

THIS DOCUMENT IS DEPRECATED

Please use the provided information with caution.

The information in this document can still help you to understand and configure the priint:comet software. However, the cited third-party software versions in particular may have changed in the meantime. WERK II can no longer promise that all information corresponds to the current situation!

Comet2.1

Konfiguration von Datenverbindungen

Stand 20. Dezember 2008

Konfiguration von Datenverbindungen

Comet 2.1

1	Einführung	3
1.1	Hinweis	3
2	ODBC Verbindungen	4
2.1	Windows	4
2.1.1	Allgemein	4
2.1.2	MySQL.....	4
2.1.3	SQL Server	5
2.1.4	Oracle	6
2.2	Mac OS X	7
2.2.1	Allgemein	7
2.2.2	MySQL.....	7
2.2.3	SQL Server	8
2.2.4	Oracle	8
3	Oracle / OCI	9
3.1	Windows	9
3.2	Mac OS X	10
4	SOAP	11
5	XML Offline	12
6	UTF8 / Unicode in Skripten	12
6.1	Darstellung von Unicode Zeichen in cscript.....	12
6.2	Funktionen zur Bearbeitung von Unicode / TaggedText Daten	13

Copyright Hinweise:

Alle Rechte liegen ausschließlich bei der WERK II Medien- und Informationsgesellschaft.

Eine Weitergabe des Dokuments an Dritte ist nur mit schriftlicher Genehmigung erlaubt. Die Schnittstellenbeschreibung für die Anbindung anderer Systeme zu verwenden ist ebenfalls nur mit schriftlicher Genehmigung erlaubt.

1 Einführung

Dieses Dokument beschreibt die Konfiguration von Datenverbindungen der Comet Plugins.

Berücksichtigt werden

- Empfohlene Treiber / PlugIn Versionen für die **gängigsten** Datenbanken
- Richtige Einstellungen für die Verwendung von Unicode / UTF8
- Besonderheiten bei der Verarbeitung von UTF8 / Unicode Daten in Skripten

1.1 Hinweis

Die Angaben sind gültig ab Version 2.1, R1100

2 ODBC Verbindungen

2.1 Windows

2.1.1 Allgemein

ODBC Datenquellen und Treiber werden über das Prorgamm „Datenquellen (ODBC)“ (im Startmenü unter „Verwaltung“) eingerichtet. Näheres dazu in der entsprechenden Hilfe bzw. Microsoft-Dokumentation.

Zur Verwendung von ODBC Datenquellen in InDesign benötigen Sie das PlugIn CoreService[Database] oder CoreService.

2.1.2 MySQL

Verwenden Sie die **MySQL Connector/ODBC 3.51** oder **MySQL Connector/ODBC 5.1** Treiber. Diese sind unter <http://dev.mysql.com/downloads/connector/odbc/> erhältlich und unterliegen der GPL. Nach unserer Erfahrung gibt es keinen nennenswerten Vorteile der 5.1 Treiber gegenüber 3.51 oder umgekehrt. Version 3.51 unterstützt über die Oberfläche der ODBC Einrichtung einige Parameter, die in 5.1 nur über Umwege gesetzt werden können.

Zeichensätze

Sofern die Datenbank den Zeichensatz Ihrer InDesign Plattform nutzt (Windows: cp1252, Mac: Macroman) muss nichts weiter konfiguriert werden.

Im Login Dialog geben Sie einfach den von Ihnen festgelegten Namen der ODBC Datenquelle sowie Benutzernamen, Passwort und ggf. Mandant an. Die Einstellung für den Zeichensatz kann auf „Systemzeichensatz“ belassen werden.

Konvertierung von Zeichensätzen

Liegen die Daten in einer anderen Kodierung als der Ihres Systems, aber nicht in UTF8 oder Unicode vor, MÜSSEN sie zur korrekten Darstellung in den PlugIns konvertiert werden. Das kann über ein Initialisierungsstatement festgelegt werden.

Beispiel:

```
SET NAMES = latin1, COLLATION_CONNECTION = latin1_general_ci
```

Legt fest, dass die Daten in latin1 konvertiert werden sollen. Für den Treiber Version 3.51 können Sie das Initialisierungsstatement unter „Connect Options: Initial Statement“ angeben, in Version 5.1 müssen Sie den Wert direkt in der Windows Registry unter dem Keyword „STMT“ eintragen (dieses Verfahren soll hier nicht näher behandelt werden).

Konfiguration von Datenverbindungen

Comet 2.1

Achtung!

Eine über Initialisierungsstatement festgelegte Konvertierung wird beim Schreiben auch für binäre Daten (BLOBS) angewandt. Das ist ein zweifellos fragwürdiges Verhalten des Treibers, das aber im Comet-PlugIn korrigiert werden kann. Tragen Sie hierzu in die Tabelle [keywords](#) unter dem keyword `LATI N1` den von Ihrem **Datenbankserver** verwendeten Datensatz ein.

Beispiel:

Ihre Datenbank verwendet macroman, wenden Sie folgendes Statement an:

```
INSERT INTO keywords (keyword, value) VALUES ('LATI N1', 'macroman')
```

UTF8 / Unicode

MySQL unterstützt Unicode über die beiden Kodierungen UTF8 und UCS-2.

Die Verwendung von **UTF8** mit MySQL Datenbanken ist ausgesprochen unproblematisch: Ohne weitere Änderung verhält sich MySQL zumindest neutral, speichert UTF8 Daten also und liefert sie korrekt aus, für Sortierung und Suche muss die Sortierung der Datenbank bzw. der Tabellen angepasst werden.

Damit die Daten in InDesign richtig interpretiert werden, wählen sie im Login-Dialog UTF8, alles Weitere sollte so funktionieren wie gewohnt.

Über das Zusammenspiel von **UCS-2** über Unicode Treiber und dem Cometen liegen bei uns keine ausreichenden Erfahrungen vor. Grundsätzlich geht es, MyODBC kann auch als Unicode Treiber angesprochen werden (auch wenn die Daten in latin1 oder UTF8 kodiert sind). Gegenwärtig sehen wir darin allerdings keine Vorteile und damit auch keinen Grund, diesen Weg zu wählen.

2.1.3 SQL Server

2.1.3.1 SQL Server Native Client (Microsoft)

Wählen Sie nach Möglichkeit den **Microsoft SQL Server Native Client**. Dieser ist für nahezu alle Windows Versionen auf der Microsoft-Webseite erhältlich, ebenso weitere Informationen zur Installation und Konfiguration.

Zur Verwendung mit den Comet PlugIns ist keine besondere Konfiguration des Treibers erforderlich, allerdings funktioniert das Schreiben von **binären Daten (BLOBS)** mit diesem Treiber erst ab SQL Server 2005; der Typ für binäre Spalten muss in der Datenbank als `varbinary(max)` definiert werden.

UTF8 und Unicode (UCS-2) funktionieren ohne Einschränkungen, wählen Sie dazu im Login Dialog einfach die entsprechende Option.

Konfiguration von Datenverbindungen

Comet 2.1

Achtung!

SQL Native kann gleichzeitig nur **ein** ResultSet verwalten. Das bedeutet: verschachtelte SQL Abfragen sind nicht möglich.

In der Grundkonfiguration der Comet-PlugIns werden solche Abfragen nicht durchgeführt, bei der Konfiguration von Projekten und Skript-Programmierung muss dies aber ggf. beachtet werden.

2.1.3.2 OpenLink Lite for SQL Server and Sybase

Version 6.0 des Treibers kann in beiden Varianten (Standard und Unicode) verwendet werden. Aus unserer Sicht besteht allerdings keine Notwendigkeit, auf diesen Treiber zurückzugreifen.

2.1.4 Oracle

Empfehlung: Installieren Sie Comet PlugIns mit nativer Oracle Unterstützung. Näheres siehe Kapitel 3.

2.1.4.1 OpenLink Lite for Oracle

Version 6.0 des Treibers kann in beiden Varianten (Standard und Unicode) verwendet werden.

Achtung!

Derzeit gibt es Fehler beim Senden leerer „CLOBS“, was sich beim Anlegen oder Bearbeiten von Vorlagen bemerkbar macht.

Workaround:

Tragen Sie in das Beschreibungsfeld im Vorlagen-Dialog einen Wert ein.

In anderen Situationen sollten keine Probleme auftreten, sollen in Skripten leere CLOBS gesendet werden verwenden Sie die Oracle-Funktion EMPTY_CLOB.

2.1.4.2 Andere Treiber

Andere funktionierende Treiber sind uns nicht bekannt, insbesondere „Microsoft ODBC for Oracle“ führt bestenfalls zum Absturz von InDesign.

2.2 Mac OS X

2.2.1 Allgemein

ODBC Datenquellen und Treiber werden über das Programm „ODBC Administrator“ (/Programme/Dienstprogramme/ODBC Administrator.app) oder den „iODBC Administrator“ (sofern installiert i.d.R. /Programme/iODBC/iODBC Administrator.app) eingerichtet.

Beide Programme gehören zu den eher weniger gelungenen Exemplaren jüngerer Softwareentwicklung und neigen zu häufigen Abstürzen (die mglw. allerdings auch Fehlern in den Setup-Bibliotheken der jeweiligen Treiber zuzuschreiben sind).

Bisweilen kann es also notwendig sein, die zur Speicherung Ihrer definierten ODBC Datenquellen angelegten Dateien direkt zu editieren. Sie finden diese unter /System/Library/ODBC für systemweite und ~/Library/ODBC/ für benutzerdefinierte Datenquellen. `odbc.ini` enthält die Definitionen zu Datenquellen, `odbcinst.ini` die zu installierten Treibern.

Zur Verwendung der Comet PlugIns mit ODBC Datenverbindungen muss das **iODBC Framework** installiert sein. Sofern auf Ihrem System noch nicht vorhanden, ist der einfachste Installationsweg folgender:

- Laden Sie sich von der Internetseite des iODBC Entwicklers **Openlink** (<http://openlinksw.com>) **irgendeinen** Treiber aus der Express Serie für die jeweilige Mac OS X Version herunter.
- Installieren Sie diesen Treiber, das iODBC Framework wird dabei mit installiert. Der Treiber selbst kann ohne Lizenz nur über einen beschränkten Zeitraum genutzt werden, das Framework bleibt auch danach installiert.

2.2.2 MySQL

Verwenden Sie die **MySQL Connector/ODBC 3.51** oder **MySQL Connector/ODBC 5.1** Treiber. Diese sind unter <http://dev.mysql.com/downloads/connector/odbc/> erhältlich und unterliegen der GPL. Nach unserer Erfahrung gibt es keinen nennenswerten Vorteile der 5.1 Treiber gegenüber 3.51 oder umgekehrt. Auf dem Mac bietet 5.1 gegenüber 3.51 die eher benutzerfreundlichere Administrations-Oberfläche.

Zeichensätze

Es gelten ohne Einschränkungen die in Abschnitt 2.1.2 für Windows getroffenen Aussagen. Sollen cp1252 Daten auf dem Apple Macintosh angezeigt werden, ist als Initialisierungsstatement anzugeben:

```
SET NAMES = macroman, COLLATION_CONNECTION = latin1_general_ci
```

Beachten Sie bitte die Hinweise unter 2.1.2 zu binären Daten (BLOBS)

2.2.3 SQL Server

2.2.3.1 Openlink SQLServer Driver (Express Edition) v6.0

Nach unserer Kenntnis ist dies der einzige vollständig funktionierende Treiber für Mac OS X und SQL Server Datenbanken.

Zu beziehen ist er über die Internetseite des Herstellers: <http://openlinksw.com>

Besondere Konfiguration ist nicht erforderlich, der Treiber kann ohne Einschränkungen als Standard („Systemzeichensatz“ bzw. „UTF8“) oder Unicode-Treiber verwendet werden.

2.2.3.2 Actual Technologies

Diese Treiber können nur **eingeschränkt** verwendet werden: das Schreiben von binären Daten (BLOBS) funktioniert nicht, somit können keine Vorlagen angelegt oder Previews in der Datenbank gespeichert werden.

Zeichensätze

Zur Unterstützung von Unicode / UTF8 müssen

- unter der Option „Weitere Codierungen“ (erscheint auf der dritten Seite des Einrichtungsassistenten) **alle Optionen** ausser „Unicode-Codierung zurückgeben“ **deaktiviert** und
- Im Comet Login-Dialog **UTF8** als Zeichensatz gewählt

werden. Unlogisch? Dabei haben wir uns das nicht mal ausgedacht; Fakt ist, das so UCS-2 Daten von der Datenbank richtig geladen und dargestellt werden.

2.2.4 Oracle

Empfehlung: Installieren Sie Comet Plugins mit nativer Oracle Unterstützung. Näheres siehe Kapitel 3.

2.2.4.1 OpenLink ODBC Driver for Oracle (Express Edition) v6.1

Der Treiber kann in beiden Varianten (Standard und Unicode) verwendet werden.

2.2.4.2 Andere Treiber

Andere funktionierende Treiber sind uns nicht bekannt.

3 Oracle / OCI

Die Verbindung zu Oracle-Datenbanken kann auch über OCI hergestellt werden. Sie benötigen hierfür

- Die „Oracle“ Version der Comet PlugIns
- Den Oracle Instant Client für die jeweilige Plattform

Letzteren können Sie über die Oracle Internet-Seite unter

<http://www.oracle.com/technology/software/tech/oci/instantclient/index.html>

herunterladen.

Bitte beachten Sie die jeweiligen Versionshinweise für Windows bzw. Mac OS X. Falls Sie sich nicht sicher sind, welche Version des Instant Client für Ihre Anwendung die richtige ist, setzen Sie sich mit dem Werk II Support support@werk-ii.com in Verbindung.

3.1 Windows

Installation

Installieren Sie den Oracle Instant Client Version 10.2.0.4. Sie benötigen lediglich das „Basic“ Paket, also die Datei **instantclient-basic-win32-10.2.0.4.zip**.

Sollte der Client auf der Oracle Seite nicht auffindbar oder die entsprechende Download Seite nicht verfügbar sein, setzen Sie sich bitte mit dem Werk II Support support@werk-ii.com in Verbindung.

Folgen Sie für die Installation der Bibliotheken und Einrichtung von TNS Bezeichnern den Informationen auf der Oracle Webseite.

Zeichensätze

Über die Umgebungsvariable `NLS_LANG` teilen Sie Oracle mit, welchen Zeichensatz Ihre Anwendung verwendet.

Sofern Sie mit Ihrem Systemzeichensatz arbeiten ist der korrekte Wert (für „westeuropäische“ Windows Rechner) `GERMAN_GERMANY.WE81 S08859P1`. Zu weiteren mögliche Locale-Einstellungen und Zeichensätzen informieren Sie sich bitte über die Oracle-Dokumentation.

Im Login-Dialog der Comet PlugIns wählen Sie als Zeichensatz „Systemzeichensatz“.

Sollen **Unicode** Daten dargestellt werden, so setzen Sie `NLS_LANG` auf `GERMAN_GERMANY.AL32UTF8` und wählen im Login-Dialog „UTF8“ als Zeichensatz. Andere UTF-Kodierungen werden derzeit nicht unterstützt, über UTF8 kann aber der gesamte Unicode Raum abgedeckt werden.

3.2 Mac OS X

Installation

Installieren Sie für

- **Intel Mac** instantclient-basic-macosx-10.2.0.4.0.zip
- **PPC** instantclient-basic-macosx-10.1.0.3.zip

Sollte der Client auf der Oracle Seite nicht auffindbar oder die entsprechende Download Seite nicht verfügbar sein, setzen Sie sich bitte mit dem Werk II Support support@werk-ii.com in Verbindung.

Entgegen der Installationsanweisung von Oracle empfehlen wir folgendes Vorgehen:

- Entpacken Sie das von Oracle heruntergeladene Zip-Archiv
- Kopieren Sie alle Bibliotheken nach /usr/lib/. Öffnen Sie hierfür ein Terminal und verwenden Sie folgenden Befehl

```
cd <eben ausgepacktes Verzeichnis>; sudo cp *.dylib* /usr/lib
```
- Stellen Sie sicher, dass die Umgebungsvariable `DYLD_LIBRARY_PATH` **nicht** gesetzt ist bzw. auf /usr/lib/ zeigt

Umgebungsvariablen – wie Spracheinstellungen oder Ort der Datei tnsnames.ora - können in der Datei environment.plist konfiguriert werden. Diese befindet sich in Ihrem Home-Verzeichnis im Ordner .MacOS. Sofern noch nicht vorhanden, können Sie diese Datei nach folgendem Muster anlegen:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE plist PUBLIC "-//Apple Computer//DTD PLIST 1.0//EN"
    "http://www.apple.com/DTDs/PropertyList-1.0.dtd">
<plist version="1.0">
<dict>
  <key>TNS_ADMIN</key>
  <string>/Library/Preferences/Oracle</string>
  <key>NLS_LANG</key>
  <string>GERMAN_GERMANY.WE8MACROMAN8S</string>
  <!--
    oder:
  <string> GERMAN_GERMANY.AL32UTF8</string>
  -->
</dict>
</plist>
```

Konfiguration von Datenverbindungen

Comet 2.1

Achtung!

Damit Änderungen Ihrer Umgebungsvariablen wirksam werden müssen Sie sich einmal ab- und wieder anmelden.

Zeichensätze

Über die Umgebungsvariable `NLS_LANG` teilen Sie Oracle mit, welchen Zeichensatz Ihre Anwendung verwendet.

Sofern Sie mit Ihrem Systemzeichensatz arbeiten ist der korrekte Wert (für „westeuropäische“ Macs) `GERMAN_GERMANY.WE8MACROMAN8S`. Zu weiteren mögliche Locale-Einstellungen und Zeichensätzen informieren Sie sich bitte über die Oracle-Dokumentation.

Im Login-Dialog der Comet PlugIns wählen Sie als Zeichensatz „Systemzeichensatz“.

Sollen **Unicode** Daten dargestellt werden, so setzen Sie `NLS_LANG` auf `GERMAN_GERMANY.AL32UTF8` und wählen im Login-Dialog „UTF8“ als Zeichensatz. Andere UTF-Kodierungen werden derzeit nicht unterstützt, über UTF8 kann aber der gesamte Unicode Raum abgedeckt werden.

4 SOAP

Für Verbindungen der Comet PlugIns zu einem SOAP Service benötigen Sie das PlugIn `CoreService[Internet]` oder `CoreService`.

Zeichensätze

SOAP Nachrichten sind üblicherweise UTF8 kodiert. Wenn Sie im Login-Dialog „Systemzeichensatz“ wählen, werden UTF8 Daten beim Empfang in den jeweiligen Systemzeichensatz konvertiert. Vor R1100 war dies die Standardeinstellung, sofern vom SOAP Service nicht über Handshake-Nachrichten im Login Response anders festgelegt.

Ab R1100 kann UTF8 als Zeichensatz auch direkt im Login-Dialog angegeben werden.

Achtung!

InDesign verwendet einige der Steuerzeichen `<0x20`. Die direkte Übermittlung dieser Zeichen in SOAP Nachrichten würde zu ungültigem XML und damit ungültigen SOAP Requests führen. Diese Zeichen werden daher beim Senden und Empfangen in InDesign-Tags nach dem Muster `<0x0007>` bzw- von diesen zurück konvertiert.

5 XML Offline

Dieses Kapitel wird derzeit noch überarbeitet

6 UTF8 / Unicode in Skripten

6.1 Darstellung von Unicode Zeichen in cscript

Zeichendaten in cscript werden als `char *` dargestellt. Der Zeichenraum und Semantik dieser Darstellung ist – ohne Zusatzinformationen – beschränkt auf 256 Zeichen.

Zur Darstellung von Unicode-Zeichen wird daher – wie intern in InDesign an einigen Stellen übrigens auch – die Kodierung in InDesign Tags verwendet.

Das UTF8 Zeichen ‚ö‘ wird bspw. (richtige Konfiguration der Datenbankverbindung vorausgesetzt) als `<0x00F6>` dargestellt.

Dies gilt nicht nur für in Skripten oder über die Plugins geladene Anwendungsdaten, sondern auch für die Skripte selbst.

Beispiel:

aus

```
char dataFromDB [4096];
if (strcmp ("Wei ßwurst", dataFromDB) == 0) {
    // Li eferzei tenei nschränkung ausgeben
    // ...
}
```

wird

```
char dataFromDB [4096];
if (strcmp ("Wei <0x00DF>wurst", dataFromDB) == 0) {
    // Li eferzei tenei nschr<0x00E4>nkung ausgeben
    // ...
}
```

Da auch `dataFromDB` nach denselben Regeln konvertiert wird, sollte das Ergebnis in den allermeisten Fällen genau das Gewünschte sein, in der Regel müssen Sie sich also um die gesamte Konvertierung und Zurückkonvertierung nicht kümmern.

Beachten Sie bitte:

- In Skripten, die sie über die iQuest.comet Workbench bearbeiten können Sie uneingeschränkt Unicode / UTF8 verwenden, die Skripte werden (sofern Ihre Datenbank das unterstützt) „richtig“ in der Datenbank gespeichert.
- Bearbeiten Sie Skripte im Skript-Editor in den PlugIns werden Unicode Zeichen als TaggedText dargestellt. Sie können im Skript-Editor Unicode Zeichen einfügen, diese werden ebenfalls „richtig“ als Unicode Zeichen in der Datenbank gespeichert, beim nächsten Laden im Skripteditor jedoch wieder als TaggedText angezeigt.
- Möchten Sie tatsächlich Unicode Tags notieren und verhindern, dass diese in der Datenbank als Unicode Zeichen gespeichert werden, verwenden Sie bitte sowohl in der Workbench als auch im Skripteditor folgendes Format:

`\x3c0xABCD\x3e`

6.2 Funktionen zur Bearbeitung von Unicode / TaggedText Daten

In einigen Situationen (bspw. Übergabe von Pfadangaben, Layernamen etc.) ist es notwendig, die „Tagged Unicode“ Daten in UTF8 oder den jeweiligen Systemzeichensatz zu konvertieren. Dafür stellt die Skriptsprache ab R1100 eine Reihe von neuen Funktionen zur Verfügung.

Die Dokumentation hierzu finden Sie in der Online-Dokumentation der Skript-Sprache, die mit den PlugIns installiert wurde.

Die wichtigsten neuen Funktionen:

- `tagged_to_systemcharset`: übersetzt Tagged Unicode in den jeweiligen Systemzeichensatz.
Achtung! Unterstützt derzeit nur cp1252 und macroman – also die westeuropäischen Standard-Zeichensätze auf Windows bzw. Mac.
- `tagged_to_utf8`: übersetzt Tagged Unicode in UTF8