

## Xref optimieren und 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.

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.

### Layer- und Raumindizes

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.

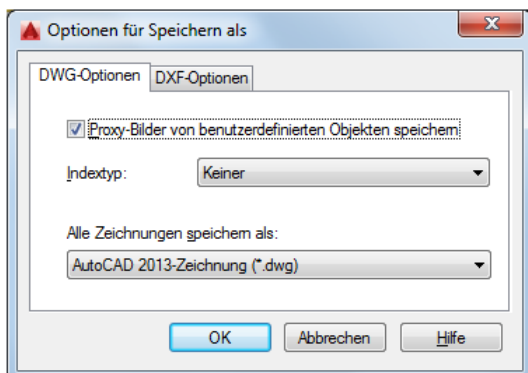
Im Raumindex sind Objekte nach ihren Positionen im 3D-Raum aufgeführt. Diese Organisationsform wird verwendet, um auf effiziente Weise zu bestimmen, welche Objekte eingelesen werden müssen, wenn die Zeichnung bei Bedarf geladen und als XRef zugeschnitten wird. Wenn Laden bei Bedarf aktiviert ist und 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.

### So speichern Sie eine Zeichnung mit Layer- und Raumindizes

Klicken Sie auf Menü Datei Speichern unter.

Klicken Sie im Dialogfeld Zeichnung speichern unter auf Extras Optionen.



Wählen Sie im Dialogfeld Optionen für Speichern als unter Indextyp die Option Layer, Raum oder Layer & Raum, und klicken Sie auf OK.

Anmerkung: Wenn Sie eine teilweise geöffnete Zeichnung speichern, die noch keine Layer- und Raumindizes enthält, ist diese Option deaktiviert.

Klicken Sie auf Speichern.

DEMANDLOAD (Systemvariable)

Gibt an, ob und wann bestimmte Anwendungen bei Bedarf geladen werden.

Typ: Ganzzahl

Gespeichert in: Registrierung

Ausgangswert: 3

Wenn Sie diese Systemvariable auf 0 setzen, funktionieren Anwendungen von Drittanbietern sowie einige AutoCAD-Befehle nicht.

0

Schaltet das Laden bei Bedarf ab.

1

Bewirkt, dass beim Öffnen einer Zeichnung mit darin enthaltenen benutzerspezifischen Objekten die entsprechende Quellanwendung geladen wird. Diese Einstellung lädt die Anwendung jedoch nicht, wenn Sie einen der Befehle dieser Anwendung aufrufen.

2

Lädt die Quellanwendung bei Bedarf, sobald Sie einen der Befehle dieser Anwendung eingeben. Diese Einstellung lädt die Anwendung jedoch nicht, wenn eine Zeichnung mit darin enthaltenen benutzerspezifischen Objekten geöffnet wird.

3

Führt dazu, dass sowohl beim Öffnen einer Zeichnung mit darin enthaltenen benutzerspezifischen Objekten als auch bei der Eingabe eines der Befehle dieser Anwendung die Quellanwendung geladen wird

### INDEXCTL (Systemvariable)

Steuert, ob Layerindizes und Raumindizes erzeugt und in Zeichnungsdateien gespeichert werden.

Typ: Ganzzahl

Gespeichert in: Zeichnung

Ausgangswert:0

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

0

Es werden keine Indizes erstellt.

1

Es wird ein Layerindex erstellt.

2

Es wird ein Raumindex erstellt.

3

Es wird ein Layer- und ein Raumindex erstellt.

### XLOADCTL (Systemvariable)

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.

## Ändern des temporären XRef-Dateipfads

Wenn Sie für das Laden bei Bedarf die Option Kopieren aktivieren, können Sie angeben, wo Kopien von extern referenzierten Zeichnungen gespeichert werden sollen.

Wenn Sie für Laden bei Bedarf die Option Kopieren aktivieren, können Sie mit der Systemvariablen XLOADPATH den Pfad angeben, unter dem die Kopien der extern referenzierten Zeichnungen abgelegt werden sollen. Dieser von Ihnen angegebene Pfad bleibt für alle Zeichensitzungen bestehen, bis Sie einen anderen Pfad angeben. Wenn für XLOADPATH kein Wert angegeben wird, werden die temporären Dateikopien im Standardordner für temporäre Dateien gespeichert.

Wenn das Referenzieren von Zeichnungen über ein Netzwerk zu langsam erfolgt, sollten Sie die Systemvariable XLOADPATH so einrichten, dass sie auf ein lokales Verzeichnis verweist, und für die Systemvariable XLOADCTL den Wert 2 festlegen, damit die extern referenzierten Dateien von Ihrem lokalen Rechner aus nach Bedarf geladen werden. Um die Anzahl temporärer Dateien einzuschränken, die von mehreren Benutzern beim Referenzieren derselben Datei erstellt werden, können Sie die Systemvariable XLOADPATH so einstellen, dass sie auf ein allgemeines Verzeichnis verweist. Auf diese Weise können mehrere Programmsitzungen die gleichen temporären Kopien von Referenzzeichnungen verwenden.

Sie können XLOADPATH auch im Dialogfeld Optionen einrichten und den Pfad angeben, unter dem Kopien extern referenzierter Dateien gespeichert werden sollen.

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.