

Dieser Artikel zeigt die einfache Administration einer Apex-Anwendung ohne tiefgreifende Apex- und/oder SQL-Kenntnisse. Zur Demonstration werden die aktuellsten Versionen Apex 4.1, Apex Listener 1.1, SQL Developer 3.0 und Oracle-Datenbank 11g R2 verwendet.

# Apex-Administration „Light“

Klaus Günther, ORDIX AG

Der SQL Developer hilft bei der Entwicklung und Administration von Oracle-Datenbanken. Als Alternative zu SQL\*Plus wird er ab der Version 11g bei der Installation des Oracle-Client mitgeliefert. Mit dem SQL Developer können schon in der Standardversion ohne weitere Optionen administrative Aufgaben im Apex-Umfeld durchgeführt werden. Dazu zählen:

- Öffnen der Anwendung
- Anwendung ändern
- Aliasnamen vergeben
- Erstellen von globalen Benachrichtigungen
- Statusänderungen der Anwendungen
- Proxy-Einstellungen
- Diverse Berichte
- Import von Anwendungen
- Anwendung bereitstellen
- Anwendung löschen
- Refactor der Anwendung
- DDL-Generierung

## Anwendung öffnen

Durch das Öffnen der Anwendung erhält der Administrator die Informationen zu den folgenden Punkten (siehe Abbildung 1):

- APPLICATION\_ID  
Wie die Applikations-ID lautet
- APPLICATION\_NAME  
Wie der Applikationsname lautet
- ALIAS  
Wie der alphanumerische Alias-Name für die Anwendung lautet
- OWNER  
Wie das Parsing-Schema heißt
- HOME\_LINK  
Wie das Home-Verzeichnis gesetzt ist

- IMAGE\_PREFIX  
Wo die Bilder der Anwendung hinterlegt sind
- LOGO  
Ob ein Logo definiert ist
- AUTHENTICATION\_SCHEME  
Wie die Authentifizierung an die Anwendung erfolgt
- VERSION  
Welche Version vorliegt
- AVAILABILITY\_STATUS  
Wie die Verfügbarkeit der Anwendung ist
- BUILD\_STATUS  
Ob sich die Applikation noch im Entwicklungsstatus befindet
- DEBUGGING  
Ob ein Debugging aktiviert ist
- GLOBAL\_NOTIFICATION  
Ob eine globale Nachricht für alle Anwender existiert
- LAST\_UPDATED\_BY  
Wer zuletzt etwas geändert hat

- LAST\_UPDATED\_ON  
Wann die letzte Änderung durchgeführt worden ist
- PAGES  
Wie viele Seiten die Anwendung umfasst
- WORKSPACE  
Wie der Workspace heißt
- WORKSPACE\_ID  
Wie die ID des Workspace lautet
- PROXY\_SERVER  
Ob ein Proxy-Server konfiguriert ist

Mit den Antworten auf diese Fragen erhält der Datenbank-Administrator, der die Anwendungen betreut, einen schnellen Überblick über den Fortschritt der Anwendungsentwicklung.

## Anwendung ändern

Unter diesem Punkt sind mehrere Unterpunkte subsumiert. So kann der alphanumerische Alias-Name statt der

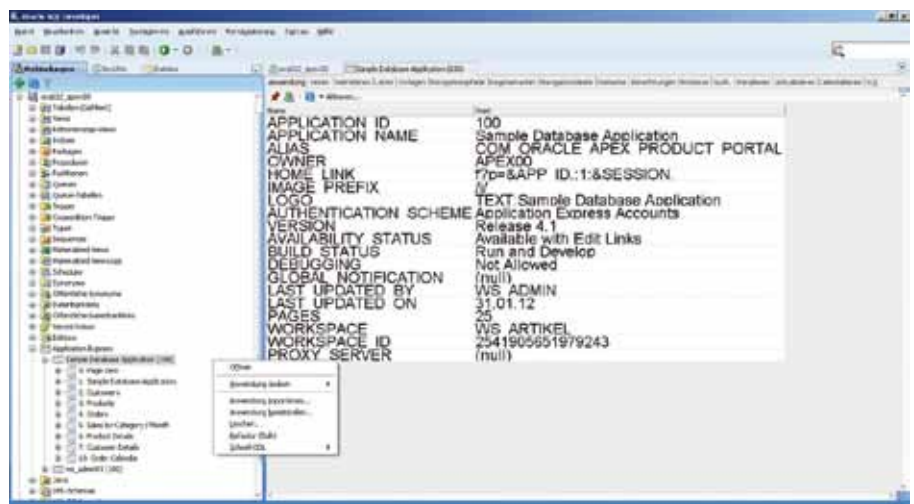


Abbildung 1: Anwendungsadministration „Light“



Abbildung 2: Anwendungsimport (Schritt 1)



Abbildung 3: Anwendungsimport (Schritt 2)



Abbildung 4: Anwendungsimport (Schritt 3)



Abbildung 5: Anwendungsimport – Erfolgsmeldung

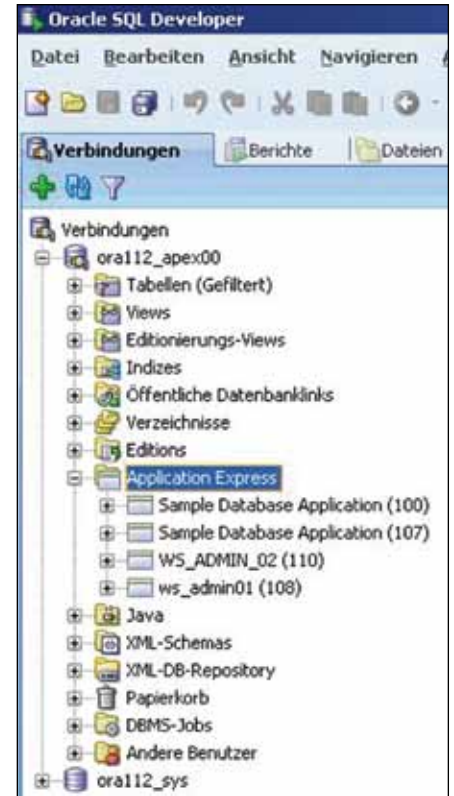


Abbildung 6: Anwendungsübersicht nach Import

informieren, und mit dem nächsten Punkt zur „Statusänderung“ legt er fest, für wen und wie die Anwendung nutzbar ist:

- Available (für alle verfügbar)  
Sinnvoll in einer produktiven Umgebung
- Available with Edit-Link (für alle verfügbar mit Bearbeitungs-Links)  
Sinnvoll in der fachlichen Testphase einer Anwendung für eine schnelle Navigation
- Developer Only (nur für Benutzer mit Entwickler-Privilegien verfügbar)  
Sinnvoll in der Entwicklungsphase einer Applikation
- Unavailable (nicht verfügbar)  
Applikation soll exportiert werden. Hier bietet sich der Schwenk aus der Test- in die Produktionsumgebung an.

Applikations-ID im Quellcode der Anwendung genutzt werden. Der Punkt „Umbenennen der Applikation“ führt zu einem neuen Namen einer An-

wendung. Das „Erstellen einer globalen Nachricht“ dient dem Administrator dazu, die einzelnen Anwender/Entwickler einer Apex-Applikation zu

Mit dem Punkt „Proxy-Einstellungen“ bestimmt der Administrator einen Proxy-Server für die Applikation (siehe Abbildung 1, Seite 39). Bei den jeweiligen Pop-up-Menüs lässt sich un-

ter dem Reiter „SQL“ der zugehörige Quellcode ausgeben. Dadurch lassen sich die Änderungen auch in Skriptform über das Package „WWV\_FLOW\_API“ durchführen. Mit diesem Package und den einzelnen Funktionalitäten erhält der Administrator eine Fülle an Möglichkeiten zur Änderung einer Applikation. Für die weitergehende Nutzung ist auf die Oracle-Dokumentation verwiesen.

#### Anwendung importieren

Durch das Einspielen einer entsprechenden Skript-Datei in die Datenbank wird eine Anwendung importiert. Wichtig ist hierbei die Angabe des jeweiligen Parsing-Schemas (siehe Abbildungen 2 bis 6). Die Eingabe der korrekten Applikations-ID ist zu beachten, da diese nicht im Konflikt mit einer bereits im System vorhandenen ID stehen darf. Im Vorfeld sollte dem Administrator bereits klar sein, ob diese ID in allen Umgebungen (Entwicklung/Test/Produktion) identisch sein soll oder muss.



Abbildung 7: Anwendungsbereitstellung (Schritt 1)

#### Anwendung bereitstellen

Diese Funktionalität ist in der hier genutzten Versions-Kombination der Oracle-Produkte nicht verfügbar. Oracle hat hierzu schon den Patch 4.1.1 für Apex angekündigt. Als Alternative wurde die Version Apex 4.0 gewählt, die einwandfrei funktionierte. Der Unterschied zu der beschriebenen Import-Funktion besteht in der direkten Auswahl der zu importierenden Anwendung aus der Datenbank heraus und nicht aus einer Import-Datei (siehe Abbildung 7) aus dem Dateisystem.

Ansonsten ist das Vorgehen identisch zur Importfunktion.

#### Anwendung löschen

Das Löschen einer Anwendung ist über diesen Punkt sehr einfach möglich. Hier wird allerdings im Gegensatz zum Löschen aus der Apex-Anwendung heraus nicht mehr geprüft, ob ein Anwender an der Applikation angemeldet ist. Der angemeldete Anwender bekommt die folgende Fehlermeldung bei seiner nächsten Aktion: „Fehler ERR-7260 Bestimmen des Workspace für die An-

# Virtualisierung

Ihre Meinung ist gefragt.



[www.doag.org/go/2012/umfrage/virtualisierung](http://www.doag.org/go/2012/umfrage/virtualisierung)

Nehmen Sie online anonym teil!

**DOAG** ZUFRIEDENHEITSBAROMETER

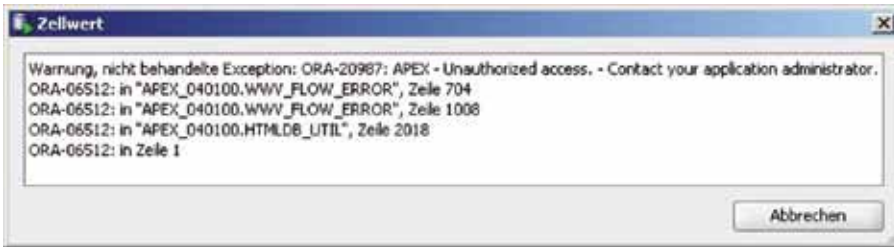


Abbildung 8: Exportfehler bei Apex Version 4.1

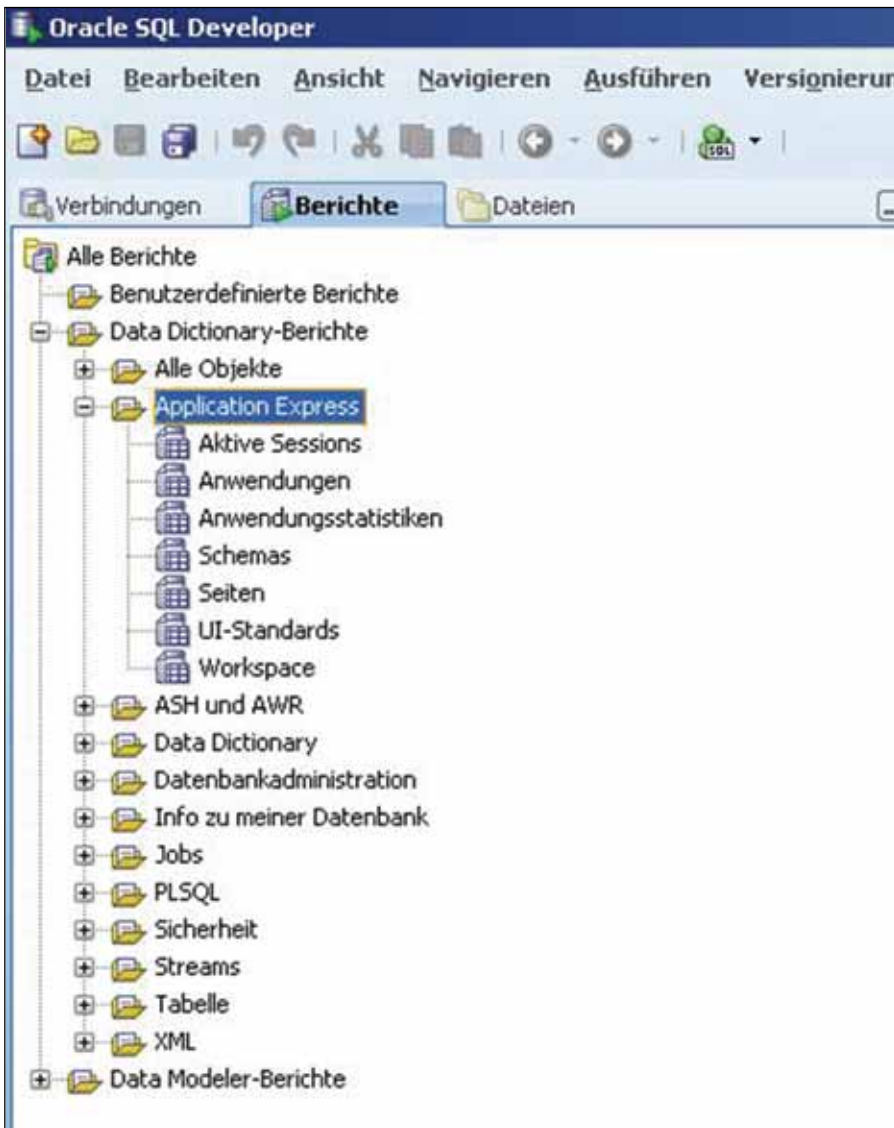


Abbildung 9: Berichte im SQL Developer

wendung (XXX) nicht möglich!“ Somit sollte zuvor geprüft werden, ob jemand an der Anwendung angemeldet ist.

Die Checkbox „Deinstallationskript ausführen“ sollte nicht aktiviert sein. Damit werden Objekte auf Datenbank-Ebene gelöscht. Diese können einer weiteren Anwendung über das

gemeinsam genutzte Parsing-Schema zugeordnet sein. Somit würden hier Datenbankobjekte gelöscht, die eine weitere Anwendung benötigt.

#### Refactor (Bulk)

Hierbei wird der Quellcode aller anonymen Blöcke analysiert und in Form

eines Package ausgegeben. Dies stellt das Refactoring der Anwendung dar, wodurch der Quellcode aus der Anwendung in die Datenbank verlagert werden kann.

#### Schnell-DDL

Die nachfolgend aufgeführten Optionen unterstützen bei der Replikation von Anwendungen auf andere Systeme:

- In Datei speichern
- In Arbeitsblatt speichern
- In Zwischenablage speichern

Diese Portabilität ist insbesondere bei der Entwicklung und der Übertragung auf verschiedene Testsysteme hilfreich. Das Exportieren einer Anwendung ist mit dem SQL Developer in der Apex Version 4.1 ohne das Einspielen des aktuellen Patch 4.1.1 aber nicht möglich. Es wird ein Zugriffsfehler generiert (siehe Abbildung 8). Auch hier wurde zu Demonstrationszwecken die Version Apex 4.0 genutzt.

#### Fazit

Die Nutzung der aktuellsten Versionen von Oracle zur Administration einer Apex-Anwendung ermöglicht ein einfaches Administrieren der Anwendung ohne spezielle Kenntnisse. Die Erweiterung des SQL Developer im Apex-Bereich ist jederzeit durch die Integration weiterer Plug-ins möglich. Darüber hinaus besteht auch die Möglichkeit, über den Bereich „Berichte“ verschiedenste Informationen zu der Applikation zu erhalten (siehe Abbildung 9).

Klaus Günther  
info@ordix.de

