

Bitte vor der Installation lesen!

Ab Version 16.3 der ArtCom-Software hat sich die Lage von Verzeichnissen und Dateien in der Dateibaum-Struktur geändert.



Was war das Problem?

Traditionell wurden alle Anwendungsdateien im Dateibaum unter „/projects“ abgespeichert. Sobald es mehrere Computer gibt, ist dieser Pfadname im Netzwerk **nicht mehr eindeutig**. Dies wird in dem Moment problematisch, wo Daten zwischen Computern im Netzwerk ausgetauscht werden. Besonders betroffen sind alle Daten, die **Verweise** auf andere Daten enthalten.

Zum Beispiel enthalten die **Übersichtsbilder** von Seiten und Marken, mit denen unsere Impose und Layout-Programme arbeiten, **Verweise** auf die zugehörigen **Feindaten** (PDF-Dateien). Werden Seiten in eine Form eingebaut bzw. auf einem Zylinder montiert, können die so verknüpften Dateien letztendlich auf verschiedenen Computern im Netzwerk liegen. Deshalb müssen Verweise netzwerkweit eindeutig sein.

Bislang wurde dieser Konflikt dadurch umgangen, dass unsere Anwendungsprogramme die Pfadnamen von solchen Verweisen künstlich mit dem Präfix „/nfs/Rechnername“ verlängert haben. Unglücklicherweise hatte dieser Kunstgriff erhebliche Nachteile.

Bei vielen Anwendern sind nach und nach umfangreiche Sammlungen von Markendateien entstanden, die alle jeweils solche Verweise enthalten. Wenn mehrere Computer benutzt wurden und die Marken untereinander ausgetauscht wurden, dann kam es nach einer Weile dazu, dass die jeweiligen Markensammlungen Verweise auf Feinbilder enthielten, die auf allen Computern im Netzwerk verstreut lagen. Fiel einer dieser Rechner aus, konnten auch von allen anderen Computern aus diese Verweise nicht mehr aufgelöst werden und es drohte ein kompletter **Produktionsstillstand**.

Wie ist das jetzt gelöst?

In vielen Anwendungsszenarien muss von Ihnen gar nichts verändert werden: Wenn nur ein Server benutzt wird oder wenn mehrere Server einfach unabhängig voneinander ohne einen übergreifenden Datenaustausch benutzt werden oder wenn die Daten gar nicht mehr auf fest eingebauten Platten liegen, sondern wenn z.B. ein zentrales NAS (Network Attached Storage) als „/projects“ benutzt wird.

Werden aber mehrere Computer mit jeweils eigenen Speicherbereichen zusammen benutzt, die bislang jeweils „/projects“ hießen, müssen ab jetzt verschiedene Namen für diese Speicherbereiche benutzt werden. Diese Namen sollten die organisatorische Verwendung wieder spiegeln.

Ein Beispiel: Ein Betrieb produziert für Offset- und Tiefdruck: In dem Fall wären zwei z.B. Verzeichnisse namens „/offset“ und „/tiefdruck“ sinnvoll. Durch entsprechende Konfiguration kann die ArtCom Software mit beliebigen Verzeichnissen arbeiten.

Hinweise zur Konfiguration

Systemadministratoren können die ArtCom-Software flexibel mit Hilfe von Umgebungsvariablen und symbolischen Verweisen konfigurieren.

Instanz-Konfigurationsdatei

Die einfachste Möglichkeit, die im folgenden dokumentierten Umgebungsvariablen zentral zu setzen, ist das Anlegen von Instanz-Konfigurationsdateien, die diese Variablen enthalten: Die start*-Skripte (Programme) der ArtCom Software prüfen zu Anfang, ob eine Umgebungsvariable „ARTCOM_INSTANCE“ gesetzt ist. Wenn nicht, dann wird der Wert „default“ angenommen. Wenn es eine Datei „/etc/opt/artcom/instance.default“ gibt, wird sie vor dem Aufruf der eigentlichen Anwendung eingelesen und so können alle übrigen Einstellungen darin vorgenommen werden.

Beschreibung	Bis einschließlich 16.2	Ab Version 16.3
Mehrere Instanzen	nicht direkt vorgesehen; musste über sogenannte Wrapper-Skripte realisiert werden.	Umgebungsvariable: \$ARTCOM_INSTANCE Voreinstellung: default Dateien (optional): /etc/opt/artcom/instance.default
Produktionsdaten	/projects (aber seit Version 13.3 änderbar durch Setzen von \$AC_PROJECTS)	Umgebungsvariable: \$AC_PROJECTS Voreinstellung: /projects
Konfigurationsdateien	Symbolischer Verweis /customer, der auf /opt/artcom/customer zeigt.	Umgebungsvariable: \$AC_CUSTOMER Voreinstellung: /etc/opt/artcom oder falls nicht vorhanden: /opt/artcom/customer
Aktuelle ArtCom-Software	Symbolischer Verweis /bitstlib, der auf /opt/artcom/bitstlib zeigt.	Umgebungsvariable: \$BITSLIB (Beim Aufruf der Software wird diese Variable anhand des Pfades automatisch gesetzt). Voreinstellung: /opt/artcom/current Das ist ein symbolischer Verweis, der z.B. auf das Verzeichnis /opt/artcom/16.3.0 zeigt.
Vorige bzw. ältere Versionen der ArtCom-Software	/opt/artcom/bitstlib.previous	/opt/artcom/X.Y.Z Wobei X.Y.Z die Versionsnummer der vorigen Software-Version ist.
Verzeichnis für variable Arbeitsdateien und Ablaufprotokoll-Dateien.	/opt/artcom/bitstlib/dat	Umgebungsvariable: \$BITSDAT Voreinstellung: /opt/artcom/var oder falls nicht vorhanden: /var/opt/artcom

Der Aufruf der ArtCom-Programme erfolgt in der Regel über Menüeinträge in einer grafischen Arbeitsoberfläche, die dann z.B. eines der Kommandos „startImpose2000“, „startService“, „startArtCom“ usw. aufrufen. Bei bestimmten Benutzeroberflächen kann es erforderlich sein, den kompletten Pfadnamen anzugeben, wie z.B. „/opt/artcom/current/bin/startArtCom“.

Mehrere Instanzen

Viele Anwender haben den Wunsch, eine neue Software-Version erstmal in Ruhe ausprobieren zu können, ohne sofort die laufende Produktion umstellen zu müssen. Es kann auf demselben Computer jetzt einfach mehr als eine Version der Software gleichzeitig installiert und unabhängig voneinander parallel betrieben werden. Werden keine besonderen Vorkehrungen getroffen, wird einfach wie bisher die zuletzt installierte Version der Software verwendet.

Soll zum Testen eine weitere Version der Software angeboten werden, muss dafür eine Instanz-Konfigurationsdatei angelegt werden. Diese Dateien werden im Verzeichnis „/etc/opt/artcom“ mit dem Namen „instance.Name_der_Instance“ abgespeichert.

So können auf den Arbeitsplatz-Rechnern weitere Menüeinträge angelegt werden, die dann Kommandos wie z.B. „ARTCOM_INSTANCE=Test /opt/artcom/X.Y.Z/bin/startImpose2000“ aufrufen. Dadurch werden dann abweichende Einstellungen aus einer Datei „/etc/opt/artcom/instance.Test“ verwendet, wobei „Test“ hier der Name der Instanz ist.

Wenn auf demselben Computer mehrere Instanzen der ArtCom Software gleichzeitig parallel betrieben werden sollen, ist es ausserdem erforderlich, dass der Systemadministrator für mindestens eine dieser Instanzen eigene TCP/IP Portnummern definiert. Diese Portnummern und Umgebungsvariablen sind in der folgenden Tabelle dokumentiert:

Beschreibung	Bis einschließlich 16.2	Ab Version 16.3
Kommunikation zwischen I2K und ArtRobot	Port 5560	Umgebungsvariable: \$AC_I2KD_PORT Voreinstellung: 5560
PostScript WFManage	Port 4431	Umgebungsvariable: \$ARTCOM_JAVA_SERVER Voreinstellung: 4431
CCworker	Port 5611	Umgebungsvariable: \$AC_CCWORKER_PORT Voreinstellung: 5611
CCserver	Port 5610	Umgebungsvariable: \$AC_CCSERVER_PORT Voreinstellung: 5610
ANserver	Port 5620	Umgebungsvariable: \$AC_ANSERVER_PORT Voreinstellung: 5620

Seit Version 16.3.7 enthält die ArtCom Software eine kommentierte Beispieldatei:
/opt/artcom/current/env/instance.default

Ohne Instanzen zwischen verschiedenen Versionen wechseln

Achtung: Die hier beschriebene Umschaltung ist systemweit für alle Anwender wirksam. Die einfachste Möglichkeit, um zwischen zwei verschiedenen Versionen der ArtCom Software hin- und her zu wechseln, ist das Löschen und neu anlegen des symbolischen Verweises „current“ im Verzeichnis „/opt/artcom“. Für diesen Eingriff ist die Eingabe von Kommandos in einem Textfenster als Superuser („root“) erforderlich:

1. Beispiel: Aktivieren der Version 16.2.20:

```
cd /opt/artcom
sudo rm current
```

```
ln -s 16.2.20 current
killall -v -q ACDemon RMserver ACWatchD CCserver CCworker ANserver
```

2. Beispiel: Aktivieren der Version 16.3.3

```
cd /opt/artcom
sudo rm current
ln -s 16.3.3 current
killall -v -q ACDemon RMserver ACWatchD CCserver CCworker ANserver
```

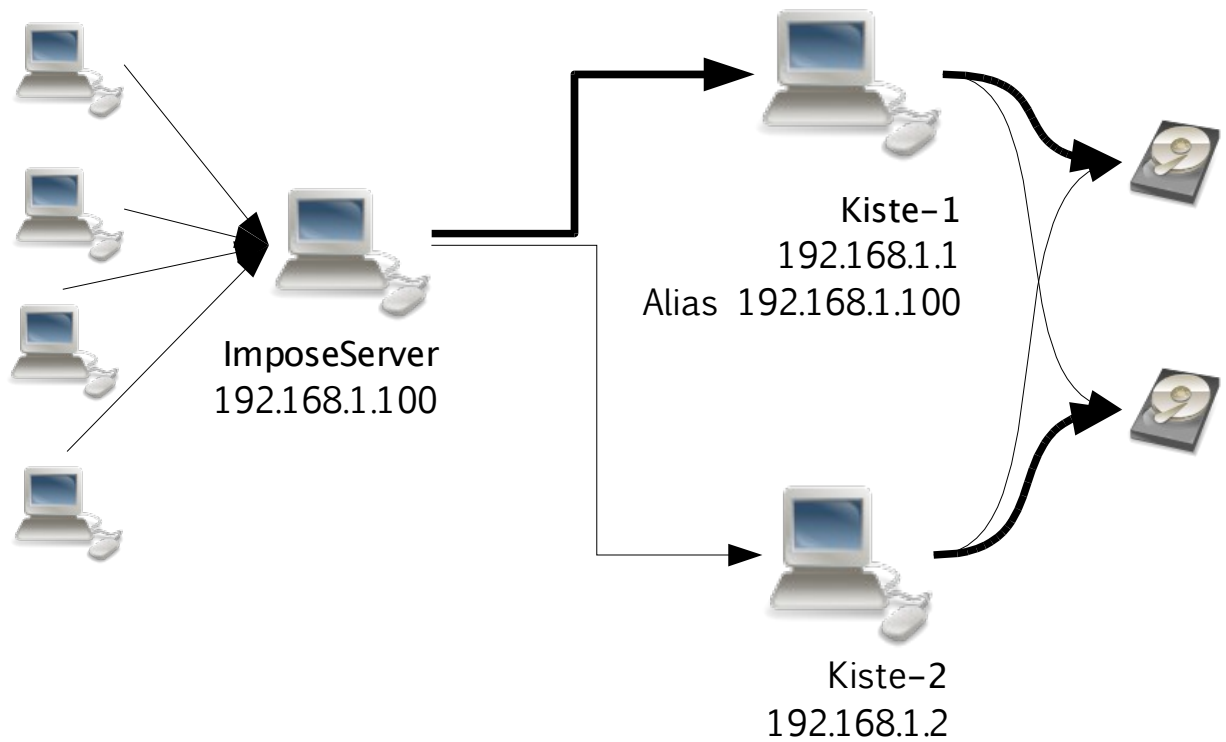
Verbund mehrerer Rechner zu einem „Cluster“

Ebenfalls mit Version 16.3 wurde eine neue Jobverwaltung eingeführt, die auf Wunsch anstelle der bisherigen altbewährten Jobverwaltung verwendet werden kann. Dies kann durch Setzen der Umgebungs Variablen „AC_USE_CCSERVER_INSTEADOF_ACDEMON“ geschehen. Die neue Jobverwaltung ist in der Lage, eine prinzipiell beliebige Anzahl von sogenannten „Cluster-Workern“ zu versorgen. Dabei handelt es sich um spezielle zusätzliche Computer, die im Hintergrund rechnen und z.B. PDF-Dateien „rippen“. Auf diesen zusätzlichen Computern müssen die Dateisysteme der Auftraggeber unter denselben Pfadnamen erreichbar sein. Dies kann z.B. durch NFS oder Samba/CIFS realisiert werden. Wenn sich mehrere Computer denselben Anwendungsdatenbereich teilen (= „\$AC_PROJECTS“: siehe oben), muss dafür gesorgt werden, dass die Workflows und die Jobwarteschlange nur von einem von ihnen bearbeitet wird. Deshalb muss auf allen Computern, die in diesem Verbund die Rolle des „Cluster-Worker“ übernehmen die Umgebungsvariable „\$AC_NO_DAEMONS“ gesetzt werden.

Es ist am einfachsten, die Vorlagedatei /opt/artcom/current/env/instance.default nach /etc/opt/artcom zu kopieren und dort anzupassen. Diese Vorlage enthält kommentierte Beispiele für alle Konfigurationsmöglichkeiten.

Ausfallsicherheit im Cluster

Damit der zentrale Server, der die Warteschlange verwaltet, nicht zum verwundbaren Punkt wird, ist es empfehlenswert, mindestens zwei physikalische Computer vorzusehen, die die Rolle des Servers übernehmen können. Dazu wird zwischen physikalischen Rechnernamen und logischen Rechnernamen unterschieden:



In diesem Beispiel ist „ImposeServer“ der logische Rechnername und „Kiste-1“ der physikalische Rechnername. Damit die Anwender den logischen Namen zu sehen bekommen, muß die Umgebungsvariable „\$HOST“ den Wert „ImposeServer“ bekommen, während sich der Computer weiter selbst als „Kiste-1“ kennt.