designer, auch eine interne Variable enthalten (Stichwort „Web SQL“). In diesem Fall kann der SQL-Syntaxeditor nicht verwendet werden. Die Where-Klausel kann auch nach Beendigung des Assistenten noch eingefügt beziehungsweise bearbeitet werden.

3. Nehmen Sie auf der Seite **Auswahl der Quelldaten** die gewünschten Einstellungen vor und klicken Sie **Weiter**.
  - ① **HINWEIS:** Ist die Option **nur Lesen** deaktiviert, ist die Eigenschaft in der Webanwendung durch den Benutzer mit besonderen Rechten editierbar. Damit die Änderungen auch in der Datenbank gespeichert werden, ist nach Beendigung des Assistenten noch eine Schaltfläche mit entsprechender Funktion hinzuzufügen. Die angezeigten Spalten werden als Werteliste direkt unter den Funktionsknoten **PropertyList()** geschrieben.
4. Wählen Sie auf der Seite **Details wählen** die Datenbankspalten, für die Sie detaillierte Informationen anzeigen lassen möchten.
5. Schließen Sie das Dialogfenster mit **Fertig**.
  - ① **HINWEIS:** Die Liste der Editoren wird auf der Webseite untereinander aufgeführt. Um die einzelnen Datensätze abgegrenzt voneinander anzeigen zu lassen, müssen Sie im Definitionsbaumfenster den Style des Containers ändern, der die Komponente **VI\_Common\_PropertyEditor** umgibt.

## Tabellarische Darstellung für Collection-Daten erstellen

Dieser Teil des Assistenten erzeugt eine tabellarische Ansicht („Grid“) für Daten aus einer oder mehreren Collections.

Dabei ist es möglich, Datenobjekte hierarchisch anzuordnen. Das heißt, Datenobjekte, die in definierter Weise (Fremdschlüsselbeziehung) von einem anderen Datenobjekt, das in derselben oder einer anderen Collection abgelegt ist, abhängig sind, können in einer weiteren Ebene angezeigt werden.


### Um eine tabellarische Darstellung für Collection-Daten zu erstellen

1. Markieren Sie zum Beispiel einen Knoten vom Typ `Container` und wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag **Assistenten | Datendarstellung erstellen**.
2. Markieren Sie im Dialogfenster **Darstellungsassistent** den Eintrag **Tabellarische Darstellung für Collection-Daten erstellen** und klicken Sie **OK**.

Die Seite **Collection** wird angezeigt. Sie können folgende Einstellungen vornehmen.

**Tabelle 49: Einstellungen zur Collection**




Option	Einstellung	Beschreibung
Fremdschlüsselbeziehung verwenden		Auswahlfeld mit einer Liste von verfügbaren Fremdschlüsselbeziehungen.
Existierende Collection verwenden		Auswahlfeld mit einer Liste von verfügbaren Collections.
Neue Collection erstellen		Legt eine neue Collection an.
	Basistabelle	Auswahl der Datenbanktabelle.
	Name der Collection	Eingabefeld für den Namen der Collection.

Option	Einstellung	Beschreibung
	WHERE-Klausel	SQL-Eingabefenster zur Erstellung von Filterbedingungen. Mit  öffnen Sie den Assistenten zum Erstellen von Filterbedingungen.

3. Nehmen Sie auf der Seite **Collection** die gewünschten Einstellungen vor und klicken Sie **Weiter**.
4. Wählen Sie auf der Seite **Spalten** die Datenbankspalten, für die Sie detaillierte Informationen anzeigen lassen möchten und klicken Sie **Weiter**.
5. Legen Sie auf der Seite **Layout** weitere folgende Details fest und erfassen Sie einen Namen für die Ebene.

**Tabelle 50: Einstellungen für das Layout**

Einstellung	Beschreibung
Name der Ebene (Bezeichner)	Gibt den Namen der Ebene an. Der Bezeichner einer Ebene dient lediglich dem besseren Wiederfinden im Konfigurator, wenn Eigenschaften im Nachhinein angepasst werden sollen.
Überschrift anzeigen	Aktiviert/ deaktiviert die Anzeige der Überschrift.
Dem Benutzer die Sortierung der Spalten erlauben	Erlaubt dem Benutzer die eigene Sortierung der Datenobjekte. Durch Klicken auf die Spaltenüberschriften wird der Inhalt des Grids neu sortiert.
Collection sortieren	Sortiert die Collection initial nach eingestelltem Kriterium. Das Kriterium legen Sie mithilfe der beiden Auswahlfelder fest.

6. Schließen Sie das Dialogfenster mit **Fertig**.  
Mit diesen Angaben ist die Definition der ersten Ebene des Grids abgeschlossen. Ein weiteres Fenster wird geöffnet. Dieses zeigt die bereits definierten Grid-Ebenen an.
7. Nehmen Sie eine der folgenden Aktionen vor.
  - a. Fügen Sie ein neues Grid hinzu mit .
  - b. Markieren Sie das vorhandene Grid und bearbeiten Sie es mit .
  - c. Markieren Sie das vorhandene Grid und löschen Sie es mit .
8. Bestätigen Sie das Fenster **Neues Grid erstellen - Ebenen** mit **Ok**.

## Zuordnungen erstellen

Um erstellte Komponenten zu referenzieren werden Knotentypen der Kategorie **Komponentenverweise** genutzt. In der Regel erwarten die referenzierten Komponenten zusätzliche Informationen, die am aufrufenden Knoten in untergeordneten Knoten vom Typ *Knotenzuordnung*, *Funktionszuordnung* und/oder *Collectionzuordnung* definiert werden müssen.

- ① **HINWEIS:** Werden nicht alle von der Komponente erwarteten Zuordnungsknoten definiert, sind Kompilierfehler die Folge.

Der Assistent **Zuordnungen erstellen** liest die erwarteten Zuordnungsknoten an der zu referenzierenden Komponente aus und fügt den Komponentenverweis hinzu. Dadurch wird das Prüfen der Zuordnungsknoten durch den Benutzer überflüssig. Die vom Assistenten hinzugefügten Zuordnungsknoten können nur teilweise konfiguriert werden. Daher müssen Sie die automatisch hinzugefügten Zuordnungsknoten nachbearbeiten.

Führen Sie beispielsweise einen Komponentenwechsel durch, werden die Zuordnungen automatisch geändert. In einem Dialogfenster werden Sie gefragt, ob Sie die Zuordnungen ändern möchten oder nicht.

Sie nutzen den Assistenten, wenn sich die benötigten Knotenzuordnungen der aufgerufenen Komponente soweit geändert haben, dass ein manuelles Anpassen der Struktur zu aufwendig ist. Der Assistent generiert den Knoten neu.

- ① **HINWEIS:** Beim Anwenden des Assistenten **Zuordnung erstellen** werden alle vorhandenen Knoten überschrieben. Werte von definierten Knoten werden gelöscht.

Erreichbar ist der Assistent **Zuordnungen erstellen** über das Kontextmenü, steht aber nur an Knotentypen der Kategorie **Komponentenverweise** sowie am Knotentyp **Aktion aufrufen** zur Verfügung.

### Um eine Zuordnung zu erstellen

1. Markieren Sie zum Beispiel einen Knoten vom Typ `Container` (**Verweis**) und wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag **Assistenten | Zuordnungen erstellen**.

Der Assistent läuft automatisch ab und fügt ohne weiteren Dialog einen Zuordnungsknoten unterhalb der Komponente hinzu.

2. Markieren Sie diesen angehängten Knoten im Definitionsbaumfenster.

Im unteren Bereich des Definitionsbaumfensters wird im Fenster **Knotenbearbeitung** neben der Knotenbezeichnung der Zuordnungstyp `Knotenzuordnung` angezeigt. Definieren Sie im nächsten Schritt weitere Informationen zur referenzierten Komponente.

3. Wählen Sie in den Auswahlfeldern **Virtueller Knoten\*** und **Art\*** die gewünschten Einstellungen.

### Detaillierte Informationen zum Thema

- [Übergeben von Collections an Komponenten](#) auf Seite 121

## Bericht einbinden


Mit dem Assistenten **Bericht einbinden** können Sie einen in der Datenbank gespeicherten Bericht erstellen. Sie finden diesen Assistenten im Kontextmenü eines Aktionsknotens. Werden für den Report Parameter benötigt, ermittelt die Webanwendung diese Werte. Der berechnete Bericht wird in der Webanwendung angezeigt.

### Um einen Bericht einzubinden

1. Wählen Sie im Definitionsbaumfenster Ihres Webprojektes im Kontextmenü eines Aktionsknotens den Eintrag **Assistenten | Bericht einbinden**.

Der Assistent **Bericht einbinden** wird mit einer Liste von Berichten angezeigt.

- ① **HINWEIS:** Die Erstellung und Bearbeitung von Berichten erfolgt mit dem Werkzeug "Report Editor".

2. Wählen Sie aus der Liste einen Bericht und klicken Sie **Weiter**.
3. Klicken Sie auf der Seite **Parameterbelegung** neben dem Eingabefeld, das Sie bearbeiten möchten die Schaltfläche .

① **HINWEIS:** Je nachdem welchen Bericht Sie ausgewählt haben, stehen Ihnen unterschiedlich viele Eingabefelder zur Verfügung. In der Regel handelt es sich um einen einzelnen Primärschlüssel pro Parameter. Es sind aber auch ganz andere Arten von Parametern denkbar. Werden für den Bericht keine Parameter benötigt, zeigt der Assistent einen entsprechenden Hinweistext an.

4. Definieren Sie im SQL-Eingabefenster den verwendeten Parameter und klicken Sie **Übernehmen**. Ihre Eingabe wird auf der Seite Parameterbelegung angezeigt.
5. Wiederholen Sie die Schritte 3 und 4 bis alle Parameter zugewiesen wurden.
6. Schließen Sie das Dialogfenster mit **Fertig**.  
Der Assistent erstellt einen Knoten vom Typ **Bericht kompilieren** und einen Knoten vom Typ **Weiterleitung**.

Die Weiterleitung erfolgt auf eine Standard-Komponente. Diese übernimmt das eigentliche Anzeigen des kompilierten Berichts.

① **HINWEIS:** Die bei der Definition der Parameter verwendeten Web SQL-Ausdrücke werden im Definitionsbaumfenster unterhalb des Knotens **Bericht kompilieren** abgelegt und können jederzeit im Fenster **Knotenbearbeitung** bearbeitet werden.

## Verlinken einer Seite

Links können auf bestimmte Module des Web Portals gesetzt werden. Verwenden Sie zum Setzen eines Links folgende Vorlage:

```
<BasisURL>/page.axd?ContextID=<Modulname>
```

### Um einen Hyperlink auf eine bestimmte Seite im Web Portal zu setzen

1. Verwenden Sie die Basis-URL des Web Portals, anstelle von <BasisURL>.  
① **HINWEIS:** Die Basis-URL ist im System unter dem Konfigurationsparameter `QER\WebPortal\BaseURL` gespeichert.
2. Verwenden Sie anstelle von <Modulname> den Namen des Moduls, welches angesprochen werden soll.  
① **HINWEIS:** Wenn es Pflichtparameter gibt, müssen Werte für diese Parameter angegeben werden.

Kontextparameter können in der URL als Parameter angehängt werden, zum Beispiel:

```
<BasisURL>/page.axd?ContextID=<Modulname>&<ParameterName>=<Parameterwert>
```

① **HINWEIS:** Wenn ein Benutzer bei Aufruf des Links noch nicht authentifiziert ist, zeigt das Web Portal eine Anmeldeseite, bevor die gewünschte Seite aufgerufen wird.

### Detaillierte Informationen zum Thema

- [Deklaration von Konfigurationsschlüsseln in Modulen und Komponenten](#) auf Seite 122



# Grundlagen der Web Designer Programmierung

In diesem Abschnitt geht es um die Grundlagen der Web Designer Programmierung. Unter anderem werden Collections näher erläutert.

## Detaillierte Informationen zum Thema

- [Knotentypen](#) auf Seite 105
- [Definition mit Web SQL](#) auf Seite 105
- [Collections](#) auf Seite 110
- [Ereignisse auf Collections](#) auf Seite 120
- [Übergeben von Collections an Komponenten](#) auf Seite 121
- [Deklaration von Konfigurationsschlüsseln in Modulen und Komponenten](#) auf Seite 122
- [Deklaration von Kontextparametern](#) auf Seite 123
- [Microsoft® .NET Framework-Code ausführen](#) auf Seite 124
- [Anpassen der Dokumentation](#) auf Seite 127

## Knotentypen

Eine detaillierte Beschreibung der Knotentypen finden Sie in der Dell One Identity Manager WebDesigner Objektmodell Dokumentation.

## Definition mit Web SQL

An vielen Knotentypen des Web Designers können oder müssen Sie Daten selektieren oder manipulieren. Häufig stammen diese Daten aus der Datenbank. Allerdings haben Sie im Rahmen der Modell-View-Controller-Architektur des Web Designer-Programmiermodells keinen direkten Zugriff auf die Datenbank. Stattdessen greifen Sie über die Datenschicht des Web Designers darauf zu. Diese Datenschicht können Sie mit Web SQL, einer an SQL angelehnten Sprache, abfragen.

Web SQL beschränkt den Zugriff auf `SELECT`-Ausdrücke. Die Ausdrücke `INSERT`, `UPDATE` oder `DELETE` werden nicht unterstützt. Auch `JOINS` werden von Web SQL nicht unterstützt.

## Beispiel für eine Abfrage mit Web SQL

Sie möchten sich in einem Grid die Personen Ihrer Abteilung anzeigen lassen.

### Um sich Daten anzeigen zu lassen

1. Laden Sie die notwendigen Daten aus der Datenbanktabelle `Person` in eine Collection des Web Designers.
2. Erstellen Sie diese Collection am Grid-Knoten.
3. Erstellen Sie über folgende Anfrage mit Web SQL, die einzelnen Felder einer Person, die Sie sich anzeigen lassen möchten.

```
FROM Colleages SELECT CURRENT LastName
```

### Detaillierte Informationen zum Thema

- [Web SQL-Funktionen](#) auf Seite 106
- [Laden von Collections](#) auf Seite 107
- [Abfrage von Daten aus einer Collection](#) auf Seite 108
- [Filtern von Daten aus einer Collection](#) auf Seite 109

## Web SQL-Funktionen

Web SQL bietet eine Vielzahl von Funktionen. Im Folgenden werden die wichtigsten Funktionen kurz beschrieben. Die vollständige Funktionsbeschreibung entnehmen Sie der Hilfe im Web Designer.

Tabelle 51: Übersicht der wichtigsten Web SQL-Funktionen

Funktion	Beschreibung
CanDelete, CanInsert	Diese Funktionen erlauben das Abfragen von Lösch- und Einfügerechten auf Collections.
CanEdit, CanSee	Diese Funktionen erlauben das Abfragen von Bearbeitungs- und Sichtbarkeitsrechten für einzelne Spalten von Collectionzeilen.
Count(*)	Die Funktion fragt die Anzahl der Zeilen einer Collection ab.
DbCount, Exists	Die Anzahl beziehungsweise Existenz von Zeilen einer Datenbanktabelle werden abgefragt. Kann durch eine Where-Klausel eingeschränkt werden.
Display, DisplayValue, DisplayValueLong	Die Anzeigewerte einer ganzen Collection-Zeile, beziehungsweise einer speziellen Spalte einer Collection-Zeile werden abgefragt.
Format	Diese Funktion formatiert einen String durch Angabe einer Maske mit Platzhaltern und Einfügewerten.
GetConfigParm	Liefert den Wert des Konfigurationsparameters mit dem angegebenen Pfad.

**HINWEIS:** Um die Funktion zu den Konfigurationsparameter benutzen zu können, muss die Sitzung authentifiziert sein. Bei Verwendung des Web Portals gegen einen Anwendungsserver, kann diese Funktion erst nach der Anmeldeseite benutzt werden.

Funktion	Beschreibung
IsNull, IsNullOrEmpty	Die Überprüfung auf nicht definierte Werte beziehungsweise leere Zeichenketten werden erlaubt.
PrimaryKey	Diese Funktion fragt für eine Zeile einer Collection den Wert des Primärschlüssels ab.
Translate	Eine Zeichenkette wird übersetzt.
SqlCompare, SqlAnd, SqlOr	Diese Funktionen erlauben das Erstellen von Conditions in Datenbank-SQL.
Try	Diese Funktion erlaubt Alternativwerte, falls bei der Auswertung eines Web SQL-Ausdrucks ein Fehler auftritt.

## Laden von Collections

Web SQL ist der SQL-Dialekt im Web Designer. Dieser Dialekt wird angewendet beim Laden beziehungsweise Füllen von Collections mit Daten aus der Datenbank.

- ① **HINWEIS:** Beim Laden von Collections wird ein Filter-Ausdruck verwendet. Bei einem Filter-Ausdruck handelt es sich um einen Web SQL-Ausdruck. An den Filter-Ausdruck wird die Forderung gestellt, den Web SQL-Ausdruck zu einer Zeichenkette auszuwerten, die im SQL-Dialekt der Datenbank gültig ist.

Beim Laden von Collections muss das Ergebnis eine gültige Bedingung in der `whereClause` eines `SELECT`-Ausdrücke für die abgefragte Datenbanktabelle sein. Der gleiche Web SQL-Ausdruck könnte beim Laden einer anderen Tabelle ungültig sein.

### Beispiel

Ein Beispiel für einen ungültigen Web SQL-Ausdruck wäre die Verwendung der Spalte `lastName` in der Tabelle `Department`. Die Spalte `lastName` existiert nicht in der Tabelle `Department`.

### Um eine Collection vom Typ "Datenbank-Collection definieren" zu erstellen

1. Wählen Sie die Datenbanktabelle, aus der die Daten zu laden sind.
2. Verwenden Sie einen Filter-Ausdruck.

```
sqlcompare ("lastName", "Schm*", "string", "LIKE")
```

Dieser Ausdruck gibt an, welche Daten geladen werden sollen.

- ODER -

```
format(("lastName like '%{0}%", FROM Var SELECT searchString)
```

Dieser Ausdruck umgeht das Problem beim Laden eines ungültigen Web SQL-Ausdrucks.

In der Regel beginnen Web SQL-Funktionen mit dem Präfix `sql`. Sie können eine optionale Bedingung an der Collection oder am Knoten `Collection laden` vornehmen. Weitere Informationen finden Sie unter [Web SQL-Funktionen](#) auf Seite 106.

## Um Daten aus einer Datenbanktabelle in eine Collection zu laden mit Hilfe des Aktionsknotens "Collection laden"

- Legen Sie fest, in welche Collection die Daten geladen werden sollen.
  - ① **HINWEIS:** Um die zu ladenden Daten einzuschränken, können Sie eine optionale Bedingung für eine Where-Klausel angeben. Sie können diese Angabe am Knoten `Collection laden` vornehmen. Hierbei hat die an der Aktion angegebene Where-Klausel Vorrang vor einer gegebenenfalls an der Collection angegebenen. Nur wenn am Aktionsknoten keine Where-Klausel angegeben wurde, wird die an der Collection angegebene Where-Klausel verwendet.
  - ① **TIPP:** Im Abfragefenster können Sie mit der Web SQL-Funktion `whereClause` ("`CollectionName`") die verwendete Where-Klausel abfragen, die beim letzten Laden verwendet wurde.

## Abfrage von Daten aus einer Collection

Überall, wo Sie einen Web SQL-Ausdruck angeben können, können Sie die Collection abfragen. Vorausgesetzt für Sie ist diese Collection sichtbar.

In Modulen und Komponenten sind folgende Collections für Sie sichtbar.

- Selbst definierte Collections
- Virtuelle Collections
- Collections in Session-Modulen

### Um eine Web SQL Abfrage zu definieren

```
FROM <Collection> SELECT [CURRENT] <Column>
- ODER -
SELECT [CURRENT] <Column> FROM <Collection>
```

Die zuerst aufgeführte Abfrage hat Vorteile bei der Autovervollständigung, weil sowohl der Name der Collection als auch die Spalten der gewählten Collection zur Autovervollständigung zur Verfügung stehen.

- ① **WICHTIG:** Wenn Sie mehrere Spalten abfragen, müssen Sie die Spaltennamen in runde Klammern einschließen.

### Beispiel für eine mehrspaltige Abfrage

Abfrage mit Web SQL:

```
FROM Persons SELECT FirstName
FROM Persons SELECT (FirstName, LastName)
```

Die mit Web SQL gestellte Abfrage bezieht sich auf die Collection. `Persons` ist der Name der Collection. `LastName` und `FirstName` sind Eigenschaften einer Collection in Web SQL.

Zum Anzeigen mehrerer Zeilen (beispielsweise die Namen aller geladenen Personen) einer Collection gibt es mehrere Web Designer Knotentypen, die über eine Collection iterieren. Wenn Sie innerhalb einer solchen Iteration auf den aktuellen Datensatz Bezug nehmen wollen, verwenden Sie in Web SQL das Schlüsselwort `CURRENT`.

## Beispiel für eine mehrzeilige Abfrage

```
FROM Persons SELECT CURRENT FirstName
```

Daneben gibt es noch einige Aggregat-Funktionen, die die Zeilen einer Collection zu einem Einzelwert zusammenfassen.

## Beispiele für die Abfrage eines Einzelwertes einer Collection

Diese Abfrage liefert die Anzahl der Zeilen der Collection `Persons`

```
FROM Persons SELECT Count(*)
```

Diese Abfrage liefert die kleinste, größte und mittlere Anzahl an Tagen

```
FROM AttestationPolicies  
SELECT (Min(SolutionDays), Max(SolutionDays), Avg(SolutionDays))
```

# Filtern von Daten aus einer Collection

Beim Abfragen einer Collection mit Web SQL, können Sie die Abfrage durch Anwenden einer Filterbedingung auf die relevanten Zeilen einschränken. Mit Web SQL geben Sie im `SELECT`-Ausdruck das Schlüsselwort `WHERE` und eine Bedingung an. Die Bedingung ist ein Vergleich von ein oder mehreren Spalten mit einem vorgegebenen Wert.

## Beispiel für einen einfachen Filter

```
FROM AttestationPolicies SELECT Count(*) WHERE SolutionDays > 4
```

## Beispiel für einen Filter mit geschachtelten Web SQL-Ausdrücken

```
FROM AttestationPolicies SELECT Count(*)  
WHERE SolutionDays >  
(FROM AttestationPolicies SELECT Avg(SolutionDays))
```

## Beispiel für einen Filter zur Anwendung innerhalb einer Iteration

Wenn Sie sich innerhalb einer Iteration befinden, können Sie den Filter mit dem Schlüsselwort `CURRENT` kombinieren.

```
FROM AttestationCase SELECT Display()  
WHERE UID_AttestationPolicy >  
(FROM AttestationPolicy SELECT CURRENT UID_AttestationPolicy)
```

## Beispiel für einen Filter mit einer Bedingung

Es gibt einige Stellen, an denen sie nur eine Filterbedingung mit Web SQL angeben können.

Wenn in der Collection "Persons" alle Personen geladen sind, von denen Sie sich die Männer und Frauen in einem getrennten Grid anzeigen lassen möchten, gehen Sie folgendermaßen vor:

- Definieren Sie zwei Grids, die auf "Persons" iterieren und sich lediglich in der Filterbedingung unterscheiden:
  - a. Gender = 1
  - b. Gender = 2

# Collections

Bei der Arbeit mit dem Web Designer spielen Collections eine wesentliche Rolle. Die in einer Collection enthaltenen Daten werden für die Arbeit der Komponente benötigt. Vergleichbar mit Tabellen einer Datenbank, sind die Daten einer Collection in Zeilen und Spalten untergebracht.

Eine Collection wird innerhalb einer Komponente oder einem Modul mit ihrem Namen angesprochen. Abfragen auf Collections können mit Web SQL formuliert werden. Weitere Informationen finden Sie unter [Definition mit Web SQL](#) auf Seite 105.

Das mit Collections definierte Datenmodell einer Komponente dient als Grundlage für die Anzeige und Weiterverarbeitung von Daten. Die Inhalte von Collections können aus der Datenbank geladen werden, es sind aber ebenso andere Datenquellen möglich.

## Detaillierte Informationen zum Thema

- ["Datenbankobjekte" als Collection](#) auf Seite 110
- [Verwalten einer datenbankbasierten Collection](#) auf Seite 111
- [Laden von Datenbankobjekten über Relationen](#) auf Seite 113
- [Laden von Datenbankobjekten aus mehreren Tabellen](#) auf Seite 114
- [Datenbankabfrage-Assistent nutzen](#) auf Seite 114
- [Laden eines historischen Objektzustands](#) auf Seite 117
- [Laden einer Änderungshistorie](#) auf Seite 118
- [Definition von Sichten](#) auf Seite 119
- [Collections als Datenquelle für Controls](#) auf Seite 119

## "Datenbankobjekte" als Collection

In den meisten Anwendungsfällen ist die Datenbank als Datenquelle für Collections die beste Wahl. Alle im One Identity Manager definierten Tabellen können als Datenquelle für Collections dienen. Dabei müssen nicht alle Einträge einer Datenbanktabelle geladen werden. Aus Performance-Gründen ist es meistens erforderlich, über eine Where-Klausel einzuschränken, welche Datensätze aus der Datenbanktabelle geladen werden.

- ① **TIPP:** Ein Objekt einer datenbankbasierten Collection verhält sich nicht anders als ein anderes Objekt. Alle Bildungsregeln, Formatregeln und Zugriffsberechtigungen des Datenbankobjekts werden angewandt.

### *Um eine einfache datenbankbasierte Collection zu laden*

1. Öffnen Sie das Modul oder die Komponente, in dem die Collection angelegt werden soll.
2. Wählen Sie mit Rechtsklick den Knoten **Collections**.
3. Wählen Sie die Option **Datenbankobjekt**.
4. Klicken Sie den neu erstellten Knoten.
5. Wählen Sie im Fenster **Knotenbearbeitung** unter **Objekttyp** die Datenbanktabelle.
6. Erfassen Sie den gewünschten Namen der neuen Collection unter **Bezeichner**.

### **Um Inhalte einer Datenbanktabelle zu laden**

1. Wählen Sie den Knoten **Initialisierung** der Komponenten mit Rechtsklick.
2. Wählen Sie im Untermenü **Datenbezogene Aktionen** die Option **Collection laden**.
3. Klicken Sie den erstellten Knoten.
4. Wählen Sie im Fenster **Knotenbearbeitung** unter **Collection** die gewünschte Collection aus.
5. Erfassen Sie mit der Eigenschaft **Filterbedingung** einen Ausdruck für eine Filterbedingung, wenn Sie das wünschen.

## Verwalten einer datenbankbasierten Collection

Das Verwalten einer datenbankbasierten Collection umfasst unter anderem sowohl das Hinzufügen von Eigenschaften oder Objekten, als auch das Entfernen und Löschen von Objekten aus einer Collection oder Datenbank.

Im Folgenden werden alle wesentlichen Vorgänge beschrieben, die Verwaltung einer datenbankbasierten Collection betreffen:

### **Um einer datenbankbasierten Collection eine Proxy-Eigenschaft hinzuzufügen**

Proxy-Eigenschaften ermöglichen die transparente Verwendung einer Datenbankspalte (Basiseigenschaft) mit veränderten Metadaten. Zu den Metadaten zählen unter anderem:

- Beschriftung
- Beschreibung
- Eigenschaft als Pflicht oder optional angeben
- Bildungsart der Anzeige eines Eigenschaftswerts
- Komponentenwahl zur Anzeige und Bearbeitung von Eigenschaftswerten

Sie können mit Proxy-Eigenschaften eine Eigenschaft innerhalb einer Komponente genau an die Bedürfnisse der Komponente anpassen. Dabei ist zu beachten, dass der Datenwert einer Proxy-Eigenschaft immer der Wert der Basiseigenschaft ist. Aktualisierungen des Wertes über die Proxy-Eigenschaft wirken sich immer zusätzlich auf die Basiseigenschaft aus.

1. Wählen Sie eine Collection mit Rechtsklick.
2. Wählen Sie die Option **Proxy-Eigenschaft**.  
Die Proxy-Eigenschaft wird unterhalb des gewählten Collections-Knotens angelegt.
3. Wählen Sie im Fenster **Knotenbearbeitung** im Auswahlfeld **Basis-Eigenschaft** eine Eigenschaft.
4. Erfassen Sie im Textfeld **Bezeichner** den Namen für die Proxy-Eigenschaft.

### **Um einer datenbankbasierten Collection weitere Eigenschaften hinzuzufügen**

1. Wählen Sie eine Collection mit Rechtsklick.
2. Wählen Sie die Option **Eigenschaft**.
3. Erfassen Sie für diese Eigenschaft mindestens einen Namen und einen Datentypen.

- ① **HINWEIS:** Jedes Objekt, welches sich zur Laufzeit in der Collection befindet, verfügt nun über eine zusätzliche neue Eigenschaft. Diese können Sie behandeln wie eine datenbankbasierte Eigenschaft, beispielsweise zum Ablegen von temporären Daten.

### Um ein neues Objekt in eine Collection hinzuzufügen

1. Wählen Sie einen Aktionsknoten mit Rechtsklick.  
Dies kann zum Beispiel der Knoten **Initialisierung** der Komponente sein.
2. Wählen Sie die Aktion **Einfügen** und klicken Sie auf den neu erstellten Knoten.
3. Wählen Sie im Fenster **Knotenbearbeitung** unter **Collection** die gewünschte Collection.
4. Erfassen Sie mit der Eigenschaft **Filterbedingung** einen Ausdruck für eine Filterbedingung, wenn Sie das wünschen.

① | **HINWEIS:** Beachten Sie, dass das Objekt nur in die Collection eingefügt wird.



### Um an einer datenbankbasierten Collection eine Eigenschaft zu ändern

In der folgenden Schrittanleitung wird als Beispiel der Anzeigewert der Spalte **Eintrittsdatum** in der Ansicht **Telefonbuch** von `<dd.MM.yy>` in `<yyyy-MM-dd>` geändert.

① | **HINWEIS:** Die Schrittanleitung dieser Funktion lässt sich auf die Funktionen **Spalte über Child-Beziehung** und **Spalte über Fremdschlüsselbeziehung** anwenden. Ausführliche Informationen zu diesen Funktionen finden Sie im Dell One Identity Manager WebDesigner Objektmodell Dokumentation.

1. Melden Sie sich am Web Portal mit Ihren Benutzerdaten an und wählen Sie die Ansicht **Telefonbuch**.
2. Wählen Sie die zusätzliche Spalte **Eintrittsdatum**, wenn diese nicht angezeigt wird und sehen Sie sich den aktuellen Anzeigewert an.

In unserem Beispiel gehen wir davon aus, dass der Anzeigewert `<dd.MM.yy>` eingestellt ist.

3. Klicken Sie in den Titel der Ansicht **Telefonbuch** und wechseln Sie in den Web Designer.
4. Öffnen Sie das Fenster **Eigenschaften** und wechseln Sie mit  zum Definitionsobjekt im Definitionsbaumfenster.
5. Öffnen Sie den Knoten **Collections** mit  und markieren Sie das Datenbankobjekt **Person**.
6. Wählen Sie aus dem Kontextmenü den Eintrag **Element in Erweiterung | Eigenschaft verändern**.  
Die Ansicht im Definitionsbaumfenster wechselt in **Konfiguration (kundenspezifisch)**.
7. Wählen Sie im Knotenbearbeitungsfenster im Auswahlfeld **Basis-Eigenschaft\*** den Eintrag `EntryDate` und erfassen Sie im Textfeld **Ausdruck für Anzeigewert** den neuen Ausdruck für den Anzeigewert.

In unserem Beispiel könnte das folgender Ausdruck sein.

```
FormatDate(EntryDate, "yyyy-MM-dd")
```

8. Wechseln Sie in die Vorschau und kompilieren Sie die Webanwendung neu.
9. Wählen Sie die Ansicht **Telefonbuch** und die zusätzliche Spalte **Eintrittsdatum**.  
In der Spalte **Eintrittsdatum** wird als Anzeigewert das Format `yyyy-MM-dd` angezeigt.

### Um Objekte aus der Collection zu entfernen oder aus der Datenbank zu löschen

1. Wählen Sie einen Aktionsknoten mit Rechtsklick.  
Dies kann zum Beispiel der Knoten **Initialisierung** der Komponente sein.
2. Klicken Sie die Aktion **Löschen** und wählen Sie den neu erstellten Knoten.
3. Wählen Sie im Fenster **Knotenbearbeitung** unter **Collection** die gewünschte Collection.



4. Nehmen Sie eine der folgenden Aktionen vor.
  - a. Wählen Sie unter **Art des Löschens** den Wert **Zeilen nur aus Collection entfernen**, wenn Sie Objekte aus der Collection entfernen möchten.
  - b. Wählen Sie unter **Art des Löschens** den Wert **Datenbankobjekt löschen und speichern**.
5. Erfassen Sie mit der Eigenschaft **Filterbedingung** einen Ausdruck für eine Filterbedingung, wenn Sie das wünschen.

#### ***Um Objekte in die Datenbank zu speichern***

1. Wählen Sie einen Aktionsknoten mit Rechtsklick.  
Dies kann zum Beispiel der Knoten **Initialisierung** der Komponente sein.
2. Wählen Sie die Aktion **Speichern** und klicken Sie den neu erstellten Knoten.
3. Wählen Sie im Fenster **Knotenbearbeitung** unter **Collection** die gewünschte Collection.
4. Erfassen Sie mit der Eigenschaft **Filterbedingung** einen Ausdruck für eine Filterbedingung, wenn Sie das wünschen.

## Laden von Datenbankobjekten über Relationen

Daten sind in einer Datenbank über Relationen miteinander logisch verknüpft. Sie können diese Relationen nutzen, um Daten auf einfache Weise aus der Datenbank zu laden.

Voraussetzung für die Nutzung einer solchen Collection ist eine Collection, die die Quelldaten enthält.

Zur Definition von Collectionen gibt es verschiedene Arten von Relationen:

- Definition mit Fremdschlüsselbeziehung:  
Mithilfe einer Fremdschlüsselbeziehung werden automatisch diejenigen Objekte in eine Datenbanksicht geladen, die über eine Fremdschlüsselbeziehung aus den Objekten einer anderen Collection referenziert wurden.
- Definition mit Child-Beziehung:  
Mithilfe einer Child-Beziehung werden automatisch diejenigen Objekte in eine Datenbanksicht geladen, die über eine Child-Beziehung auf Objekte einer anderen Collection verweisen.

#### ***Um eine Collection mit einer Fremdschlüsselbeziehung zu definieren***

1. Öffnen Sie das Modul oder die Komponente, in dem die Collection angelegt werden soll.
2. Wählen Sie mit Rechtsklick den Knoten **Collections**.
3. Wählen Sie die Option **Datenbanksicht über Fremdschlüssel-Beziehung**.
4. Wählen Sie unter **Collection mit Quelldaten** die Collection mit den Quelldaten.
5. Wählen Sie unter **Fremdschlüsselspalte** die gewünschte Fremdschlüsselspalte, über die die Beziehung zur Zieltabelle hergestellt wird.
6. Erfassen Sie unter **Bezeichner** den gewünschten Namen der neuen Collection an.

Für eine solche Collection ist kein Auslösen eines Ladevorgangs erforderlich. Sobald Daten in der Collection mit den Quelldaten vorliegen, werden die über Fremdschlüssel referenzierten Objekte automatisch nachgeladen.

### Um eine Collection mit einer Child-Beziehung zu definieren

1. Öffnen Sie das Modul oder die Komponente, in dem die Collection angelegt werden soll.
2. Wählen Sie mit Rechtsklick den Knoten **Collections**.
3. Wählen Sie die Option **Datenbanksicht über Child-Beziehung**.
4. Wählen Sie unter **Objekttyp** die Datenbanktabelle, aus der die Objekte geladen werden sollen.
5. Wählen Sie unter **Collection mit Quelldaten** die Collection, welche die Objekte enthält, auf die verwiesen wird.
6. Wählen Sie unter **Spalte der Child-Beziehung** die gewünschte Fremdschlüsselspalte, über die die Beziehung hergestellt wird.
7. Erfassen Sie unter **Bezeichner** den gewünschten Namen der neuen Collection an.

Für eine solche Collection ist kein Auslösen eines Ladevorgangs erforderlich. Sobald Daten in der Collection mit den Quelldaten vorliegen, werden referenzierte Objekte automatisch nachgeladen.

## Laden von Datenbankobjekten aus mehreren Tabellen

Für verschiedene Anwendungsfälle ist es erforderlich, Datenbankobjekte aus mehreren Tabellen zusammen zu betrachten. Dafür bietet das Objektmodell den speziellen Collection-Typ `Datenbankobjekt aus mehreren Tabellen` an.

### Um eine Collection mit der Option "Datenbankobjekt aus mehreren Tabellen" zu definieren

1. Öffnen Sie das Modul oder die Komponente, in dem die Collection angelegt werden soll.
2. Wählen Sie mit Rechtsklick den Knoten **Collections**.
3. Wählen Sie die Option **Datenbankobjekt aus mehreren Tabellen** hinzufügen.
4. Erfassen Sie unter **Bezeichner** den gewünschten Namen der neuen Collection.

Eine solche Collection ist datenbankbasiert, kann aber Objekte verschiedener Datenbanktabellen aufnehmen.

Weitere Informationen finden Sie unter "[Datenbankobjekte](#)" als Collection auf Seite 110. Dabei müssen Sie explizit angeben, aus welcher Datenbanktabelle die Objekte geladen werden sollen.


## Datenbankabfrage-Assistent nutzen

- ① **HINWEIS:** Der Datenbankabfrage-Assistent steht Ihnen an einer Collection in einem Modul oder einer Komponente zur Verfügung, oder wenn Sie ein neues Modul oder eine neue Komponente anlegen möchten.

Aus Sicherheitsgründen ist es im Web Designer nicht möglich SQL-Ausdrücke direkt auszuführen. Stattdessen unterstützt Sie dieser Assistent dabei SQL-Ausdrücke zu erstellen, die in der Tabelle `QBMLimitedSQL` hinterlegt und in der Tabelle `QBMLimitedSQL` mit mindestens einer Rechtegruppe verknüpft werden. Für die Abfrage wird ein eigener Collection-Knoten angelegt.

## Um eine Datenbankabfrage zu erstellen

1. Nehmen Sie eine der folgenden Aktionen vor.
  - a. Wählen Sie in der Navigationsansicht ein Modul oder eine Komponente.
  - b. Erstellen Sie ein neues Modul beziehungsweise eine neue Komponente.
2. Markieren Sie in der Ansicht **Objektdefinition** im Definitionsbaumfenster den Knoten **Collections** und wählen Sie aus dem Kontextmenü den Eintrag **Assistenten | Datenbankabfrage-Assistent** oder **Element in Erweiterung | Assistenten | Datenbankabfrage-Assistent**.



 **HINWEIS:** Die Menüführung hängt davon ab, ob Sie ein kundenspezifisches Modul/Komponente oder ein Standard-Modul/Komponente gewählt haben. Standard Datenbankobjekte benötigen zunächst eine Erweiterung am Objekt. Weitere Informationen finden Sie unter [Erweiterungen](#) auf Seite 93.


Die Seite **Assistent zum Erstellen oder Wählen einer Datenbankabfrage** wird angezeigt, um einen SQL-Ausdruck anzugeben oder einen bereits erstellten auszuwählen.

3. Wählen Sie die Option **Neu**.  
Folgende Eingabe- und Textfelder werden angezeigt.

**Tabelle 52: Einstellungen zu einem SQL-Ausdruck**

Einstellung	Beschreibung
Name der Collection	Überschreiben Sie bei Bedarf den voreingestellten Namen für die Collection, die Sie mit dieser Abfrage anlegen.
Bezeichner	Erfassen Sie in diesem Eingabefeld einen eindeutigen Identifier, der später verwendet wird, um den Eintrag zu identifizieren.
SQL-Ausdruck	Erfassen Sie im Textfeld den kompletten Ausdruck. Es können auch Parameter deklariert werden.
Beschreibung	Erfassen Sie im Textfeld eine Erklärung zu diesem Eintrag. Damit fällt es anderen Benutzern leichter, diesen Ausdruck zu verstehen und einzuordnen.

4. Nehmen Sie die Einstellungen vor und klicken Sie **Weiter**.  
Auf der Seite **Assistent zum Erstellen oder Wählen einer Datenbankabfrage** geben Sie die Dialoggruppen an, die das SQL-Fragment ausführen dürfen. Alle Dialoggruppen sind ausgewählt.
5. Geben Sie die gewünschten Dialoggruppen an.
  - Deaktivieren Sie die gewünschte Dialoggruppe, indem Sie  doppelklicken.
  - Deaktivieren Sie **Alle auswählen / abwählen**, um alle gelisteten Dialoggruppen abzuwählen und die gewünschten Dialoggruppen wieder einzeln zu aktivieren.
  - Aktivieren Sie die gewünschte Dialoggruppe, indem Sie  doppelklicken.
6. Geben Sie auf der folgenden Seite **Assistent zum Erstellen oder Wählen einer Datenbankabfrage** die Parameter an, die Sie auswählen möchten und deren Werte festlegen.
  - Deaktivieren Sie bei Bedarf die Parameter-Spalte, die Sie nicht in die Abfrage einbinden möchten beziehungsweise der Parser Parameter erkannt hat, die keine sind.
  - Deaktivieren Sie **Alle auswählen / abwählen**, um alle Parameter-Spalten einzeln auszuwählen.

- Erfassen Sie einen Wert für den Parameter, indem Sie neben der gewünschten Parameter-Spalte  klicken.

**HINWEIS:** Sie haben die Möglichkeit Ihre Datenbankabfrage mit der Schaltfläche **Ausdruck testen** zu prüfen. Sobald die im Hintergrund laufenden Datenbankprozesse abgeschlossen sind, können Sie die neuen Ausdrücke testen.

Die Seite **Verarbeitung** wird angezeigt und die neue Collection und der SQL-Ausdruck erstellt.

7. Schließen Sie den Assistenten mit **Fertig**.

### Um eine Datenbankabfrage zu wählen

1. Nehmen Sie eine der folgenden Aktionen vor.
  - a. Wählen Sie in der Navigationsansicht ein Modul oder eine Komponente.
  - b. Erstellen Sie ein neues Modul beziehungsweise eine neue Komponente.
2. Markieren Sie in der Ansicht **Objektdefinition** im Definitionsbaumfenster den Knoten **Collections** und wählen Sie aus dem Kontextmenü den Eintrag **Assistenten | Datenbankabfrage-Assistent** oder **Element in Erweiterung | Assistenten | Datenbankabfrage-Assistent**.

**HINWEIS:** Die Menüführung hängt davon ab, ob Sie ein kundenspezifisches Modul/Komponente oder ein Standard-Modul/Komponente gewählt haben. Standard Datenbankobjekte benötigen zunächst eine Erweiterung am Objekt. Weitere Informationen finden Sie unter [Erweiterungen](#) auf Seite 93.

Die Seite **Assistent zum Erstellen oder Wählen einer Datenbankabfrage** wird angezeigt, um einen SQL-Ausdruck anzugeben oder einen bereits erstellten auszuwählen.

3. Wählen Sie die Option **Bereits vorhanden**.

Folgende Eingabe- und Auswahlfelder werden angezeigt.



**Tabelle 53: Einstellungen zu einem bereits erstellten SQL-Ausdruck**

Einstellung	Beschreibung
Name der Collection	Überschreiben Sie bei Bedarf den voreingestellten Namen für die Collection, die Sie mit dieser Abfrage anlegen.
SQL-Fragment	Wählen Sie im Auswahlfeld ein vorhandenes Fragment, das Sie im Textfeld <b>SQL-Ausdruck</b> verwenden und ergänzen können.
SQL-Ausdruck	Ergänzen Sie gegebenenfalls im Textfeld das ausgewählte Fragment und die voreingestellten Parameter.

4. Nehmen Sie die Einstellungen vor und klicken Sie **Weiter**.

Auf der folgenden Seite **Assistent zum Erstellen oder Wählen einer Datenbankabfrage** können Sie die Dialoggruppen angeben, die das SQL-Fragment ausführen dürfen.

5. Geben Sie die gewünschten Dialoggruppen an.

- Aktivieren Sie die gewünschte Dialoggruppe, indem Sie  doppelklicken.
- Deaktivieren Sie die gewünschte Dialoggruppe, indem Sie  doppelklicken.

**HINWEIS:** Dialoggruppen, die bereits in einer Collection eines Standard-Moduls angegeben waren, können nicht abgewählt werden.

- Deaktivieren Sie **Alle auswählen / abwählen**, um alle gelisteten Dialoggruppen aus- oder abzuwählen und die gewünschten Dialoggruppen wieder einzeln zu aktivieren oder zu deaktivieren.
6. Geben Sie auf der folgenden Seite **Assistent zum Erstellen oder Wählen einer Datenbankabfrage** die Parameter an, die Sie auswählen möchten und deren Werte festlegen.
    - Deaktivieren Sie bei Bedarf die Parameter-Spalte, die Sie nicht in die Abfrage einbinden möchten beziehungsweise der Parser Parameter erkannt hat, die keine sind.
    - Deaktivieren Sie **Alle auswählen / abwählen**, um alle Parameter-Spalten einzeln auszuwählen.
    - Erfassen Sie einen Wert für den Parameter, indem Sie neben der gewünschten Parameter-Spalte  klicken.

**HINWEIS:** Sie haben die Möglichkeit Ihre Datenbankabfrage mit der Schaltfläche **Ausdruck testen** zu prüfen. Sobald die im Hintergrund laufenden Datenbankprozesse abgeschlossen sind, können Sie die neuen Ausdrücke testen.

Die Seite **Verarbeitung** wird angezeigt und die neue Collection und der SQL-Ausdruck erstellt.
  7. Schließen Sie den Assistenten mit **Fertig**.

## Datenbankabfragen verwalten

Das Verwalten von Datenbankabfragen über diesen Dialog erfordert keine Knotenauswahl. Sie können neuen Ausdrücke erstellen oder alte Ausdrücke löschen oder bearbeiten.

### *Um eine Datenbankabfrage auszuwählen*

1. Wählen Sie im Menü **Bearbeiten** den Eintrag **Datenbankabfragen verwalten**.
2. Markieren Sie im Dialogfenster **Datenbankabfragen verwalten** im linken Auswahlfeld die gewünschte Datenbankabfrage.
3. Nehmen Sie eine der folgenden Aktionen vor.
  - a. Überschreiben Sie den Namen der Datenbankabfrage im Feld **Bezeichner**.
  - b. Überschreiben Sie den erklärenden Text im Feld **Beschreibung**.
  - c. Bearbeiten Sie den SQL-Ausdruck.
  - d. Wählen Sie weitere Dialoggruppen aus oder ab.
  - e. Wählen Sie alle Dialoggruppen aus oder alle Dialoggruppen ab.
  - f. Testen Sie den Ausdruck per Klick auf **Ausdruck testen** und tragen Sie im nächsten Dialogfenster einen Parameterwert ein.
4. Speichern Sie die Änderungen.

## Laden eines historischen Objektzustands

Ist die Aufzeichnung historischer Daten in der Datenbank aktiviert, können Sie ein geladenes Datenbankobjekt einer Collection auf einen Zustand in der Vergangenheit zurücksetzen.

### **Um ein Datenbankobjekt auf einen Zustand in der Vergangenheit zurückzusetzen**

1. Fügen Sie eine Datenbankcollection hinzu.

Weitere Informationen finden Sie unter "[Datenbankobjekte](#)" als [Collection](#) auf Seite 110.

2. Fügen Sie einem Aktionsknoten die Aktion **Objekt mit Historie laden** hinzu.
3. Wählen Sie an diesem Knoten die Collection.
4. Wählen Sie zwischen zwei Varianten:
  - a. Wählen Sie **Einzelnes Objekt mit Historie laden**, um die historischen Objektzustände zu einem einzelnen Objekt zu laden.

Hier können Sie einen Objektschlüssel (`xObjectKey`) angeben, der das Objekt eindeutig identifiziert.

- b. Wählen Sie **Tabelle mit Historie laden**, um die historischen Zustände einer Tabelle zu laden.

Dabei können Sie als einschränkendes Kriterium einen Spaltennamen und dessen Wert angeben.

① **HINWEIS:** Wenn die historischen Objektzustände wie beschrieben geladen sind, können Sie auf einfache Weise die Collection auf beliebige Zeitpunkte innerhalb des geladenen Zeitraumes setzen.

5. Fügen Sie an einem Aktionsknoten die Aktion **Objekt auf historischen Stand setzen** hinzu.
6. Wählen Sie die Collection.
7. Erfassen Sie unter **Datum** das Datum .

Die Collection wird auf den Zustand gesetzt, der zu diesem Zeitpunkt aktuell war.

## Laden einer Änderungshistorie

Eine Änderungshistorie enthält eine Liste aller Operationen, die auf einer definierten Datenmenge aufgezeichnet wurden. Sie können eine Änderungshistorie in einen speziell dafür vorgesehenen Collection-Typ laden.

### **Um eine Collection für eine Änderungshistorie zu definieren**

1. Öffnen Sie das Modul oder die Komponente, in dem die Collection angelegt werden soll.
2. Wählen Sie mit Rechtsklick den Knoten **Collections**.
3. Wählen Sie die Option **Änderungshistorie hinzufügen**.
4. Erfassen Sie unter **Bezeichner** den gewünschten Namen der neuen Collection.
5. Wählen Sie unter **Art** die Art der Änderungshistorie.

### **Um eine Änderungshistorie zu laden**

1. Wählen Sie einen Aktionsknoten mit Rechtsklick.
2. Wählen Sie die Aktion **Änderungshistorie laden**.
3. Wählen Sie unter **Collection** die gewünschte Collection.
4. Wählen Sie unter **Art** die Art der Änderungshistorie, die an der Collection definiert ist.

① **HINWEIS:** Die Einstellung unter **Art** muss sowohl an der definierten Collection als auch beim Laden der Änderungshistorie identisch sein.

5. Erfassen Sie unter **Historische Daten laden bis (Datum)** das Datum in der Vergangenheit, bis zu welchem Zeitpunkt die Änderungshistorie geladen werden soll.
  6. Wählen Sie eine der folgenden Varianten, um fortzufahren:
    - a. Erfassen Sie den Web SQL-Ausdruck des Objektschlüssels (`XObjectKey`) des gewünschten Objekts, um die Änderungshistorie eines Einzelobjekts zu laden.
    - b. Erfassen Sie den gewünschten Tabellennamen, um die Änderungshistorie für eine Tabelle oder eines Zuweisungsobjektes zu laden.
- ① **HINWEIS:** Optional können Sie den Spaltennamen und den Wert für eine Filterbedingung angeben.
- ① **TIPP:** Zur Anzeige von historischen Daten empfehlen sich spaltenabhängige Verweise. Weitere Informationen finden Sie unter [Spaltenabhängige Verweise](#) auf Seite 78.

## Definition von Sichten

Eine Sicht auf Collection-Ebene verhält sich wie eine Sicht auf Datenbank-Ebene. Mit einem Web SQL-Ausdruck wird der Inhalt der Sicht definiert. Zur Laufzeit wird der Inhalt der Sicht aktuell gehalten. Die Sicht wird automatisch aktualisiert, wenn die Herkunftsdaten sich ändern.

### Um eine Sicht anzulegen

1. Wählen Sie mit Rechtsklick den Knoten **Collections**.
  2. Wählen Sie die Aktion **Sicht auf Collection-Daten hinzufügen**.
  3. Erfassen Sie im Textfeld **Bezeichner**, den gewünschten Namen der neuen Collection.
  4. Erfassen Sie im Feld **Sichtausdruck**, den Web SQL-Ausdruck, der den Inhalt der Sicht repräsentiert.
- ① **HINWEIS:** Für jede Eigenschaft der Sicht, ist eine Eigenschaft im Web Designer mit dem entsprechenden Datentyp anzulegen.

## Collections als Datenquelle für Controls

Einige Steuerelementtypen können benötigte Daten selbständig aus der Datenbank laden, vorausgesetzt als Datenquelle wurde `Datenbank` gewählt.

- Der Steuerelementtyp `Tree` lädt Daten aus einer Datenbanktabelle je nach Hierarchieebene. Zuerst wird die erste Ebene der Daten geladen, beim Aufklappen eines Knotens die zweite Ebene, und so weiter.
- Der Steuerelementtyp `Grid` lädt Daten je nach ausgewählter Seite. Sollen beispielsweise 20 Einträge pro Seite dargestellt werden, so werden initial auch nur die ersten 20 Datenobjekte aus der Datenbank geladen.

Dadurch wird der Speicherverbrauch reduziert und das Steuerelement kann schneller dargestellt werden.

# Ereignisse auf Collections

Es können Aktionen definiert, die ausgeführt werden, wenn eine bestimmte Operation auf den Collection-Daten ausgeführt wird. Ereignisse können durch folgende Operationen ausgelöst werden:

**Tabelle 54: Übersicht der verwendeten Operationen**


Operation	Beschreibung
Insert	Eine einzelne Zeile wurde der Collection hinzugefügt.
Delete	Eine einzelne Zeile wurde aus der Collection entfernt.
Update	Ein einzelner Datenwert der Collection wurde aktualisiert.
Bulk	Eine Menge von Zeilen wurde der Collection hinzugefügt oder aus ihr entfernt.

## Um ein Ereignis zu definieren

1. Wählen Sie ein Modul oder eine Komponente im Navigationsfenster.
2. Markieren Sie im Definitionsbaumfenster den Knoten `Ereignisse` und wählen Sie über das Kontextmenü den Eintrag **Element in Erweiterung | Ergebnisbehandlung**.


Die Ansicht wechselt in **Konfiguration (kundenspezifisch)** und der hinzugefügte Unterknoten `Insert` ist markiert. Im Fenster **Knotenbearbeitung** können Sie folgende Einstellungen vornehmen.

**Tabelle 55: Einstellungen zur Ereignisbehandlung**


Einstellung	Beschreibung
Bezeichner (optional)	Geben Sie dem Ereignis einen treffenden Namen.
Operation*	Wählen Sie eine der oben aufgeführten Operationen.
Collection*	Wählen Sie im Auswahlfeld eine Collection. Mit  können Sie zur ausgewählten Collection navigieren und gegebenenfalls dort weitere Einstellungen vornehmen.
Control-ID*	Eine Control-ID ist voreingestellt. Sie können diese überschreiben.

3. Nehmen Sie die gewünschten Einstellungen vor und klicken Sie  in der Symbolleiste.

## Um ein ausdrucksbasiertes Ereignis zu definieren

1. Wählen Sie ein Modul oder eine Komponente im Navigationsfenster.
2. Markieren Sie im Definitionsbaumfenster den Knoten `Ereignisse` und wählen Sie über das Kontextmenü den Eintrag **Element in Erweiterung | Ausdrucksbasiertes Ereignis**.  
Die Ansicht wechselt in **Konfiguration (kundenspezifisch)** und der hinzugefügte Unterknoten ist markiert. Im Tabreiter **Knotenbearbeitung** können Sie folgende Einstellungen vornehmen.
3. Öffnen Sie am Eingabefeld **Wert\*** das SQL-Eingabefenster mit .



4. Erfassen Sie einen Wert für das ausdrucksbasierte Ereignis und klicken Sie **Übernehmen**.
5. Speichern Sie mit .

## Übergeben von Collections an Komponenten

Bevor Sie eine Collection an eine Komponente übergeben können, müssen Sie die kundenspezifische Komponente auf die Übergabe der gewünschten Collection vorbereiten.


Hierzu benötigt diese Komponente eine "Virtuelle Collection", die Sie unterhalb des Knotens **Eigenschaften** im Definitionsbaumfenster der Komponente finden. In die "Virtuelle Collection" werden die Collections übergeben.

Die an der Komponente definierten "Virtuellen Collections" werden als verpflichtend oder optional gekennzeichnet.

Verpflichtende "Virtuelle Collections" müssen einer lokalen Collection zugeordnet werden. Diese Zuordnung findet an der Stelle statt, wo die Verwendung der Komponente definiert wird.

Bevor Sie die Collection an eine Komponente übergeben, muss unterhalb der Komponente ein Knoten **Collectionzuordnung** konfiguriert worden sein.

Beim Anlegen eines Komponentenverweises werden die Knoten **Collectionzuordnung** automatisch zugeordnet. Diese Knoten werden zwar automatisch angelegt, aber sind noch nicht konfiguriert. Die Konfiguration nehmen Sie im Fenster **Knotenbearbeitung** vor. Einen Knoten **Collectionszuordnung** können Sie auch mithilfe des Assistenten anlegen, den Sie über das Kontextmenü aufrufen. Eine andere Möglichkeit zum Anlegen dieses Knotens ist das Anlegen eines einzelnen Knotens, das Sie auch über das Kontextmenü im Definitionsbaumfenster Ihrer Komponente erreichen.


 **HINWEIS:** Die folgenden Schrittanleitungen werden am Beispiel eines direkten Containerverweises erläutert.

### *Um eine Collection an eine Komponente zu übergeben*

1. Wählen Sie im Definitionsbaumfenster den Tabreiter der gewünschten Komponente oder des Moduls, in der oder dem Sie eine Komponente vom Typ **Container** verwenden möchten.
2. Markieren Sie einen Knoten vom Typ **Container** und wählen Sie aus dem Kontextmenü den Eintrag **Komponentenverweis | Container (Verweis)**.
  -  **HINWEIS:** Wenn Sie einen Komponentenverweis anlegen, werden auch automatisch Unterknoten für die Collectionzuordnung angelegt. Sollten weitere Knoten für die Collectionzuordnung nötig sein, können Sie entweder einen einzelnen Knoten des Typs **Collectionzuordnung** selbst anlegen oder mithilfe des Assistenten. Eventuell werden beim Anlegen eines Knotens mit dem Assistenten mehrere Knoten angelegt, die Sie nachträglich löschen können.
3. Wählen Sie im Fenster **Knotenbearbeitung** im Auswahlfeld **Bezeichner** die Komponente, auf die Sie verweisen möchten.
4. Wählen Sie im Definitionsbaumfenster den Knoten **Collectionszuordnung**.
5. Wählen Sie im Fenster **Knotenbearbeitung** im Auswahlfeld **Virtuelle Collection** die gewünschte Collection.
6. Wählen Sie im Auswahlfeld **Auf lokale Collection abbilden** die gewünschte Collection.


### Um eine virtuelle Collection für eine benutzerdefinierte Komponente zu definieren

1. Wählen Sie eine kundenspezifische Komponente, für die Sie eine Collection übergeben möchten.  
Das gewünschte Objekt wird im Definitionsbaumfenster angezeigt.
2. Markieren Sie im Definitionsbaumfenster den Knoten **Eigenschaften** und wählen Sie aus dem Kontextmenü den Eintrag **Virtuelle Collection**.  
Im Definitionsbaumfenster wird eine neue virtuelle Collection angelegt.
3. Erfassen Sie im Fenster **Knotenbearbeitung** im Textfeld **Bezeichner** einen Namen für die virtuelle Collection.

 **HINWEIS:** Mit den Optionen **Objektyp** und **Cursor erforderlich** können Sie die Übergabe der Collections optional weiter einschränken. Mit der Option **Objektyp** stellen Sie sicher, dass die übergebene Collection eine Datenbankcollection vom angegebenen Typ sein muss. Die Option **Cursor erforderlich** legt die Stelle der zugeordneten Collection fest, die innerhalb einer Iteration über dieser liegen muss.

## Deklaration von Konfigurationsschlüsseln in Modulen und Komponenten

### Um Konfigurationsschlüssel für ein Modul oder eine Komponente zu deklarieren

1. Klicken Sie im Definitionsbaumfenster  und wählen Sie den Knoten **Konfiguration**.
2. Wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag **Konfigurationsabschnitt**.
3. Markieren Sie im Definitionsbaumfenster den neu angelegten Konfigurationsabschnitt.  
Im Fenster **Knotenbearbeitung** können Sie sehen, dass der neue Konfigurationsabschnitt ausgewählt ist mit leeren Eingabefeldern.
4. Erfassen Sie im Fenster **Knotenbearbeitung** in den Eingabefeldern **Bezeichner** und **Beschreibung** den Namen für den neuen Konfigurationsabschnitt.  
Der Konfigurationsabschnitt wird im Definitionsbaumfenster mit dem Namen versehen.
5. Markieren Sie den Konfigurationsabschnitt.
6. Wählen Sie über das Kontextmenü den Eintrag **Parameter**.  
Der neue Parameter wird unterhalb des Konfigurationsabschnittes angelegt.
7. Markieren Sie den neuen Parameter.
8. Erfassen Sie im Textfeld **Schlüssel** eine Benennung für den Konfigurationsschlüssel.
  - Beispiel für eine Benennung eines Konfigurationsschlüssels: `CCC_ConfigParm_Hyperview_HR`
9. Erfassen Sie im Textfeld **Bezeichner** den vergebenen Namen aus dem Eingabefeld **Schlüssel** folgendermaßen:
  - Beispiel für die Eingabe: `translate('#LDS#HR_Hyperview_Columns')`

10. Erfassen Sie im Textfeld **Beschreibung** folgenden Text, der in der Ansicht **Einstellungen..** unter **Details** zur Beschreibung erscheinen soll.
  - Beispiel für die Eingabe: `translate('#LDS#Choose Columes for HR-Hyperview')`
11. Wählen Sie im Auswahlfeld **Art** die gewünschte Parameterart und bearbeiten Sie den Konfigurationsschlüssel wie in den Abschnitten zu den einzelnen Parametertypen beschrieben.
  - ① | **HINWEIS:** Je nachdem welche Parameterart Sie ausgewählt haben, müssen Sie vielleicht weitere Einstellungen vornehmen.

### Detaillierte Informationen zum Thema

- Parametertyp "Boolescher Wert" auf Seite 64
- Parametertyp "SQL-Filterbedingung" auf Seite 65
- Parametertyp "Auswahl aus Werteliste" auf Seite 65
- Parametertyp "Freitext" auf Seite 66
- Parametertyp "Eigenschaftenliste" auf Seite 67
- Parametertyp "Bild" auf Seite 69
- Parametertyp "Konfigurationsobjekte" auf Seite 70
- Parametertyp "Farbwert" auf Seite 73
- Parametertyp "Farbtabelle" auf Seite 74

## Deklaration von Kontextparametern

- ① | **HINWEIS:** Kontextparameter können Sie nur in Modulen deklarieren.


Kontextparameter finden unter anderem Anwendung in automatisch generierten E-Mails. Diese E-Mail enthält einen Link, der auf eine fixe Stelle in der Webanwendung verweist. Diese Möglichkeit soll dem Benutzer eine mehrschrittige Navigation in der Anwendung abnehmen.

### Beispiel: Bestellung genehmigen

Ein Manager erhält eine E-Mail, dass der gewünschte Mitarbeiter angelegt worden ist und Berechtigungen bestellen kann. Diese E-Mail enthält einen Link auf die kundenspezifische Bestellseite mit den voreingestellten Daten des neuen Mitarbeiters.

### Um Kontextparameter für ein Modul zu deklarieren

- ① | **HINWEIS:** Sie haben bereits das gewünschte Modul ausgewählt. Im oben genannten Beispiel, wird das Modul `CCC_ITShop_Approvals` verwendet.


1. Klicken Sie  im Definitionsbaumfenster und öffnen Sie den Knoten **Konfiguration**.
2. Wählen Sie im untergeordneten Knoten `ContextParameters1` das Datenobjekt `UID_PersonWantsOrg`.

Im Fenster **Knotenbearbeitung** können Sie folgende Einstellungen zu diesem Kontextparameter

vornehmen.

Tabelle 56: Einstellungen zum Kontextparameter

Einstellung	Beschreibung
Bezeichner	Der Name des ausgewählten Datenobjekts ist voreingestellt.
Option "Pflichtparameter"	Aktiviert wird dieser Parameter als Pflichtparameter eingestellt.
Art	Auswahl der Art des Parameters.
Kommentar	Angabe der Verwendung des Parameters.

3. Nehmen Sie die Einstellungen vor und klicken Sie .

### Detaillierte Informationen zum Thema

- [Verlinken einer Seite](#) auf Seite 104

# Microsoft® .NET Framework-Code ausführen

Das im Web Designer definierte Webprojekt wird vom Compiler in die Sprache C# übersetzt. Dabei wird die komplette Logik jedes Definitionsdokumentes in eine direkt ausführbare Microsoft® .NET Framework-Assembly kompiliert. Es ist möglich, eigenen C#-Quelltext in diesen Vorgang einzubauen. Auf diese Weise haben Sie Zugriff auf die komplette Funktionalität der verschiedenen Ausführungsschichten. In diesem Abschnitt werden die verschiedenen Möglichkeiten erläutert, mit denen eigener C#-Quelltext eingebunden werden kann.

## Runtime API

Der in Web Designer-Objekte geschriebene C# Quellcode kann direkt in die Objektdefinition integriert werden. Auf diese Weise sind sehr flexible Anpassungen der Webanwendung möglich.

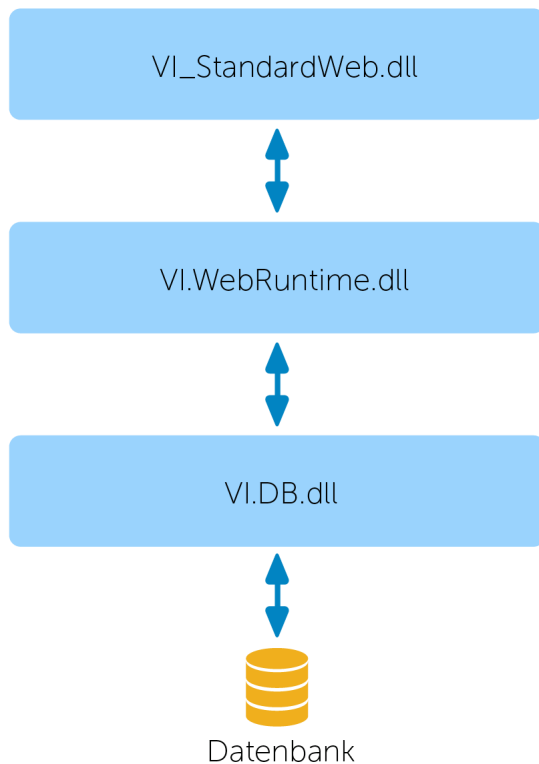
Der Code des Webprojekts verwendet die Runtime API des Web Designers. Die Runtime-API stellt folgende Funktionalität zur Verfügung, die für die Ausführung eines Webprojekts erforderlich ist.

- Verwaltung der Datenbankverbindungen mit VI.DB.dll
- Authentifizierung und Autorisierung des HTTP-Verkehrs
- Web Controls
- Debugging-Schnittstellen zum Web Designer

Das folgende Diagramm veranschaulicht den schichtweisen Aufbau der Komponenten vom Webprojekt bis zur Datenbank.

Ausführlichere Informationen über die Klassen der Runtime-API finden sie in der Datei `D1IM_QBM_WebRuntime.chm`.

Abbildung 3: Aufbau vom Webprojekt bis zur Datenbank



## Code in die Objektdefinition integrieren

Mit dem Knotentyp `Code-Fragment` im Web Designer können Sie ein `C#`-Codefragment in den Code eines Objektes einfügen.

```
//-----  
// <auto-generated>  
// Dieser Code wurde von einem Tool generiert.  
// Laufzeitversion:4.0.30319.34209  
//  
// Änderungen an dieser Datei können falsches Verhalten verursachen und gehen  
// verloren, wenn  
// der Code erneut generiert wird.  
// </auto-generated>  
//-----
```

① **HINWEIS:** Änderungen am Code bleiben auch bei erneuter Generierung erhalten, wenn Sie diese im Web Designer vornehmen.

# C#-Code in einen Web SQL-Ausdruck integrieren

Ein C#-Code kann in jedem Web SQL-Ausdruck integriert werden. Dieser kann entweder als C#-Ausdruck oder als Anweisungsfolge vorliegen.

Um einen C#-Ausdruck in einen Web SQL-Ausdruck zu integrieren, fassen Sie ihn einfach in die doppelte geschweifte Klammern zusammen, wie in folgendem Beispiel:

## Um einen C#-Ausdruck in einem Web SQL-Ausdruck zu integrieren

- Erfassen Sie den Ausdruck in doppelt geschweifte Klammern.

```
format ("Der Datenbankbenutzer ist: {0}",  
        {{ _Connection.User.Display }} )
```

① **HINWEIS:** Komplexere Anweisungsfolgen werden ebenfalls in doppelt geschweifte Klammern geschrieben. Der Rückgabewert des eingebetteten Ausdrucks wird mit dem Schlüsselwort `@return` gekennzeichnet.

## Um mehrere C#-Ausdrücke in einem Web SQL-Ausdruck zu integrieren

- Erfassen Sie die Ausdrücke in doppelt geschweifte Klammern und verwenden Sie das Schlüsselwort `@return`.

```
format ("Benutzer ist: {0}",  
        {{ string display = _Connection.User.Display;  
          @return display; }} )
```

① **HINWEIS:** Das Schlüsselwort `@return` muss in diesem Fall immer die letzte Anweisung des eingebetteten Ausdrucks sein.

# Zugriff auf Umgebungsdaten

In allen Klassen, die per Code angepaßt werden können, sind die folgenden statistischen Member-Variablen definiert. Sie können diese verwenden, um Zugriff auf die Ausführungsumgebung zu erhalten.

Tabelle 57: Übersicht der Member-Variablen

Name	Typ	Beschreibung
<code>_UserSession</code>	<code>VI.WebDesigner.Runtime.IUserSession</code>	Sitzung des Benutzers
<code>_Form</code>	<code>VI.WebDesigner.Runtime.IForm</code>	Formular, auf dem der Code ausgeführt wird
<code>_Module</code>	<code>VI.WebDesigner.Runtime.IModule</code>	Modulinstantz, in der der Code ausgeführt wird
<code>_Connection</code>	<code>VI.DB.IConnection</code>	Aktuelle Datenbankverbindung

## Steuerelement referenzieren

Der erzeugte Microsoft® .NET Framework-Quelltext baut eine Struktur aus ASP.NET-Steuerelementen auf. Dabei wird für jedes Steuerelement eine lokale Variable definiert. Der Name dieser Variable entspricht dem Bezeichner, der für den Web Designer-Knoten vergeben wurde.

Innerhalb derselben Methode kann direkt auf die lokale Variable zugegriffen werden.

Darüber hinaus besitzen alle Steuerelemente, die von der Basisklasse `System.Web.UI.Control` ableiten, einen Bezeichner (ID), der ebenfalls dem Bezeichner des Web Designer-Knotens entspricht. Dies erleichtert das Auffinden von Steuerelementen auch außerhalb des Sichtbarkeitsbereiches der lokalen Variable.

## Collection referenzieren

Datenwerte können mittels C#-Code aus Collections ausgelesen oder geändert werden.

Lokale Collections eines Moduls oder einer Komponente werden am `TableStore` dieser Komponente definiert.

### Beispiel:

```
TableStore.GetTable("SomeCollection")
```

- ① **HINWEIS:** Für virtuelle Collections muss ein etwas anderer Aufruf verwendet werden. Virtuelle Collections sind Member-Variablen der Klasse und können direkt über Ihren Namen aus dem C#-Code angesprochen werden.

## Anpassen der Dokumentation

In der Menüleiste des Web Portals befindet sich die Schaltfläche **Hilfe**. Über die Hilfefunktion kann das Dell One Identity Manager Anwenderhandbuch für das Web Portal aufgerufen werden.

Der Web Designer bietet Ihnen die Möglichkeit, das Handbuch zu erweitern und entsprechend Ihren kundenseitig vorgenommenen Änderungen im Web Portal anzupassen. Dabei können sowohl textliche Inhalte als auch Abbildungen oder Logos bearbeitet werden. Um ein Hilfearchiv anzulegen, sind die derzeit vorhandenen Zip-Dateien (`Help_WebPortal_DE.zip` und/oder `Help_WebPortal_EN.zip`) in das Web Designer Verzeichnis zu kopieren. Diese sollten per automatische Softwareaktualisierung aktuell gehalten werden. Die kundenspezifische Hilfe wird als Zip-Datei unter den Projektdateien gepflegt.

Wenn Sie sich in der Navigationsansicht im Bereich **Projektdateien** befinden, steht Ihnen in der Symbolleiste die Funktion **Hilfearchiv hinzufügen** zur Verfügung. Dieses Archiv wird benötigt, um Änderungen oder Ergänzungen am bereits vorhandenen Standard Dell One Identity Manager Anwenderhandbuch für das Web Portal durchzuführen. Mit Auswahl der Funktion wird im Definitionsbaumfenster ein neues Hilfearchiv angelegt.

Im oberen Bereich wählen Sie das Projekt aus, dem das Hilfearchiv zugeordnet werden soll. Alle vorhandenen Projekte werden unter **Projekt** aufgelistet. Anschließend fügen Sie die gewünschte Sprache hinzu. Im Anschluss wird ein Dateiname vergeben, der sich aus dem Projekt und der gewählten Sprache zusammensetzt.

Der generierte Dateiname ist nicht konfigurierbar. Im unteren Bereich werden die HTML-Dokumente, CSS-Dokumente und Abbildungen der Standardhilfe aufgelistet. Durch einen Doppelklick (oder Rechtsklick über das Kontextmenü) auf beispielsweise ein HTML-Dokument, wird dieses der kundenspezifischen Hilfe zugeordnet.

Die ausgewählte Datei kann über die Funktion **Exportieren** bearbeitet werden. Eine direkte Bearbeitung im Web Designer ist nicht möglich.





Nachdem die Bearbeitung der Datei abgeschlossen ist, muss sie wieder in den Web Designer importiert werden. Die importierte Datei steht sofort zur Verfügung. Selbst erstellte HTML-Dokumente können dem Hilfearchiv hinzugefügt werden. Die kundenspezifische Hilfe-Dateien ersetzen nach der Bearbeitung, die Dateien aus dem Standardhilfe-Archiv. Dateien der Standardhilfe können nicht gelöscht werden.

Die Hilfeordner werden neu erstellt, wenn die Hilfe-Funktion im Web Portal aufgerufen wird oder eine Hilfe-Datei in einem der Hilfearchive (Standard oder kundenspezifisch) geändert wurde.

Beim Einspielen neuer Versionsstände werden die vorhandenen Hilfedateien aktualisiert. Vom Kunden angepasste Hilfedateien werden nicht überschrieben.

Mit einem Rechtsklick auf eine gewählte Datei stehen Ihnen die gleichen Funktionen wie in der angezeigten Menüleiste zur Verfügung. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, die Bezeichnung der Datei zu ändern.

**Tabelle 58: Funktionen in der Menüleiste des Hilfearchivs**

Symbol	Funktion
	Löschen. Löscht nach einer Sicherheitsabfrage die ausgewählte Datei.
	Exportieren. Öffnet den Standard Windows-Dialog zum Speichern der ausgewählten Datei auf einem beliebigen Datenträger.
	Importieren. Öffnet den Standard Windows-Dialog zur Auswahl einer zu importierenden Datei.
	Legt im ausgewählten Verzeichnis einen neuen Ordner an. Dem Ordner können mit Hilfe der Funktion <b>Importieren</b> Dateien hinzugefügt werden.



# Kompilieren und Debuggen

Bevor ein mit dem Web Designer erstelltes Webprojekt als Webanwendung in einem Browser ausgeführt werden kann, muss eine Kompilierung mit dem Web Designer Compiler erfolgen.

## Detaillierte Informationen zum Thema

- [Kompilierung einer Webanwendung](#) auf Seite 129
- [Abfrage auf eine Webanwendung](#) auf Seite 131
- [Debugging](#) auf Seite 134

## Kompilierung einer Webanwendung

Der Web Designer Compiler kann sowohl aus dem Web Designer als auch aus dem Database Compiler heraus aufgerufen werden. Ausführliche Informationen Database Compiler finden Sie im Dell One Identity Manager Konfigurationshandbuch.

Eine Kompilierung des Webprojekts ist in folgenden Fällen erforderlich.

- Nach Änderung einer Definition (Modul, Komponente, oder Ähnliches) im Web Designer.
- Nach jeder Änderung im Web Designer Konfigurator. Weitere Informationen finden Sie unter [Konfigurationsmöglichkeiten für Webprojekte](#) auf Seite 61.
- Nach einer Änderung an den Systemeinstellungen, die eine Ausführung des Database Compilers erforderlich macht.

Der Web Designer Compiler erzeugt aus der XML-Definition des Webprojekts einen Satz DLL-Dateien und speichert diese in der Datenbank. Die Webanwendung lädt diese DLL-Dateien und kann damit die Weboberfläche darstellen.

Es gibt grundsätzlich zwei Arten, ein Webprojekt zu kompilieren.

- Eine Release-Kompilierung wird durchgeführt, um einen bestimmten Stand des Webprojekts zur Benutzung freizugeben.
- Eine Debug-Kompilierung wird während der Entwicklungsphase zu Test- und Debugging-Zwecken verwendet. Bei einer Debug-Kompilierung wird zudem zusätzlicher Code zur Unterstützung des Web Designer-Debuggers erzeugt. Daher sind die ersten DLL-Dateien etwas größer.


Änderungen innerhalb des Web Designers haben keine Auswirkung auf Webanwendungen, so lange keine Release-Kompilierung erfolgt.

Eine Webanwendung lädt beim Start die zuletzt kompilierten DLL-Dateien für das jeweilige Webprojekt. Werden diese DLL-Dateien aktualisiert, lädt die Webanwendung die neuen DLL-Dateien nach; es laufen jedoch nur neue Sitzungen mit dem Code aus den neu geladenen DLL-Dateien.

## Kompilierung mit dem Database Compiler

Zum Kompilieren einer Webanwendung außerhalb des Web Designer wird der Database Compiler verwendet. Ausführliche Informationen zum Database Compiler finden Sie im Dell One Identity Manager Konfigurationshandbuch.

### Um eine Datenbank zu kompilieren

1. Öffnen Sie das Launchpad und wählen Sie den Eintrag **Datenbank kompilieren**.
2. Klicken Sie auf der Startseite des Database Compilers **Weiter**.
3. Erfassen Sie auf der Seite **Verbindung zur Datenbank herstellen** die Verbindungsdaten zur One Identity Manager-Datenbank und klicken Sie **Weiter**.
4. Wählen Sie im Auswahlfeld den Eintrag **Skripte nicht übersetzen**.  
Die Optionen und weitere Auswahlmöglichkeiten im Dialogfenster werden aktiviert und können bearbeitet werden.
5. Deaktivieren Sie die Optionen, die Sie nicht kompilieren möchten.  
 **HINWEIS:** Optionen, die weitere Auswahlmöglichkeiten haben, müssen aufgeklappt werden, um weitere Einstellungen vorzunehmen.
6. Nehmen Sie weitere Einstellungen vor und klicken Sie **Weiter**.  
Im Dialogfenster wird das Kompilieren angezeigt.
7. Schließen Sie die Kompilierung ab mit **Weiter**.
8. Beenden Sie das Programm mit **Fertig**.

## Anzeigen von Fehlermeldungen




Im Fenster **Aufgaben** werden die Kompilierfehler und -Warnungen aufgelistet. Kompilierfehler verhindern das erfolgreiche Kompilieren des Webprojekts und müssen behoben werden. Nicht kompilierbare Entwicklungsstände werden nicht freigegeben, da entsprechende Webanwendungen nicht lauffähig sind.

Kompilierwarnungen beziehen sich auf fehlende Erweiterungen oder Hinweise zur Barrierefreiheit. Werden ausschließlich Kompilierwarnungen erzeugt, wird der Entwicklungsstand dennoch erfolgreich kompiliert.

Sofern einzelne Meldungen hierarchisch dargestellt werden, tritt der entsprechende Fehler an mehreren Stellen des Webprojekts auf. So zum Beispiel bei einer fehlenden Erweiterung, die von mehreren Knoten referenziert wird. Der entsprechende Fehler ist also nur einmal zu beheben.


Mit einem Doppelklick auf einen Eintrag in der Tabelle wird der entsprechende Knoten im Definitionsbaumfenster aufgerufen und der Web Designer wechselt selbsttätig im Fenster **Knotenbearbeitung**. Dieses Verhalten trifft zu, wenn der Fehler sich im Knoten befindet. Tritt der Fehler erst beim Kompilieren des entstandenen Codes auf, wird mit einem Doppelklick auf den Fehler die Ansicht **Generierter Code (schreibgeschützt)** im Definitionsbaumfenster angezeigt.

Tabelle 59: Symbolleiste des Aufgabenfensters

Symbol	Funktion
	Fehlermeldung anzeigen. Diese Schaltfläche ist nur aktiv, wenn ein Fehlereintrag in der Liste markiert wurde. Mit Klick auf die Schaltfläche wird eine detaillierte Fehlerbeschreibung gezeigt. Es besteht die Möglichkeit, über die Schaltfläche <b>Sende als Mail</b> eine E-Mail-Nachricht im Standardmailprogramm zu senden. In diese E-Mail wird der Fehlermeldungstext automatisch übernommen.
	Fehler. Mit Klick auf die Schaltfläche werden vorhandene Fehler ein- oder ausgeblendet.
	Warnungen. Mit Klick auf die Schaltfläche werden Warnungen ein- oder ausgeblendet.

## Abfrage auf eine Webanwendung

Im Abfragefenster können Web SQL-Ausdrücke formuliert und ausgeführt werden. Zuvor ist jedoch eine erfolgreiche Kompilierung erforderlich. Auch dieses Fenster verfügt über eine eigene Symbolleiste. Das Abfragefenster ist in drei Bereiche aufgeteilt.

 **HINWEIS:** Für diese Funktion muss eine WCF Verbindung hergestellt sein.

Im linken Bereich werden die aktuell vorhandenen Collections der Sitzungen angezeigt. Die interne aktuell ausgewählte Sitzung ist im Auswahlfeld der Symbolleiste voreingestellt. Die einzelnen Collections sind in einer Baumstruktur unter den Modulen oder Komponenten gruppiert, in denen sie definiert wurden. Die Anzahl der Zeilen innerhalb der Collection stehen in Klammer neben der Collection.


Markieren Sie in der Baumstruktur ein Datenbankobjekt, stehen Ihnen über das Kontextmenü folgende Einträge zur Verfügung. Die Auswahl der Einträge hängt davon ab, welches Datenbankobjekt Sie markiert haben.

Tabelle 60: Einträge im Kontextmenü bei markierter Collection




Eintrag	Beschreibung
Zum Definitionsobjekt	Navigiert zum Definitionsobjekt im Definitionsbaumfenster und markiert den Knoten farblich.
Inhalt der Collection anzeigen (dieser Eintrag steht Ihnen nur bei einer ausgewählten Collection zur Verfügung)	Im SQL-Eingabefenster wird ein Ausdruck für die Abfrage angezeigt. Unter dem SQL-Eingabefenster werden in einem Anzeigebereich weitere Informationen zur Collection angezeigt.
Letzte WHERE-Klausel anzeigen (dieser Eintrag steht Ihnen nur bei einer ausgewählten Collection zur Verfügung)	Im SQL-Eingabefenster wird die letzte WHERE-Klausel angezeigt. Im darunterliegenden Anzeigebereich werden weitere Informationen zur Collection angezeigt.

Der rechte Bereich besteht aus einem SQL-Eingabefenster. Hier können Sie einen auszuführenden Ausdruck für eine Abfrage eingeben. Des Weiteren befindet sich in diesem Bereich des Fensters der Anzeigebereich für das Ergebnis der Abfrage.

### Um eine andere Sitzung auszuwählen

- Klicken Sie  in der Symbolleiste des Abfragefenster.  
Eine Liste mit den aktiven Sitzungen wird angezeigt.



### Um sich das aktuelle Modul anzeigen zu lassen

- Klicken Sie  in der Symbolleiste.  
Es wird nur das Modul angezeigt, das in der intern aktuell ausgewählten Sitzung ausgewählt ist.  
 | **HINWEIS:** Bei erneutem klicken auf , werden wieder alle Module zu dieser Sitzung angezeigt.

### Um sich den Inhalt der Collection anzeigen zu lassen

- Markieren Sie in der Baumstruktur die Collection.
  - Wählen Sie aus dem Kontextmenü den Eintrag **Inhalt der Collection anzeigen**.
  - Doppelklicken Sie den Namen der Collection.  
Der Inhalt der Collection wird im rechten Bereich des Abfragefensters aufgelistet angezeigt.

Tabelle 61: Funktionen der Symbolleiste der Ansicht "Abfrage"

SYMBOL	FUNKTION
	Abfrage absenden.  Mit  wird der eingegebene Web SQL-Ausdruck ausgeführt. Wurden mehrere Ausdrücke formuliert, ist der Ausdruck, das ausgeführt werden soll, vollständig zu markieren. Die parallele Abfrage mehrerer Ausdrücke wird nicht unterstützt.

Der auszuführende Ausdruck wird gegen das zur Zeit in der Baumstruktur ausgewählte Modul oder Komponente ausgewertet. Verwenden Sie bei der Eingabe des auszuführenden Ausdrucks die Web SQL-Syntax.

Ist die abgefragte Collection Bestandteil einer Komponente, muss die Bezeichnung der Collection um das Suffix ergänzt werden. Das Suffix lässt sich im linken Bereich des Abfragefensters ablesen.

Wird in dem Ausdruck ein Asterisk (\*) als Platzhalter für die anzuzeigenden Spalten verwendet, werden nur die Spalten angezeigt, die im Modul auch benötigt (referenziert) werden.

### Um ein geschlossenes Abfragefenster wieder zu öffnen

- Wählen Sie in der Menüleiste im Menü **Ansicht** den Eintrag **Abfrage**.

## Auswerten des Web SQL-Ausdrucks einer Eigenschaft

Diese Funktion ist eine Erweiterung des Debuggings und steht nur im Debug-Modus zur Verfügung. Die auswertbaren Web SQL-Eigenschaften eines XML-Knotens zu einem bestimmten Control können auf einfache Weise zur Laufzeit ausgewertet werden.

Der Knotentyp `Label` hat beispielsweise die Web SQL-Eigenschaften `Text` und `Tooltip-Text`. Weitere Web SQL-Eigenschaften, die an HTML-Attributen hinterlegt sind und als Web SQL auswertbar wären, sind `Bezeichner` und `Wert`.

- ① **HINWEIS:** Stehen Web SQL-Ausdrücke während der Laufzeit nicht zur Verfügung, werden diese aus der XML-Definition entnommen. Wenn der Laufzeit-Code nicht mehr der XML-Definition entspricht, kann es bei der Auswertung des Web SQL-Ausdrucks zu einem anderen Ergebnis kommen.

In der folgenden Schrittanleitung wird die Auswertung am Beispiel eines Knotentyps `Label` beschrieben.

### Um den Web SQL-Ausdruck einer Eigenschaft auszuwerten

1. Markieren Sie in der Vorschau das Datenbankobjekt, das Sie sich genauer ansehen möchten und wählen Sie das Eigenschaftsfenster.

Das Datenbankobjekt als XML-Knoten ist im Eigenschaftsfenster markiert.

Die zum XML-Knoten gehörenden Web SQL-Eigenschaften, die auswertbar sind, werden im Hintergrund ermittelt und als Einträge im Kontextmenü gelistet, die Sie im nächsten Schritt auswählen.

2. Klicken Sie den markierten XML-Knoten und wählen Sie aus dem Kontextmenü den Eintrag **Auswerten Label...**

Im Abfragefenster werden in der Baumstruktur alle dazugehörigen Module gelistet und die Definition zur gewählten Web SQL-Eigenschaft im SQL-Eingabefenster angezeigt.

3. Klicken Sie  in der Symbolleiste des Abfragefenster.

Unterhalb des SQL-Eingabefensters wird das Ergebnis angezeigt.

## Einschränkung der Anzeige im Abfragefenster auf ein bestimmtes Datenbankobjekt

Über einen Filter können Sie die Anzeige der Informationen im Abfragefenster auf ein gewünschtes Datenbankobjekt einschränken, zum Beispiel eine Komponente. Diese Funktion kann auf die Datenbankobjekte `Modul` oder `Komponente` angewendet werden. Standardmäßig ist dieser Filter nicht aktiv. Da die gewünschte Information in mehreren Komponenten oder Modulen vorkommen kann, können Sie bei aktivem Filter im Definitionsbaumfenster ein anderes Datenbankobjekt öffnen. Es werden die Informationen zum neu gewählten Datenbankobjekt im Abfragefenster angezeigt.


Diese Funktion steht Ihnen im Debug-Modus zur Verfügung.

### Um die Anzeige im Abfragefenster auf ein bestimmtes Datenbankobjekt einzuschränken

- ① **HINWEIS:** Bevor Sie diese Funktion anwenden, wählen Sie das gewünschte Datenbankobjekt und die dazugehörige gewünschte Eigenschaft aus. Weitere Informationen finden Sie unter [Auswerten des Web SQL-Ausdrucks einer Eigenschaft](#) auf Seite 132.

- Aktivieren Sie die Option **Filterung auf:** im Abfragefenster.

Die angezeigten Informationen im Abfragefenster werden auf die aktuell geöffnete Komponente oder das Modul eingegrenzt.

- ① **HINWEIS:** Sind zum gewählten Datenbankobjekt keine Informationen vorhanden oder ist das gewählte Dokument keine Komponente oder ein Modul, wird neben dem Filter dieses Symbol  angezeigt.

# Debugging




Werden während der Laufzeit der Webanwendung Fehlermeldungen in der Vorschau angezeigt, liefert Ihnen der Web Designer verschiedene Arten der Hilfestellung.

① | **HINWEIS:** Für diese Funktion muss eine WCF-Verbindung hergestellt sein.

Für das Debugging können Sie im Definitionsbaumfenster Breakpoints setzen. Weitere Informationen finden Sie unter [Breakpoints setzen](#) auf Seite 134.

Die Steuerung des Debuggings innerhalb des Web Designer können Sie über folgende Schaltflächen in der Vorschauansicht ausführen.

**Tabelle 62: Schaltflächen zur Steuerung des Debuggings in der Vorschauansicht**

Symbol	Funktion
	Debugger aktivieren.
	Einzelschrittmodus.
	Ausführung fortsetzen.

Weitere Informationen finden Sie unter [Arbeiten mit der Vorschau](#) auf Seite 41.


Eine weitere Art des Debuggings der Webanwendung, wäre die Nutzung eines externen Programmen (zum Beispiel Visual Studio®). Hierbei werden in der Debug Kompilierung passende Debugging Anweisungen erzeugt, die Ihnen beim anschließenden Debugging eine Hilfestellung leisten. Das Debugging mit externen Programmen hängt von der benutzten Umgebung ab, so dass an dieser Stelle nicht weiter auf diese Vorgehensweise eingegangen wird.

Das interne Debugging ermöglicht es, aufgerufene Methoden im Fenster **Call Stack** anzuzeigen. Dadurch werden wichtige Hinweise zur Fehlerquelle gegeben.

Weitere Informationen finden Sie unter [Call Stack](#) auf Seite 135.

## Breakpoints setzen

### Um einen Breakpoint zu setzen

1. Nehmen Sie eine der folgenden Aktionen vor.
  - a. Öffnen Sie das gewünschte Modul oder die Komponente über die Navigationsansicht.
  - b. Wählen Sie ein entsprechendes Objekt im Eigenschaftenfenster und klicken Sie .

Weitere Informationen finden Sie unter [Eigenschaften](#) auf Seite 47.

2. Markieren Sie den Knoten, an dem der Breakpoint gesetzt werden soll und wählen Sie aus dem Kontextmenü den Eintrag **Breakpoint setzen**.

① | **HINWEIS:** Nicht alle Knoten im Definitionsbaumfenster können mit einem Breakpoint versehen werden. Als Faustregel gilt jedoch, dass an allen Knoten, an denen im Einzelschrittmodus angehalten wird, ein Breakpoint gesetzt werden kann. Desweiteren gilt das Setzen eines Breakpoints auch für Knoten des Typs **Container**, **Label** oder **Button**. In diesen Fällen wird eine Breakpoint aktiviert, sobald das Control gerendert wird.

Die Hintergrundfarbe des markierten Knotens wird rot gefärbt.

### **Um einen Breakpoint zu entfernen**

- Markieren Sie den Knoten, der einen Breakpoint erhalten hat und wählen Sie aus dem Kontextmenü den Eintrag **Breakpoint entfernen**.

Die Hintergrundfarbe des markierten Knotens ist wieder neutral.

## Call Stack

Im Fenster **Call Stack** steht eine Übersicht der internen Aktionsaufrufe zur Verfügung, sofern der Debugger eingeschaltet und ein Breakpoint aktiviert wurde. Weitere Informationen finden Sie unter [Breakpoints setzen](#) auf Seite 134. Es werden alle Aktionsaufrufe gelistet, die zur Zeit des Breakpoints ausgeführt wurden. Diese Informationen können Sie nutzen, um die C# Methoden und zugehörigen DLLs zu identifizieren, die den Fehler verursacht haben.

**WICHTIG:** Die hier beschriebene Erklärung zu Call Stack hilft Ihnen nur beim Lokalisieren der Fehlerquelle. Für das eigentliche Debugging verwenden Sie externe Entwicklungstools wie zum Beispiel Visual Studio®.

Das Fenster **Call Stack** stellt Ihnen folgende Informationen zur Verfügung:

- Methode  
Name der aufgerufenen Methode
- dll  
Name der dll. Die dll gibt Ihnen die Herkunft der Methode an.


# Monitoring

Eine installierte Webanwendung kann über eine eigene Webseite überwacht werden.

In der Konfigurationsdatei `Monitor.config` wird festgelegt, welche Benutzergruppe berechtigt ist, die Monitorseite aufzurufen. Standardmäßig sind das alle Benutzer, die Mitglied der Rolle `BUILTIN\Administrators` sind.

Die Monitorseite verfügt derzeit über fünf Tabreiter. Die dort gezeigten Informationen beziehungsweise zur Verfügung gestellten Funktionen werden im Folgenden erläutert. Die Seite steht derzeit in den Sprachen zur Verfügung, die in Ihrem Webbrowser eingestellt sind.

## Um die Monitoring-Seite aufzurufen

1. Nehmen Sie eine der folgenden Aktionen vor.
  - a. Klicken Sie  auf der Startseite.
  - b. Wählen Sie in der Menüleiste **Debug-Ansichten | Monitorseite**.

Die Monitorseite wird im Standardbrowser geöffnet.

## Detaillierte Informationen zum Thema

- [Status](#) auf Seite 136
- [Sessions](#) auf Seite 137
- [Assemblies](#) auf Seite 137
- [Log-Dateien](#) auf Seite 138
- [Exceptions](#) auf Seite 138

## Status

Beim Aufruf der Monitorseite wird zunächst der Inhalt des Tabreiters **Status** angezeigt. Es werden verschiedene Informationen über den Status der Webanwendung angezeigt.

Zusätzlich wird die Möglichkeit angeboten, die Webanwendung in den Wartungsmodus zu setzen. Ist der Wartungsmodus aktiv, nimmt der Webserver für die Webanwendung keine neuen Verbindungen an. Den Benutzern, die sich neu anmelden möchten, wird eine entsprechende Hinweisseite angezeigt.

Sofern neue Assembly-Dateien in der Datenbank vorliegen, besteht die Möglichkeit, die Webanwendung zu aktualisieren. Liegen keine neuen Verbindungen vor, kann das Aktualisieren sofort erfolgen. Andernfalls kann der Aktualisierungsvorgang solange aufgeschoben werden, bis keine aktiven Verbindungen mehr vorhanden sind. So wird sichergestellt, dass keine Benutzer ihre Sitzung und somit die eingegebenen Daten verlieren.



Die Aktualisierungsfunktionen der Monitorseite sind unabhängig von den vorgenommenen Einstellungen in der Konfigurationsdatei.

#### ***Um die Webanwendung in den Wartungsmodus zu setzen***

- Klicken Sie im Tabreiter **Status** die Schaltfläche **Starte Wartungsmodus**.  
Die Webanwendung nimmt keine neuen Verbindungen an. Bei einer Neuansmeldung wird eine Hinweisseite angezeigt.

#### ***Um die Webanwendung jetzt zu aktualisieren***

① | **HINWEIS:** Diese Aktualisierung funktioniert nur, wenn keine Verbindungen bestehen.

- Klicken Sie im Tabreiter **Status** die Schaltfläche **Jetzt updaten**.  
Die Webanwendung wird aktualisiert und die neuen Assemblies aus der Datenbank geladen.

#### ***Um die Webanwendung zu einem späteren Zeitpunkt zu aktualisieren***

① | **HINWEIS:** Die Aktualisierung wird solange aufgeschoben, bis keine Verbindungen mehr aktiv sind.

- Klicken Sie im Tabreiter **Status** die Schaltfläche **Updaten, wenn alle Sessions beendet sind**.  
Die Webanwendung wird aktualisiert und die neuen Assemblies aus der Datenbank geladen, sobald keine Verbindungen mehr bestehen.

## Sessions

Der Tabreiter **Sessions** zeigt Informationen über jede einzelne aktive Sitzung.

#### ***Um sich weitere Details zu einzelnen Sitzungen anzuzeigen***

- Klicken Sie den Link **Details** neben der aktiven Sitzung.  
Genauere Informationen zur Sitzung werden unterhalb der Sitzung aufgelistet.

#### ***Um eine Sitzung zu beenden***

- Klicken Sie unterhalb der aktiven Sitzung auf **Beende diese Session**.

## Assemblies

Im Tabreiter **Assemblies** werden die Assembly-Dateien der Webanwendung mit ihrer jeweiligen Assembly- und Dateiversion aufgelistet. Berechtigte Personen können sich somit schnell einen Überblick über den jeweilig verwendeten Entwicklungsstand verschaffen. Die Verwendung von unterschiedlichen Dateiversionen in unterschiedlichen Umgebungen oder auf verschiedenen Servern kann eine teilweise nur schwer zu identifizierende Fehlerquelle sein.

#### ***Um nach Assemblies zu suchen***

- Erfassen Sie im Textfeld **Suche** Teile oder den ganzen Namen der Assembly-Datei, nach der Sie suchen möchten.

# Log-Dateien

Die Inhalte der für eine Webanwendung geschriebenen Protokolldateien werden im Tabreiter **Log-Dateien** angezeigt. Dazu wird der in der zugehörigen Konfigurationsdatei (`NLog.config`) hinterlegte Pfad zu den Protokolldateien verwendet.

- ① **HINWEIS:** In der Datei `NLog.config` werden die Konfigurationseinstellungen für die Protokollierung von Meldungen mittels NLog vorgenommen. Die genaue Beschreibung und Funktionalität von NLog entnehmen Sie der Online-Hilfe (<http://nlog-project.org/>).

Um eine höhere Performance zu erreichen, werden maximal die neuesten 500 Protokolleinträge angezeigt. Wird diese Grenze erreicht, erhält der Benutzer einen entsprechenden Hinweis. Diese Beschränkung betrifft nur die an den Client übertragene Datenmenge.

Wird die Suchfunktion auf einem Formular genutzt, werden alle vorhandenen Protokolleinträge durchsucht.

Der Tabreiter **Log-Dateien** bietet Ihnen eine Reihe von Filtermöglichkeiten, mit denen sich die Inhalte der Protokolldateien analysieren lassen. Die Filtermöglichkeiten entsprechen denen, die auch in der Konfiguration der zu schreibenden Protokolleinträge zur Verfügung stehen. Das heißt, wird ein erwarteter Eintrag auf dieser Seite nicht aufgeführt, bedeutet dies nur, dass ein entsprechender Protokolleintrag nicht geschrieben wurde. Ausführliche Informationen zu Log-Dateien finden Sie im Dell One Identity Manager Konfigurationshandbuch.

## Exceptions

Sollten während der Ausführung der Webanwendung unbehandelte Fehler aufgetreten sein, werden diese im Tabreiter **Exceptions** aufgelistet. Dabei handelt es sich um eine Sicht auf die Protokolldateien der Webanwendung. Weitere Informationen finden Sie unter [Log-Dateien](#) auf Seite 138.

# Leistungsindikatoren des Web Portals in der Windows®-Leistungsüberwachung

Bei der Installation einer Webanwendung werden grundsätzlich Leistungsindikatoren (PerformanceCounter) registriert, die Auskunft über den Zustand der Anwendung geben.

Eine nachträgliche Installation der Leistungsindikatoren ist möglich.

- ① **HINWEIS:** Voraussetzungen hierfür sind, dass die Webanwendung auf einem Windows Server® installiert ist und über ausreichend Rechte verfügt, um Leistungsindikatoren anzubieten. Hierfür kann es erforderlich sein, das Benutzerkonto des Anwendungspools in die lokale Gruppe **Leistungsüberwachungsbenuer** aufzunehmen. Außerdem muss die Webanwendung gestartet sein, um die Leistungsindikatoren auswählen zu können.

Ausführliche Informationen zur Überwachung mithilfe von Leistungsindikatoren finden Sie im Dell One Identity Manager Installationshandbuch.

# Häufige Aufgaben im Web Portal

In diesem Abschnitt erfahren Sie unter anderem, welche Tätigkeiten Sie mit Ihrer erfolgreich installierten Webanwendung erwarten. Außerdem erhalten Sie detaillierte Schrittanleitungen und nützliche Informationen zu den einzelnen Aufgaben.

## Detaillierte Informationen zum Thema

- [Ändern von Beschriftungen](#) auf Seite 139
- [Hinzufügen von Funktionen](#) auf Seite 140
- [Einfügen von Texten / Beschriftungen](#) auf Seite 141
- [Einfügen von Grids](#) auf Seite 142
- [Voreinstellung der Gruppierung von Grids](#) auf Seite 143
- [Visualisierung von Ausnahmen im Web Portal](#) auf Seite 144
- [Ersetzen von Bildern aus Ressourcen-Dateien](#) auf Seite 144

## Ändern von Beschriftungen

Zur Anpassung von angezeigten Texten in der Webanwendung ist die Änderung von Beschriftungsobjekten erforderlich. Wie alle Datenbankobjekte sind auch diese als Standardobjekte oder kundenspezifischen Objekte gekennzeichnet. Dabei sind Beschriftungsobjekte die einzigen Objekte, die als Standardobjekte in einer Kundeninstallation geändert werden können.

Dass diese Objekte geändert werden können, hat den Vorteil, dass keine Kopien von Modulen erzeugt werden müssen. Außerdem spielt es keine Rolle, ob ein vordefiniertes Beschriftungsobjekt in einem definierten Standardmodul oder in einem kundenspezifischen Modul referenziert wird. Die Beschriftung kann in beiden Fällen geändert werden. Kundenspezifische Beschriftungsobjekte können sich nur auf kundenspezifischen Modulen befinden. Weitere Informationen finden Sie unter [Mehrsprachige Texte](#) auf Seite 48.

Bei der Änderung von Beschriftungen ist folgendes zu beachten.

- Beschriftungsobjekte können von mehreren Knoten referenziert werden. Wenn das der Fall ist, wirken sich die Änderungen auch auf diese Knoten aus. Um diese entsprechende Knoten zu finden ist derzeit die Nutzung der Suchfunktion erforderlich. Hierbei sollten Sie den Schlüssel verwenden und über das gesamte Webprojekt suchen.
- Bei mehrsprachigen Webanwendungen müssen die Übersetzungen zu diesen Objekten angepasst werden. Das bedeutet, dass Sie mehrere Beschriftungsobjekte ändern müssen. Diese Objekte finden Sie im Dialogfenster **Beschriftungen...** über die Suchfunktion.

### Um die Beschriftung eines Beschriftungsobjekts zu ändern

1. Wählen Sie in der Vorschau den Text, den Sie ändern möchten.  
Zum Beispiel "Willkommen" auf der Startseite.
2. Markieren Sie im Fenster **Eigenschaften** das gewünschte Control vom Typ `Label` und wählen Sie aus dem Kontextmenü den Eintrag **Zum Definitionsobjekt**.  
Im Definitionsbaumfenster wird in der Ansicht **Objektdefinition**, der Knoten vom Typ `Label` zur markierten Textstelle "Willkommen" hervorgehoben.
3. Markieren Sie den hervorgehobenen Knoten und wählen Sie aus dem Kontextmenü den Eintrag **In Erweiterung verschieben | In der Konfiguration anlegen**.  
Das Definitionsbaumfenster wechselt in die Ansicht **Konfiguration (kundenspezifisch)**.
4. Wählen Sie das Fenster **Knotenbearbeitung**.
5. Erfassen Sie im Textfeld **Text** eine gewünschte Beschriftung für den Platzhalter `gewünschte Beschriftung` für das `Label` wie im folgenden Beispiel-SQL-Ausdruck angegeben.  

```
translate('#LDS#gewünschte Beschriftung für das Label')
```
6. Kompilieren Sie die Webanwendung.  
In der Vorschau können Sie sich das geänderte Control `Label` ansehen.

① | **HINWEIS:** Gegebenenfalls müssen Sie sich erneut anmelden.

## Hinzufügen von Funktionen

Über die Konfiguration des Standard Webprojekts ist das Freischalten von bereits implementierten, aber ausgeblendeten Funktionen möglich. Sollen hingegen neue Funktionen hinzugefügt werden, müssen diese programmiert werden. Noch nicht implementierte Betriebsprozesse werden mittels neuer Module programmiert. Weitere Informationen finden Sie unter [Neues Modul erstellen](#) auf Seite 88. Handelt es sich um die Erweiterung eines bestehenden Betriebsprozesses, können die verwendeten Standardmodule erweitert werden. Dazu ist es erforderlich, das Modul beziehungsweise die Komponente zu finden, in der die neue Funktion einzufügen ist.

In der folgenden Anleitung wird das Hinzufügen einer Funktion an einem Beispiel erläutert. Auf der Startseite Ihres Webprojektes soll der Text "Willkommen" um den Namen des angemeldeten Benutzers ergänzt werden. Bevor Sie die neue Funktion hinzufügen, legen Sie in diesem Beispiel eine neue Objektkopie an.

### Um eine Funktion hinzuzufügen


1. Aktualisieren Sie die Vorschau im Web Designer mit Klick auf  und melden Sie sich in der Vorschau auf der Anmeldeseite an.  
① | **HINWEIS:** Sobald Sie sich im Web Designer angemeldet haben, wird auch die Vorschau mit der Login-Seite automatisch geladen, ohne dass Sie manuell kompilieren müssen.  
Weitere Informationen finden Sie unter [Arbeiten mit der Vorschau](#) auf Seite 41.
2. Klicken Sie in der Vorschau auf der Startseite den Text "Willkommen" und wählen Sie im unteren Bereich des Web Designers das Fenster **Eigenschaften**.  
Das Control `Label` für den Text "Willkommen" ist grau markiert.


3. Markieren Sie das Control `Label` und wählen Sie aus dem Kontextmenü den Eintrag **Zum Definitionsobjekt**.

Die zum Control gehörende Datei wird als Tabreiter im Definitionsbaumfenster geöffnet. In diesem Fall des Beispiels ist es das Standardobjekt `VI_Start`.

4. Markieren Sie den Knoten `Label` und wechseln Sie in die Ansicht **Objektkopie erstellen**.
5. Legen Sie die Einstellungen für die Objektkopie fest und klicken Sie **Weiter**.

Im Definitionsbaumfenster wird ein neuer Tabreiter mit der Objektkopie angelegt. Zusätzlich erhält Ihr Webprojekt eine Ersetzungsregel.

6. Wählen Sie im Definitionsbaumfenster den Tabreiter der Objektkopie und suchen Sie nach dem Knoten `Label`, das den Text "Welcome" enthält.
7. Markieren Sie den Knoten `Label` und wechseln Sie in das Fenster **Knotenbearbeitung**.
8. Erfassen Sie im Textfeld **Text** nach `translate("#LDS#Welcome")` diesen Text `+ " "+from user select top 1 display()` und klicken Sie  in der Symbolleiste.

 **HINWEIS:** Es ist wichtig, dass nicht nur die Objektkopie mit der geänderten Funktion gespeichert wird, sondern auch das Standardobjekt mit der automatisch angelegten Ersetzungsregel.

9. Wählen Sie im Definitionsbaumfenster den Tabreiter **Startseite** und klicken Sie **Vorschau aktualisieren**. Ihre vorgenommene Änderung wird in der Vorschau Ihres Webprojektes angezeigt.

Das Erstellen einer Objektkopie ist erforderlich, um das betreffende vordefinierte Standardobjekt im Originalzustand zu belassen. Kundenspezifische Module können natürlich auch ohne die vorherige Erstellung einer Kopie bearbeitet werden. Weitere Informationen finden Sie unter [Objektkopien erstellen mithilfe des Assistenten](#) auf Seite 93.

## Einfügen von Texten / Beschriftungen

Um Texte oder Beschriftungen auf einer Webseite anzeigen zu können, muss ein Knoten vom Typ `Label` in den Definitionsbaum eingefügt werden.


### Um Texte oder Beschriftungen einzugeben

1. Suchen Sie im Definitionsbaumfenster die Stelle, die die gewünschte Position auf der Webseite repräsentiert.

Die Vorgehensweise ist analog zum Erstellen eines neuen Moduls. Weitere Informationen finden Sie unter [Neues Modul erstellen](#) auf Seite 88.

2. Markieren Sie den gewünschten Knoten und wählen Sie aus dem Kontextmenü den Eintrag **Anzeigeknoten | Label**.

Ein neuer Knoten vom Typ `Label` wird im Definitionsbaumfenster hinzugefügt und automatisch markiert.

3. Wechseln Sie in das Fenster **Knotenbearbeitung** und klicken Sie neben dem Textfeld **Text** die Schaltfläche .

4. Erfassen Sie einen SQL-Ausdruck mit der gewünschten Beschriftung.

5. Wählen Sie im Auswahlfeld **Auszuführende Aktion\*** die gewünschte Aktion, die beim Anklicken des Textes im Browser ausgeführt werden soll.

Folgende Einstellungen stehen zur Verfügung.

- Nur anzeigen
- Aktion ausführen

① **HINWEIS:** Mit der Einstellung **Aktion ausführen** bekommt der Knoten `Label` einen untergeordneten Knoten `Serveraktion`. Die dort definierte Aktion wird ausgeführt, wenn der Benutzer das Label dieses Controls anklickt. In der Regel werden Controls vom Typ `Label`, an denen Aktionen hängen, im Browser anders dargestellt (in Abhängigkeit von der im Webprojekt eingetragenen Template-Datei).

6. Weisen Sie dem Knoten `Label` mindestens einen Text zu, um eine gültige Knotendefinition zu erhalten.

Nach der Kompilierung wird der neue Text in der Vorschau angezeigt.

### Detaillierte Informationen zum Thema

- [Ändern von Beschriftungen](#) auf Seite 139
- [Mehrsprachige Texte](#) auf Seite 48

## Einfügen von Grids

In einem Grid werden beliebige Datenbankinhalte in Form einer Tabelle angezeigt. Wie beim Einfügen von Texten ist es zunächst erforderlich, die Stelle im Definitionsbaum zu finden, die die gewünschte Position auf der Webseite repräsentiert.

① **HINWEIS:** Da Grids nur unter einem Knoten vom Typ `Container` hinzugefügt werden können, ist an der gewünschten Position ein Knoten von diesem Typ auszuwählen oder einzufügen.

### Um Grids einzufügen

1. Suchen Sie im Definitionsbaumfenster die Stelle, die die gewünschte Position auf der Webseite repräsentiert.

Die Vorgehensweise ist analog zum Erstellen eines neuen Moduls. Weitere Informationen finden Sie unter [Neues Modul erstellen](#) auf Seite 88.

2. Markieren Sie den gewünschten Knoten vom Typ `Container` und wählen Sie aus dem Kontextmenü den Eintrag **Assistenten | Datendarstellung**.

Weitere Informationen finden Sie unter [Tabellarische Darstellung für Collection-Daten erstellen](#) auf Seite 101.

Tabelle 63: Übersicht der Konfigurationsmöglichkeiten eines Grids

Einstellung	Beschreibung
Dem Nutzer die Sortierung der Spalten erlauben	Ist diese Option aktiviert, kann der Benutzer mit einem Doppelklick auf den Kopf der Spalte diese aufsteigend oder absteigend sortieren.  Diese Option wird in diesem Dialog für alle Spalten einheitlich gesetzt, kann aber in der eingefügten Tabelle für jede Spalte gesondert gesetzt werden.

Einstellung	Beschreibung
Collection sortieren	Legt die initiale Sortierreihenfolge in der Ebene fest. Ist diese Option nicht aktiviert, werden die Datensätze in der Reihenfolge angezeigt, in der sie im Dataset stehen. Die Datensätze haben zum Beispiel eine sinnvolle Sortierreihenfolge, wenn eine entsprechende Angabe beim Laden der Collection gemacht wurde.
Spaltenbreiten dynamisch	Teilt die Spaltenbreite aufgrund der Länge der Einträge in den Zeilen unter Nutzung eines internen Optimierungsalgorithmus auf.  ① <b>HINWEIS:</b> Diese Optionen beziehen sich auf die Art der Festlegung der Spaltenbreiten und können somit nur alternativ verwendet werden.
Spaltenbreiten fest	Diese Option verlangt die Angabe einer Pixelanzahl. Alle Spalten des Grids erhalten dann dieselbe feste Breite.
Spaltenbreiten einzeln	Diese Option bietet die Möglichkeit, die Breite und die Einheit (also px oder %) für jede Spalte einzeln zu editieren.

3. Nehmen Sie die gewünschten Einstellungen vor.

## Voreinstellung der Gruppierung von Grids

Mit einem einfachen Code-Schnipsel kann die Gruppierung von Grids voreingestellt werden.

### Um die Gruppierung von Grids voreinzustellen

1. Fügen Sie nach dem Grid-Knoten im Web Designer einen neuen Knoten vom `Code-Snippet` ein.
2. Wählen Sie am neuen Knoten die Eigenschaft `Code` und bearbeiten Sie den Wert.
3. Erfassen Sie folgenden Quelltext:

```
var dataSource = GridBand1.DataSource;
var col = dataSource.Table.GetColumn("UID_Department");
if (!dataSource.GroupingColumns.Contains(col))
    dataSource.GroupingColumns.Add(col);
```

- ① **HINWEIS:** Beachten Sie, dass Sie für `GridBand1` der Bezeichner, der gewünschten Grid-Ebene und für `UID_Department` den gewünschten Namen der Spalte wählen, nach der gruppiert werden soll.

# Visualisierung von Ausnahmen im Web Portal

In der Datenbankschicht ausgelöste Fehlermeldungen beziehungsweise Exceptions (zum Beispiel Formatskripte an Datenbankspalten) werden im Web Portal mit einer allgemeinen Fehlermeldung zur Anzeige gebracht, da eine Ausnahme in den meisten Fällen für den Endanwender zu viele technische Details enthält.

Soll ein kundenspezifischer Fehlertext im Web Portal angezeigt werden, so muss aus dem Skript eine Exception mit der genauen Relevanz für den Endanwender ausgelöst werden. Sie haben folgende Möglichkeiten.

- Enduser
- Default
- Intermediate
- Technical

① **HINWEIS:** Exceptions werden jedoch unabhängig von der Relevanz für den Endanwender immer vollständig im Protokoll der Webanwendung gespeichert.

**Beispiel für ein Formatskript auf einer Datenbankspalte, die nicht mit einem Punkt enden darf**

```
If Value.ToString().EndsWith(".") Then
    Throw New ViException(#LD("This property may not end in a period sign.")#,
        ExceptionRelevance.EndUser)
End If
```

## Ersetzen von Bildern aus Ressourcen-Dateien

Bilder, die als kompilierte Ressourcen in einer der beiden Dateien `VI.ImageLibrary.dll` oder `WebDesigner.ImageLibrary.dll` liegen, können Sie durch Projektdateien ersetzen.

- ① **HINWEIS:** Es ist nicht möglich ersetzte Bilder auf der Anmeldeseite zu verwenden, wenn die Webanwendung gegen einen Anwendungsserver läuft.
- ① **HINWEIS:** Bevor Sie ein Bild ersetzen können, müssen Sie das zu ersetzende Bild und die damit zusammenhängenden Informationen wie Quelle, Dateiname und Größe und Status ermitteln.

### Quelle ermitteln

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, mehr Informationen über die Eigenschaften eines Bildes zu erhalten. Unter anderem können Sie die erforderlichen Informationen über die Bild-URL ermitteln. Über die Anzeige der Eigenschaften erfahren Sie unter anderem auch die richtige Quelle. Die Quelle `VI.ImageLibrary` erkennen Sie am Ausdruck `stockImg`. Der Ausdruck `Img` steht für die Quelle `WebDesigner.ImageLibrary`.

### Datei ermitteln

Auch den Namen der Bild-Datei erfahren Sie über die Bild-URL. Der Dateiname steht direkt hinter der Quelle und könnte beispielsweise so aussehen:

```
stockImg=AssignedDirect
```



## Größe ermitteln

Dieser Wert ist nur für Dateien aus der Quelle `VI.ImageLibrary.Images` erforderlich. Sie erhalten den Wert über die Bild-URL. Der Wert könnte beispielsweise so aussehen:

```
size=Small
```

## Status ermitteln

Der Status ist nur relevant für Bild-Dateien aus der Quelle `VI.ImageLibrary.Images`. Auch dieser Wert kann über die Bild-URL ermittelt werden. Der Status könnte beispielsweise so aussehen:

```
state=Normal
```

Für die beiden verschiedenen Ressourcen-Dateien herrschen unterschiedliche Regeln für den Dateinamen, die im Folgenden getrennt voneinander erläutert werden:

## Regeln für Dateinamen eines Bildes aus einer `VI.ImageLibrary.dll`

In der Datei `VI.ImageLibrary.Images.dll` sind die Ressourcen nach folgendem Namensschema abgelegt:

```
VI.ImageLibrary.Images.<Größe>.<Name des Bildes> <Pixel> <Status> p.png
```

Zum Beispiel:

```
VI.ImageLibrary.Images.Small.DeleteDocument 16 n p.png
```

Die Werte für `<Größe>` und `<Pixel>` einer Ressourcen-Datei müssen zueinander passen.

**Tabelle 64: Mögliche Werte für Größe und Pixel einer Ressource**

<Größe>	<Pixel>	Beschreibung
Small	16	Bild in 16x16 Pixel
Medium	24	Bild in 24x24 Pixel
Large	32	Bild in 32x32 Pixel

Der Status einer Ressource kann folgende Werte annehmen:

**Tabelle 65: Statuswerte einer Ressource**

<Status>	Beschreibung
d	deaktiviert
n	Normal
h	"Highlighted", heller eingefärbt

 **WICHTIG:** Bei dieser URL muss die Groß-/Kleinschreibung beachtet werden.

## Regeln für Dateinamen eines Bildes aus `WebDesigner.ImageLibrary.dll`

In der Datei `VI.WebDesigner.ImageLibrary.dll` sind die Ressourcen nach folgendem Namensschema abgelegt:

```
VI.WebDesigner.ImageLibrary.<Name des Bildes>.png
```

Zum Beispiel:

```
VI.WebDesigner.ImageLibrary.filter-small.png
```

## Um ein Bild aus einer Ressourcen-Datei zu ersetzen

1. Identifizieren Sie gegebenenfalls mit einer geeigneten Software den Namen des gewünschten Bildes in der Ressourcen-Datei.

Je nachdem um welche Ressourcen-Datei es sich handelt, gibt es unterschiedliche Namensschemata zu beachten.

2. Erstellen Sie im Web Designer eine Projektdatei gleichen Namens und speichern Sie diese.

① **HINWEIS:** Beachten Sie, das Bilder aus Ressourcen-Dateien gegebenenfalls im Cache des Browser liegen können.

# Einstellungen für erhöhte Barrierefreiheit

Mit dem Web Designers werden Einstellungsmöglichkeiten zur barrierefreien Bedienung des Web Portals zur Verfügung gestellt. Um die Kompatibilität existierender Installationen nicht zu gefährden, müssen diese Einstellungen explizit vorgenommen werden. Dafür können Sie das Skript `VI_GetWebSettings` verwenden. Das Skript `VI_GetWebSettings` wird, sofern es im System definiert ist, nach jeder erfolgreichen Anmeldung aufgerufen. Es gibt eine Menge an Schlüssel/Wert-Paaren zurück, mit denen bestimmte Einstellungen aktiviert werden können. Diese Einstellungen gelten nur für die aktuelle Sitzung, für die Sie sich authentifiziert haben. Abhängig vom angemeldeten Benutzer, können unterschiedliche Konfigurationen verwendet werden.

Folgende Schlüssel und Werte sind möglich.

Tabelle 66: Einstellungsmöglichkeiten

Schlüssel	Wertart	Beschreibung
BaseCssClass	String	Mit dem Wert <code>dlim-highaccessibility</code> werden CSS-Regeln zur Verbesserung der Barrierefreiheit eingeschaltet.
GridGroupByDisabled	Bool	Wenn der Wert <code>true</code> ist, wird im Grid keine Möglichkeit zur Gruppierung angeboten.
GridResizeDisabled	Bool	Wenn der Wert <code>true</code> ist, wird im Steuerelement Grid keine Möglichkeit zur Änderung der Spaltenbreiten angeboten.
EnableHighAccessibility	Bool	Wenn der Wert <code>true</code> ist, werden Steuerelemente mit erhöhter Barrierefreiheit dargestellt.

Das folgende Beispielskript verdeutlicht, wie die Einstellungen vorgenommen werden können.

```
Public Function VI_GetWebSettings() As System.Collections.Generic.Dictionary(Of String, Object)

    Dim settings As New System.Collections.Generic.Dictionary(Of String, Object)

    settings.Add("GridGroupByDisabled", True)
    settings.Add("GridResizeDisabled", True)
    settings.Add("BaseCssClass", "dlim-highaccessibility")
```

```
' return settings
VI_GetWebSettings = settings
```

```
End Function
```

Dell berücksichtigt die Wünsche seiner Kunden und liefert auf der ganzen Welt innovative Technologien, Geschäftslösungen und Dienstleistungen, die anerkannt und geschätzt werden. Weitere Informationen finden Sie unter [www.quest.com](http://www.quest.com).

## Kontaktaufnahme zu Dell

Bei Fragen zum Kauf von Dell Produkten oder anderen Fragen besuchen Sie <http://quest.com/company/contact-us.aspx> oder rufen Sie +1 949 754 8000 an.

## Technische Supportressourcen

Der technische Support steht Kunden, die Dell-Software mit einem gültigen Wartungsvertrag gekauft haben, und Kunden zur Verfügung, die über eine Testversion verfügen. Das Support Portal ist unter <https://support.quest.com/> erreichbar.

Das Support Portal stellt Selbsthilfetools bereit, mit denen Sie Probleme schnell und eigenständig lösen können - 24 Stunden am Tag, 365 Tage im Jahr. Darüber hinaus ermöglicht das Portal über ein Online-Serviceanforderungssystem auch direkten Zugang zu unseren Produktsupporttechnikern.

Das Portal bietet folgende Möglichkeiten:

- Erstellen, Aktualisieren und Verwalten von Serviceanforderungen (Supportfälle)
- Anzeigen von Knowledge Base-Artikeln
- Erhalten von Produktbenachrichtigungen
- Herunterladen von Software. Testsoftware finden Sie unter <http://quest.com/trials>.
- Anzeigen von Videos zur Vorgehensweise
- Teilnahme an Communitydiskussionen
- Chatten mit einem Supporttechniker