

XRefs in großen Zeichnungen – wie handhaben

Als Erstes wenn Probleme mit der Geschwindigkeit auftreten, setzen Sie die Variable UCSDECTEC auf 0

Wenn eine Referenzzeichnung (XRef) aus der aktuellen Zeichnung entfernt wird, kann diese viel schneller geöffnet werden und benötigt weniger Arbeitsspeicher.

Die XRef-Definition wird aus einer Zeichnungsdatei entfernt, jedoch bleibt der interne Zeiger auf die jeweilige referenzierte Zeichnung bestehen. Die XRef wird nicht angezeigt, und in der Zeichnung werden keine nichtgrafischen Objektinformationen aufgeführt. Um diese Informationen wiederherzustellen, laden Sie die XRef neu. Wenn die Systemvariable XLOADCTL (Laden bei Bedarf) auf 1 gesetzt ist, wird durch das Entfernen der Zeichnung die Sperre der Originaldatei aufgehoben.

Sie sollten eine Referenzdatei entfernen, wenn die Datei in der aktuellen Zeichnung nicht benötigt wird, jedoch später zum Plotten verwendet werden soll. Sie können eine Arbeitsliste mit XRefs pflegen, die nach Bedarf geladen werden können.

Überblick über Laden bei Bedarf

Mit den Funktionen zum Laden bei Bedarf und Speichern der Zeichnungen mit internen Indizes kann die Systemleistung bei großen referenzierten Zeichnungen verbessert werden, die zugeschnitten wurden oder die zahlreiche Objekte auf gefrorenen Layern enthalten. Beim Laden bei Bedarf werden nur die Daten aus der Referenzzeichnung in den Speicher geladen, die zum Regenerieren der aktuellen Zeichnung benötigt werden. Anders ausgedrückt werden referenzierte Daten also "nach Bedarf" gelesen.

Laden bei Bedarf arbeitet mit den Systemvariablen INDEXCTL, XLOADCTL und XLOADPATH zusammen.

Um die Vorteile des Ladens bei Bedarf zu maximieren, speichern Sie referenzierte Zeichnungen mit Layer- und Raumindizes. Die Leistungsvorteile der Option XRef-Datei laden bei Bedarf werden am deutlichsten, wenn Sie:

Die externe Referenz so zuschneiden, dass nur ein kleiner Teil angezeigt wird. Ein Raumindex wird in der extern referenzierten Zeichnung gespeichert.

Frieren Sie mehrere Layer der XRef. Die extern referenzierte Zeichnung wird zusammen mit einem Layerindex gespeichert.

Wenn Laden bei Bedarf aktiviert ist und Sie zugeschnittene XRefs mit Raumindizes haben, ausgeschnitten haben, bestehen die eingelesenen Objekte hauptsächlich aus Datenbankobjekten in der referenzierten Datenbank, die innerhalb des Zuschneidevolumens enthalten sind. Wird das Zuschneidevolumen modifiziert, werden mehr Objekte geladen, als von der referenzierten Zeichnung gefordert. Bei XRefs mit vielen gefrorenen Layern, die mit Layerindizes gespeichert wurden, werden nur die Objekte auf den getauten Layern in die aktuelle Zeichnung eingelesen. Wenn diese XRef-abhängigen Layer getaut werden, liest das Programm die Geometrie aus der Referenzzeichnung bei Bedarf ein.

Bei Aktivierung der Funktion Laden bei Bedarf sperrt das Programm alle Referenzzeichnungen, sodass die gesamte benötigte Geometrie bei Bedarf eingelesen werden kann. Andere Benutzer können diese referenzierten Zeichnungen zwar öffnen, jedoch keine daran vorgenommenen Änderungen speichern. Wenn Sie möchten, dass andere Benutzer eine XRef, die nach Bedarf in eine andere Zeichnung geladen wurde, modifizieren können, sollten Sie die Option Kopieren für das Laden bei Bedarf aktivieren.

Wenn Sie Laden bei Bedarf mit der Option Mit Kopie aktiviert verwenden, erstellt das Programm eine temporäre Kopie der extern referenzierten Zeichnung und lädt bei Bedarf diese temporäre Datei. In diesem Fall können Sie die XRef nach Bedarf laden, während an der original referenzierten Zeichnung Änderungen vorgenommen werden können. Wenn Sie Laden bei Bedarf deaktivieren, liest das Programm die gesamte Referenzzeichnung unabhängig von der Sichtbarkeit der Layer oder den Zuschneideinstanzen ein.

Um die Vorteile der Option XRef-Datei laden bei Bedarf ausnutzen zu können, empfehlen wir Ihnen, alle verwendeten Zeichnungen als XRefs mit Layer und Raumindizes abzuspeichern.

Ein Layerindex ist eine Liste, die zeigt, welche Objekte sich auf welchem Layer befinden. Diese Liste wird verwendet, wenn das Programm im Zusammenhang mit Laden bei Bedarf auf die Zeichnung verweist, um zu bestimmen, welche Objekte eingelesen und angezeigt werden müssen. Objekte auf gefrorenen Layern in einer referenzierten Zeichnung werden nicht gelesen, wenn die referenzierte Zeichnung über einen Layerindex verfügt und nach Bedarf geladen wird.

Im Raumindex sind Objekte nach ihren Positionen im 3D-Raum aufgeführt. Diese Organisationsform wird verwendet, um auf effiziente Weise zu bestimmen, welche Objekte eingelesen werden müssen, wenn die Zeichnung bei Bedarf geladen und als XRef zugeschnitten wird. Wenn Laden bei Bedarf aktiviert ist und die Zeichnung als XRef zugeordnet und zugeschnitten ist, verwendet das Programm den Raumindex in der extern referenzierten Zeichnung, um die Objekte innerhalb der Zuschneide-Umgrenzung zu ermitteln. Das Programm liest dann nur diese Objekte in die aktuelle Sitzung ein.

Die beste Verwendung finden Raum- und Layerindizes in Zeichnungen, die als XRefs in anderen Zeichnungen verwendet werden und in denen Laden bei Bedarf aktiviert ist. Bei Zeichnungen, die nicht als XRefs verwendet werden sollen oder teilweise geöffnet sind, haben Layer- und Raumindizes bzw. Laden bei Bedarf keinen Nutzen.

Die Layer- und Raumindizes wurden mit AutoCAD Release 14 und AutoCAD LT 97 eingeführt. Wenn Sie eine Zeichnung extern referenzieren, die mit einer früheren Version gespeichert wurde, haben Sie nicht dieselben Leistungsvorteile wie für Zeichnungen, die mit Indizes gespeichert wurden. Die optimale Leistung erzielen Sie, wenn Sie Laden bei Bedarf mit referenzierten Zeichnungen verwenden, die in AutoCAD Release 14, AutoCAD LT 97 oder aktuelleren Versionen mit aktivierten Layer- und Raumindizes gespeichert wurden.

XLOADCTL

Aktiviert und deaktiviert das Laden nach Bedarf für externe Referenzen und steuert, ob die referenzierte Zeichnung oder eine Kopie geöffnet werden soll.

Typ: Ganzzahl

Gespeichert in: Registrierung

Ausgangswert: 2

0

Deaktiviert das Laden nach Bedarf; die gesamte Zeichnung wird geladen.

1

Aktiviert das Laden bei Bedarf. Die Referenzdateien bleiben offen und gesperrt.

2

Aktiviert das Laden bei Bedarf. Es wird eine Kopie der Referenzdateien geöffnet und gesperrt. Die eigentlichen Referenzdateien sind nicht gesperrt.

Wenn XLOADCTL auf 2 gesetzt ist, wird die Kopie der einzelnen Referenzdateien in dem durch die Systemvariable XLOADPATH definierten Verzeichnis oder dem Verzeichnis für temporäre Dateien (im Dialogfeld Optionen festgelegt) abgelegt.

Zudem werden externe Referenzen schneller geladen, wenn Sie in einem Netzwerk arbeiten: Am deutlichsten zeigt sich die Leistungssteigerung beim Öffnen von Zeichnungen mit zahlreichen externen Referenzen.

Befehle zum Arbeiten mit externen Referenzen

ADCENTER (Befehl)

ANHANG (Befehl)

BASIS (Befehl)

BILDZUORDNEN (Befehl)

BILDZUSCHNEIDEN (Befehl)

DGNANHANG (Befehl)

DGNSCHNITT (Befehl)

DWFANHANG (Befehl)

DWFSCHNITT (Befehl)

EXTERNREF (Befehl)

EXTERNREFSCHL (Befehl)

KOORDINATIONSMODELLANHÄNG (Befehl)

PDFANHANG (Befehl)

PDFZUSCHNEID (Befehl)

PUNKTWOLKENZUORD (Befehl)

REFBEARB (Befehl)

REFSATZ (Befehl)

REFSCHLIESSEN (Befehl)

UMBENENN (Befehl)

XBINDEN (Befehl)

XREF (Befehl)

XZUORDNEN (Befehl)

XZUSCHNEIDEN (Befehl)

Systemvariablen

BINDTYPE (Systemvariable)

CMFADECOLOR (Systemvariable)

CMFADEOPACITY (Systemvariable)

DGNFRAME (Systemvariable)

DWFFRAME (Systemvariable)

ERHIGHLIGHT (Systemvariable)

ERSTATE (Systemvariable)

FRAME (Systemvariable)

FRAMESELECTION (Systemvariable)

INDEXCTL (Systemvariable)

INSBASE (Systemvariable)

PROJECTNAME (Systemvariable)

REFEDITNAME (Systemvariable)

TRAYICONS (Systemvariable)

TRAYNOTIFY (Systemvariable)

TRAYTIMEOUT (Systemvariable)

VISRETAIN (Systemvariable)

XCLIPFRAME (Systemvariable)

XDWGFADECTL (Systemvariable)

XEDIT (Systemvariable)

XFADECTL (Systemvariable)

XLOADCTL (Systemvariable)

XLOADPATH (Systemvariable)

XREFNOTIFY (Systemvariable)

XREFOVERRIDE (Systemvariable)

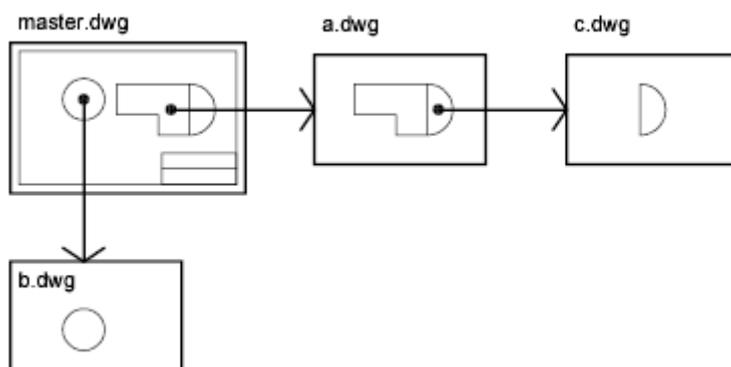
XREFTYPE (Systemvariable)

Auflage und Überlagern von referenzierten Zeichnungen

Zugeordnete DWG-Referenzen (XRefs) lassen sich verschachteln, d. h. Sie können eine XRef zuordnen, die eine andere XRef enthält.

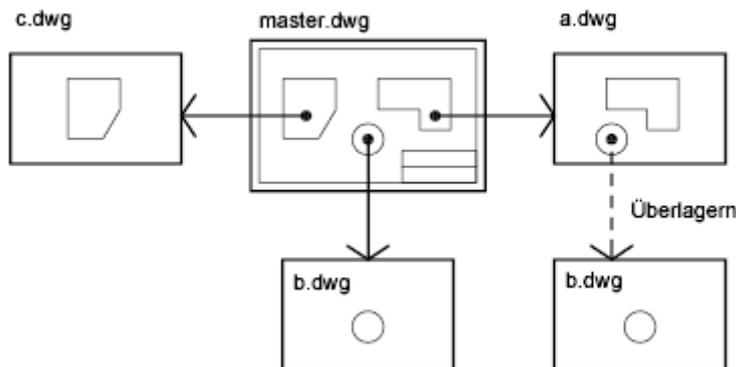
XRefs lassen sich innerhalb anderer XRefs verschachteln. Sie können also eine XRef zuordnen, die eine andere XRef enthält. Sie können eine beliebige Anzahl Kopien von XRefs zuordnen, und jede Kopie kann eine andere Position, Skalierung und Drehung haben.

In der folgenden Abbildung referenziert *master.dwg* *a.dwg* und *b.dwg*. Zeichnung *a.dwg* referenziert *c.dwg*. In *master.dwg* ist *c.dwg* somit eine verschachtelte XRef.



Sie können Ihre Zeichnung auch mit einer XRef überlagern. Im Gegensatz zu einer zugeordneten XRef wird eine überlagerte XRef *nicht* mit aufgenommen, wenn die Zeichnung selbst als XRef einer anderen Zeichnung zugeordnet oder überlagert wird. Überlagerte XRefs sind für die gemeinsame Datennutzung in einer Netzwerkumgebung bestimmt. Durch das Überlagern einer XRef können Sie sehen, wie die Beziehung Ihrer Zeichnung zu den Zeichnungen anderer Gruppen ist, ohne dass Sie Ihre Zeichnung durch Zuordnen einer XRef ändern.

In der folgenden Abbildung bearbeiten verschiedene Personen Zeichnungen, die von *master.dwg* referenziert werden. Die Person, die *a.dwg* bearbeitet, muss die Änderungen der Person anzeigen, die *b.dwg* bearbeitet. Es soll jedoch keine XRef für *b.dwg* verwendet werden, da die Zeichnung in diesem Fall zweimal in *master.dwg* angezeigt würde. Stattdessen überlagert die Person *b.dwg*, sodass diese Zeichnung nicht integriert wird, wenn *a.dwg* von *master.dwg* referenziert wird.



Anmerkung Bei Verwendung der Funktion Parametrisches Zeichnen können Sie nur die Objekte in der Zeichnung bis zum Einfügepunkt einer XRef mit Abhängigkeiten versehen, nicht jedoch die verschachtelten Objekte.

Relative gespeicherte Pfade und verschachtelte XRefs

Der gespeicherte Pfad, in dem eine XRef gesucht wird, kann ein absoluter Pfad (vollständig angegeben), ein relativer Pfad (teilweise angegeben) oder kein Pfad sein. Bei einer verschachtelten XRef verweist ein relativer Pfad immer auf das Verzeichnis der direkt übergeordneten Hauptzeichnung, das nicht notwendigerweise mit dem der aktuell geöffneten Zeichnung übereinstimmt.

Festlegen von Pfaden für referenzierte Zeichnungen

Sie können Dateinamen und Pfad, die beim Suchen einer bestimmten Zeichnungsreferenz (XRef) verwendet wurden, anzeigen und bearbeiten. Verwenden Sie diese Option, wenn die referenzierte Datei seit der ersten Zuordnung in einen anderen Ordner verschoben oder umbenannt wurde.

Es stehen drei Arten von Ordnerpfadinformationen zur Auswahl, die Sie zusammen mit einer zugeordneten Referenz speichern können: absoluter Pfad, relativer Pfad und kein Pfad.

Angeben eines absoluten Pfads

Ein absoluter Pfad ist eine vollständige Ordnerhierarchie, die das Verzeichnis der Dateireferenz angibt. Ein absoluter Pfad beinhaltet einen Buchstaben für ein lokales Laufwerk, eine URL zu einer Website oder einen Buchstaben für ein Laufwerk auf dem Netzwerkserver.

Festlegen eines relativen Pfads

Ein relativer Pfad ist ein teilweise angegebener Ordnerpfad, bei dem der aktuelle Laufwerksbuchstabe oder der Ordner der Hauptzeichnung vorausgesetzt wird. Dies ist die

flexibelste Option. Sie ermöglicht Ihnen, eine Reihe von Zeichnungen vom aktuellen Laufwerk in ein anderes Laufwerk mit der gleichen Ordnerstruktur zu verschieben.

Festlegen keines Pfads

Wenn mit der zugeordneten externen Referenz keine Pfadinformationen gespeichert werden, wird die folgende Suche in der angegebenen Reihenfolge durchgeführt:

Aktueller Ordner der Hauptzeichnung

Suchpfade für Projektdateien, die im Dialogfeld Optionen auf der Registerkarte Dateien und in der Systemvariablen **PROJECTNAME** definiert sind.

Suchpfade für Support-Datei, die im Dialogfeld Optionen auf der Registerkarte Dateien definiert sind

In der Microsoft® Windows®-Anwendungsverknüpfung angegebener Startordner

Verwenden Sie die Option Kein Pfad, wenn Sie eine Reihe von Zeichnungen in eine andere oder eine unbekannte Ordnerhierarchie verschieben möchten.

Meldung über das Verschieben einer referenzierten Zeichnung

Wenn eine von Ihnen bearbeitete Zeichnung eine XRef enthält, die in einen anderen Ordner verschoben wurde, wird an der Position der XRef eine Meldung angezeigt, wenn Sie die Zeichnung laden. Die Meldung gibt an, dass die XRef unter Verwendung des alten Pfadnamens nicht geladen werden kann. Wenn Sie den neuen Pfad angeben, wird die XRef erneut in Ihre Zeichnung geladen.

Verwenden von Projektnamen zur Definition von Pfaden referenzierter Zeichnungen

Die Vergabe von Projektnamen erleichtert die Verwaltung von XRefs, wenn Zeichnungen zwischen Kunden ausgetauscht werden, oder wenn Sie unterschiedliche Laufwerkzuordnungen auf dasselbe Verzeichnis eines Servers verwenden. Der Projektnamen verweist auf einen Abschnitt in der Systemregistrierung, der für jeden definierten Projektnamen einen oder mehrere Suchpfade beinhalten kann.

Wenn das Programm an der Position im Suchpfad keine XRef finden kann, wird das Präfix (falls vorhanden) aus dem Pfad entfernt. Wenn in der Zeichnung ein Wert für die Systemvariable **PROJECTNAME** gesetzt ist und ein entsprechender Eintrag in der Registrierung vorhanden ist, sucht das Programm in den Projektsuchpfaden nach der Datei. Kann die XRef immer noch nicht gefunden werden, wird der Programmsuchpfad erneut durchsucht.

Sie können die in der Registrierung vorhandenen Projektnamen hinzufügen, entfernen oder verändern. Die Ordnersuchpfade unterhalb des Projektnamens können ebenfalls hinzugefügt, entfernt oder verändert werden.

Sie können die Suchpfade unter dem Projektnamen genauso wie den Projektnamen hinzufügen, löschen und bearbeiten. Gleichfalls kann die Reihenfolge geändert werden, in der

die Ordner durchsucht werden. Projekte und ihre Suchpfade können nur über die Registerkarte Dateien im Dialogfeld Optionen bearbeitet werden. Projektnamen können nicht in der Befehlszeile bearbeitet werden.

Wenn Sie einen Projektnamen und die Suchpfade für das Projekt eingegeben haben, können Sie diesen Projektnamen zum aktiven Projekt machen. Das Programm durchsucht den mit dem aktiven Projekt verknüpften Pfad nach XRefs, die im aktuellen Ordner der Host-Zeichnung, dem vollständigen Suchpfad, dem Ordner der aktuellen Zeichnung oder den Programm-Support-Pfaden nicht gefunden wurden.

Ändern von Referenzpfaden in mehreren Zeichnungen (Erweitert)

Wenn Sie Zeichnungsdateien oder zugewiesene externe Dateien (einschließlich anderer Zeichnungsdateien, Schriftarten, Bilder und Plotkonfigurationen) verschieben, müssen die Referenzpfade, die in der Zeichnung gespeichert sind, aktualisiert werden. Der Autodesk-Referenzmanager listet Referenzdateien in ausgewählten Zeichnungen auf und bietet Werkzeuge zum Ändern der gespeicherten Referenzpfade, ohne dass Sie jede einzelne Zeichnungsdatei öffnen müssen. Sie können den Referenzmanager auch verwenden, um unklare Referenzen zu identifizieren und zu korrigieren.

Der Referenzmanager ist eine eigenständige Anwendung mit einem eigenen Hilfesystem. Um darauf zuzugreifen, klicken Sie auf das Startmenü (Windows) ► (Alle) Programme ► Autodesk ► AutoCAD ► Referenzmanager. Wenn Sie in einem Netzwerk arbeiten, ist der Referenzmanager evtl. nicht auf Ihrem Computer installiert.

Warnung: Der Referenzmanager eignet sich vor allem für CAD-Manager, die mit Pfaden bestens vertraut sind. Es werden mehrere Pfade gleichzeitig geändert. Diese Aktion kann nicht rückgängig gemacht werden. Seien Sie deshalb besonders vorsichtig, wenn Sie in einem Netzwerk arbeiten.