

# Mehrsprachigkeit in der Oracle Business Intelligence Enterprise Edition 11g

Dr. Götz Gleitsmann, ORBIT IT-Solutions, und Valentina Speccia, ORBIT IT-Solutions

Dieser Artikel richtet sich an Entwickler und Administratoren im Bereich Oracle BI. Es wird die Version OBIEE 11g vorgestellt. Neben allgemeinen Vorgehensweisen kommen auch typische Fehler und Fallen zur Sprache.

Viele Unternehmen haben neben ihrem Standort in Deutschland weitere Niederlassungen im Ausland. Damit jeder Mitarbeiter die in der Oracle-BI-Anwendung dargestellten Daten verstehen kann, muss er die jeweilige Landessprache einstellen können. Um dies überhaupt zu ermöglichen, müssen zunächst an zwei verschiedenen Stellen die Spracheinstellungen eingetragen beziehungsweise geändert werden. Dieser Prozessschritt wird „Lokalisierung“ genannt. Er beginnt mit der Erzeugung der übersetzten Strings durch einen sprachkundigen Mitarbeiter.

Die Lokalisierung findet in der Oracle-BI-Anwendung an zwei verschiedenen Stellen statt, nämlich im Repository (RPD) und im Web-Katalog. Im Presentation-Layer des RPD sind die Namen der anzuzeigenden Tabellen und der dort enthaltenen Felder lokalisiert, darüber hinausgehende Objekte wie die Namen von Dashboards, Reports, Prompts hingegen im Web-Katalog.

## Lokalisierung im RPD

Zunächst sei die grundlegende Funktionsweise erläutert. Für alle Tabellen- und Spaltenbezeichner wird im OBI Repository (RPD) eine Hilfstabelle angelegt. Diese enthält mehrere Spalten, im Einzelnen „SPALTE\_BESCHREIBUNG“, „SPALTE\_VARIABLEN\_NAME“, „LOKALISIERTER\_STRING“, „SPRACH\_KUERZEL“, „UEBERSETZUNG\_VOLLSTAENDIG“ und „UEBERS\_ID“. Bei der Anmeldung eines Benutzers wird zunächst der Initialisierungsblock „SET\_LANGUAGE“ ausgeführt, der abhängig von der getroffenen Sprachwahl die entsprechende Session-Variable setzt. Anschließend liest der Session-Vari-

ble-Initialization-Block „GET\_L10N\_STRINGS“ die Strings aus der Tabelle und macht sie damit verfügbar. In [Abbildung 1](#) ist das Fenster gezeigt, in dem die Initialisierungsblöcke bearbeitet werden können.

Kommen wir nun zur konkreten Vorgehensweise, wie im Presentation-Layer des RPD Spalten- und Tabellennamen lokalisiert sind. Das RPD wird im Online-Modus geöffnet, sodass im Presentation-Layer die verschiedenen Dimensions- und Fakten-Tabellen angezeigt werden. Jeder Bezeichner (Tabellen- oder Feld-Name) verfügt über einen „Benutzerdefinierten Anzeigenamen“ (engl. „Custom display name“), der wie folgt aufgebaut ist: „VALUEOF(NQ\_SESSION.CN\_NameDerTabelle\_NameDerSpalte)“.

Variablen-Namen sollten keine Umlaute oder Sonderzeichen wie „ß“ enthalten. Andernfalls müssten sie in Anführungsstriche gesetzt werden, was jedoch zu Fehlern führen kann. Daher sollte man diese Sonderzeichen in herkömmliche 7-Bit-ASCII-Zeichenfolgen auflösen. Wer über die GUI ([siehe Abbildung 2](#)) einen benutzerdefinierten Anzeigenamen eingetragen hat, sollte anschließend einen weiten Bogen um die zugehörige Checkbox machen – sobald der Benutzer diese anklickt, wird der Anzeigename ohne Rückfrage auf einen von Oracle BI zusammengesetzten String zurückgesetzt.

Für die Werte in der Spalte „SPALTE\_BESCHREIBUNG“ der eingangs erwähnten Tabelle sollte der sogenannte „Benutzerdefinierte Anzeigename“ verwendet werden, hiervon allerdings nur die Anteile „<<NameDerTabelle>>“ und „<<NameDerSpalte>>“. So kann man jederzeit sehen, woher die-

ser Spaltenname stammt. Dies ist insbesondere dann hilfreich, wenn in verschiedenen Ordnern der gleiche Spaltenname abgespeichert wird. Die Spalte „LOKALISIERTER\_STRING“ enthält die Übersetzung des ausgewählten Strings und die Spalte „SPRACH\_KUERZEL“ das Kürzel der Sprache, die in der Spalte „LOKALISIERTER\_STRING“ eingetragen wurde. Also wird für Deutsch „de“ und für Englisch „en“ eingetragen. Jeder String wird für jede Sprache, in der er später angezeigt werden soll, einzeln aufgelistet. Soll ein String in den Sprachen Deutsch, Englisch und Französisch dargestellt werden, müssen also drei Zeilen angelegt sein ([siehe Tabelle 1](#)). Der Arbeitsaufwand steigt linear mit jeder hinzukommenden Sprache. Zu beachten ist, dass die Kombination aus „SPALTE\_VARIABLE\_NAME“ und „LOKALISIERTER\_STRING“ eindeutig sein muss, da es ansonsten zu einer Doppelbelegung im Tool kommt.

Leider ist es nicht möglich, dass eine lokalisierte Spalte beim Kopieren innerhalb des gleichen oder in andere Ordner die gleiche Variable behält. Will man hingegen einen ganzen, bereits komplett lokalisierten Präsentationsordner innerhalb des Presentation-Layer kopieren, so behalten die den Spalten zugeordneten Session-Variablen ihren ursprünglichen Namen. Damit vermeidet man die Erzeugung einer unnötig hohen Anzahl an Variablen beziehungsweise Einträgen in der Tabelle.

Besondere Vorsicht ist geboten, wenn in einem Ordner nur ein Teil der Spalten lokalisiert worden ist. Insbesondere muss immer beachtet werden, dass in dem, nach einem Rechtsklick



Abbildung 1: Session-Variable „Initialization Block“, im Administrationstool über Extras → Variablen → Initialisierungsblöcke à GETL10STRINGS zu erreichen

auf eine Subject-Area oder Präsentations-Tabelle erscheinenden Menü, das Häkchen „Externalize display names“ beziehungsweise „Externalize descriptions“ nicht gesetzt werden sollte, falls es grau ist. Dann werden nämlich zu allen Spalten Session-Variable erzeugt, auch wenn ihre Lokalisierung gar nicht beabsichtigt war. Passiert dies unbemerkt, werden die entsprechenden Einträge in der Tabelle fehlen. Grundsätzlich sollte daher immer ein ganzer Ordner lokalisiert werden. Auch ist die automatische alphabetische Sortierung im Presentation Layer zu deaktivieren, da sie sich allein auf die Default-Namen der Spalten bezieht.

**Lokalisierung im Web-Katalog**

Die Lokalisierung im Web-Katalog geschieht im Prinzip dadurch, dass die in XML-Dateien enthaltenen Spaltennamen übersetzt werden und die derart geänderte XML-Datei in einem wei-

teren Betriebssystem-Ordner abgelegt wird. Bei der Bearbeitung des Web-Katalogs ist äußerst sorgfältig und genau vorzugehen, da mitunter neue Strings in die bereits vorhandenen XML-Dateien eingefügt werden müssen. Ist die XML-Datei nach Abschluss der Arbeiten nicht mehr wohlgeformt, so muss der Vorgang wiederholt werden.

Vor Beginn der eigentlichen Lokalisierung wird der Zielordner für die zu exportierenden XML-Dateien beispielweise über den Pfad „ORACLE\_INSTANCE\bifoundation\OracleBIPresentationServicesComponent\coreapplication\_

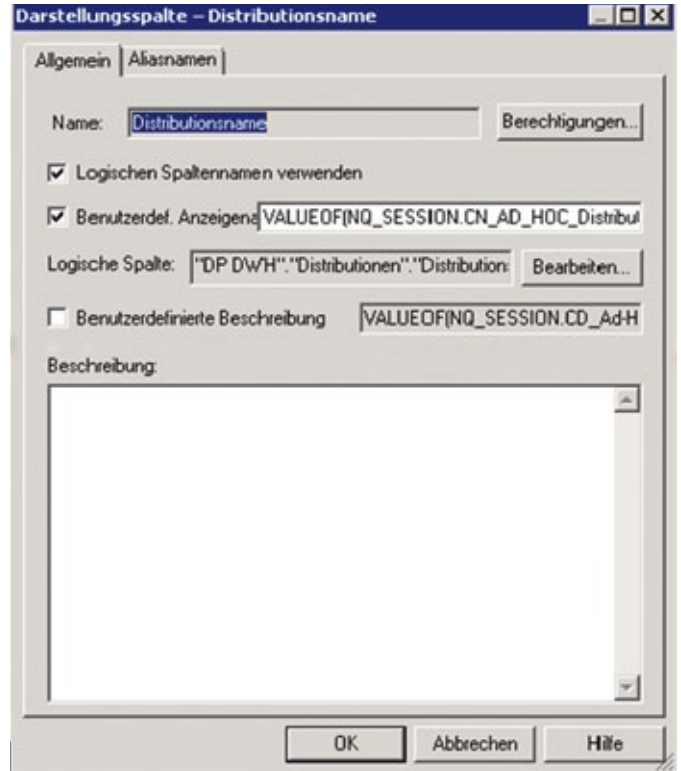


Abbildung 2: Lokalisierung auf Repository-Ebene

obipns\msgdb\l\_<<XX>>\captions“ festgelegt.

An Stelle des Platzhalters „<<XX>>“ ist das jeweilige Sprachkürzel derjenigen Sprache einzufügen, die in diesem Ordner abgespeichert werden soll. Zum Beispiel gilt für Englisch „<<XX>>“ = „en“. Alle weiteren Sprachkürzel finden sich im offiziellen OBI Presentation Service Administration Guide. Für jede Sprache muss also ein eigener Ordner vorhanden sein.

Die eigentliche Lokalisierung beginnt mit einem Export des Web-Katalogs. Für jeden dort enthaltenen Unterordner wird eine eigene XML-Datei erzeugt. Ein Export ist nur möglich, wenn der Web-Katalog im Offline-Modus geöffnet ist.

Für die Spracheinstellungen der Web-Oberfläche wird der Ordner „Ge-

SPALTE_VARIABLEN_NAME	LOKALISIERTER_STRING	SPRACH_KUERZEL
SVB_AA_Beschreibung	Beschreibung	de
SVB_AA_Beschreibung	description	en
SVB_AA_Beschreibung	description	fr

Tabelle 1: Auszug aus der Übersetzungstabelle

meinsame Ordner“ genutzt. Dort werden die im BI-Tool verwendeten Verzeichnisse in einer Baumstruktur aufgelistet. Nun markiert man den Ordner, dessen Inhalt übersetzt werden soll, klickt auf den Button „Extras“ und wählt „Titel exportieren“ aus.

Es erscheint ein neues Fenster, in dem jetzt ausgewählt werden muss, in welchem Ordner die neu erzeugte XML-Datei gespeichert werden soll. In **Abbildung 3** ist dieses Fenster gezeigt. Es ist ratsam, vorher einen Ordner namens „Captions“ anzulegen, in dem anschließend die verschiedenen XML-Dateien abgespeichert werden können.

Darüber hinaus kann man in dem Fenster auswählen, welche Strings exportiert werden sollen. Hier wird empfohlen, das Häkchen bei „Nur neue oder geänderte Zeichenfolge exportieren“ zu setzen. Beim ersten Export ist dies nicht notwendig, da noch keine Übersetzungen vorgenommen worden sind. Die Auswahlmöglichkeit „Nur neue oder geänderte Zeichenfolge exportieren“ kann besonders bei späteren Exporten genutzt werden. In solchen Fällen will man nur die Strings erhalten, die noch nicht übersetzt wurden, da es sich um Inhalte aus neuen oder geänderten Tabellen handelt.

Darüber hinaus ist festzulegen, wie identische Strings behandelt werden sollen. Entweder können für alle identischen Strings eigene IDs kreiert oder es kann dieselbe ID für alle identischen Strings verwendet werden. Letzteres bietet Vorteile bei der späteren Wartung. **Abbildung 4** zeigt die dazugehörige Eingabemaske.

Im folgenden Schritt wird die erzeugte XML-Datei geöffnet und es werden alle erforderlichen Strings übersetzt. Diesen Schritt wiederholt man für alle gewünschten Sprachen in den jeweiligen XML-Dateien. Nach Ab-

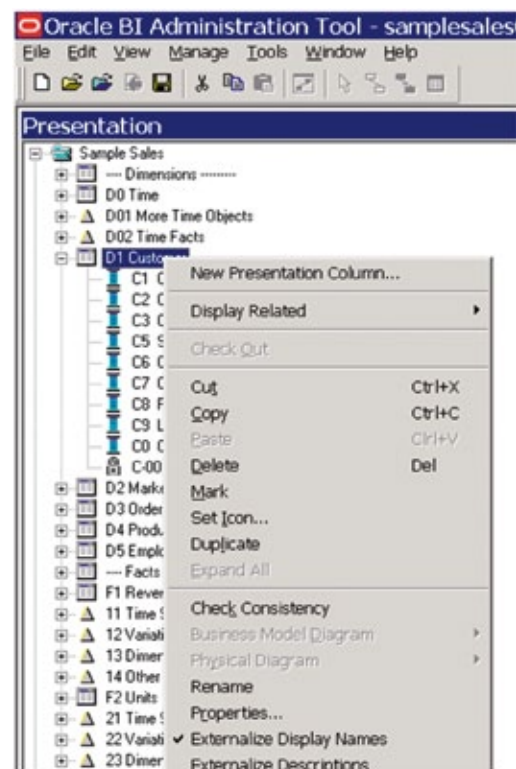
schluss der Übersetzung werden die Daten in der Web-Oberfläche über den Navigationspfad „Administration / Datei und Metadaten neu laden“ neu eingelesen. Anschließend sollte über die BI-Web-Oberfläche getestet werden, ob alle Änderungen korrekt übernommen wurden.

Es besteht außerdem die Möglichkeit, neben dem kompletten Ordner auch nur einzelne ausgewählte Berichte und deren XML-Dateien zu exportieren. Hierfür wählt man lediglich den zu übersetzenden Bericht aus und klickt anschließend wieder über „Extras“ auf „Titel exportieren“. Auch hier kann man wie zuvor auswählen, welche Bestandteile exportiert werden und in welchem Ordner die neu erzeugte XML-Datei abgelegt wird.

Fehlerhafte Übersetzungen können durch neu zugeteilte IDs zustande kommen. Im Katalog-Manager wird jeder String mit einer ID gekennzeichnet, die dem „Attributnamen“ in den XML-Übersetzungsdateien entspricht. Es kann passieren, dass das BI-Tool diese ID infolge der Bearbeitung von Dashboard- und Answers-Berichten ändert. Daher sollten zunächst die bislang nicht übersetzten Strings in der XML-Datei auffindig gemacht und bezüglich der ID überprüft werden. Gegebenenfalls muss man die IDs anpassen. Eine weitere Möglichkeit besteht darin, den BI-Server und den BI-Presentation-Server neu zu starten, um die Übersetzungen abermals zu laden.

#### Fazit

Der Artikel beschreibt die Lokalisierung im OBI Repository und im Web-Katalog. Es wurden Beispiele genannt, die in der Praxis zu Schwierigkeiten führen können. Speziell beim Lokalisieren des Web-Katalogs stellt sich die Frage, ob es Hilfsmittel zur Automati-



**Abbildung 4:** Hier kann für die ganze Tabelle der Feld-Name lokalisiert werden. Ist nur ein Teil der Felder lokalisiert, wird das gezeigte Häkchen grau statt schwarz dargestellt.

sierung gibt. In der Tat gibt es ein Tool namens „BI Localizer“, das jedoch kostenpflichtig von einem Dritt-Hersteller erworben werden muss. Es automatisiert bis auf die Übersetzung der Strings alle durchzuführenden Aufgabenschritte. Der Benefit für den IT-Dienstleister beziehungsweise Administrator besteht in einer deutlichen Zeitersparnis und dem Ausschluss praktisch aller Fehlerquellen.

Dr. Götz Gleitsmann  
goetz.gleitsmann@orbit.de



**Abbildung 3:** Exportieren der XML-Datei