

Einheitentyp in einen anderen umzuwandeln. Sie müssten dazu unter Umständen die Palette erweitern, um diese Option zu sehen, denn beim Aufruf kann der Taschenrechner wie folgt erscheinen (siehe Bilder). (AH)

### 3 Widerspenstige Layer loswerden

Wir wissen alle, wie ärgerlich es ist, einen Layer zu haben, der nicht zu bereinigen ist. Wir stellen alle anderen Layer ab und zoomen, um das Objekt auf dem militanten Layer zu finden, aber leider, da ist nichts! Warum lässt AutoCAD uns den Layer nicht löschen?

Es gibt viele mögliche Gründe. Es kann sein, dass der Layer in einer Blockdefinition einbezogen wurde, oder auf dem Layer wurde eine Bemaßung abgesetzt, oder, was besonders frustrierend sein kann: Auf dem Layer liegt ein Text, der allerdings nur aus einem Leerzeichen besteht.

Ich hoffe, ich bringe niemanden auf dumme Gedanken... Bitte nicht andere Leute mit solchen Dingen ärgern!

Eigentlich interessiert es Sie ja auch nicht wirklich, warum der Layer sich nicht löschen lässt – er soll einfach nur aus der Zeichnung und aus Ihrem CAD-Leben verschwinden. Verwenden Sie doch einfach den Befehl LAYDEL.

Diesen Befehl interessiert es nicht, was sich auf dem Layer befindet; er lässt es einfach verschwinden und vergessen. Selbst wenn dieser Layer in einer Blockdefinition enthalten ist, LAYDEL ist intelligent genug, diese zu öffnen, den bewussten Layer vom Block zu entfernen und den Layer dann zu löschen.

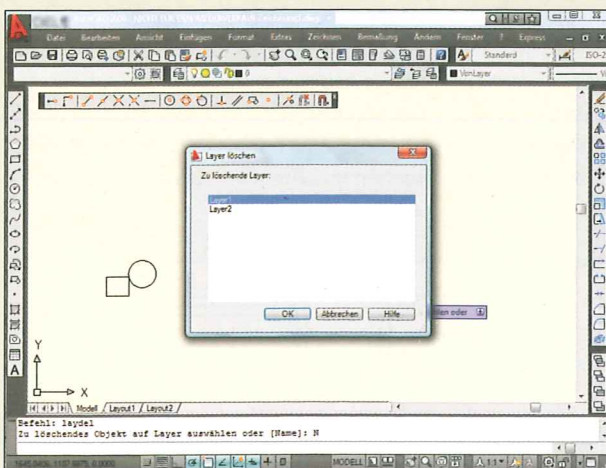


Bild 3: Layer löschen mit dem LAYDEL-Befehl.

**Hinweis:** Ich bitte hier wirklich um große Aufmerksamkeit beim Ausführen dieses Befehls, da der Layer nicht leer sein muss, um ihn mit LAYDEL entfernen zu können.

Ihre Zeichnung könnte nämlich schweren Schaden nehmen, wenn Sie beim Verwenden des Befehls LAYDEL unvorsichtig sind. (AH)

### 4 Nur ein Objekt lässt sich auswählen

Sie haben die Variable PICKADD versehentlich verstellt, ohne es zu bemerken?

Wenn Sie oben rechts in die Eigenschaftentpalette schauen (siehe Bild 4), sehen

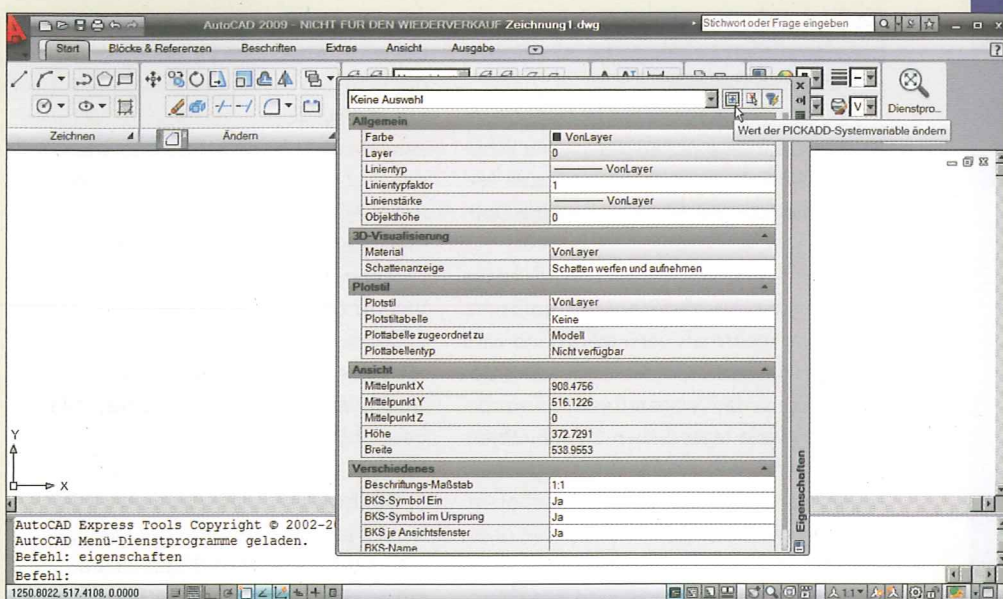


Bild 4: Eigenschaftentpalette.

Sie drei kleine Icons. Das erste, rechts neben dem Fenster mit der Auswahl, ist meistens das „wirklich Schuldige“, denn es zeigt normalerweise Quadrate mit einem Pluszeichen, aber eben manchmal auch die Zahl 1.

Das ist ein Umschalt-Knopf. Wenn Sie das Icon anklicken, schaltet es die PICKADD-Variablen um, mit 1 ein und 0 aus.

Wenn PICKADD aktiviert ist, werden alle Objekte, die entweder einzeln oder durch eine Fenstertechnik ausgewählt wurden, dem Auswahlset hinzugefügt.

Ist PICKADD nicht aktiv, ersetzen die ausgewählten Objekte den aktuellen Auswahlset. (AH)

### 5 Der Trick mit der rechten Maustaste

Es gibt mindestens schon seit AutoCAD 2006 eine Funktion, mit der man einfach beliebige Objekte markieren und sie dann kopieren, verschieben und als Block einfügen kann.

Dazu müssen Sie einfach nur das Folgende tun: Wählen Sie alle Objekte aus, die Sie verwenden möchten. Dann, ganz gleich ob Sie sie nur verschieben, kopieren oder als

Block einfügen wollen – einfach mit der rechten Maustaste anklicken, Maustaste festhalten und die Objekte an ihren neuen Platz ziehen. Sobald sie die Maustaste wie-

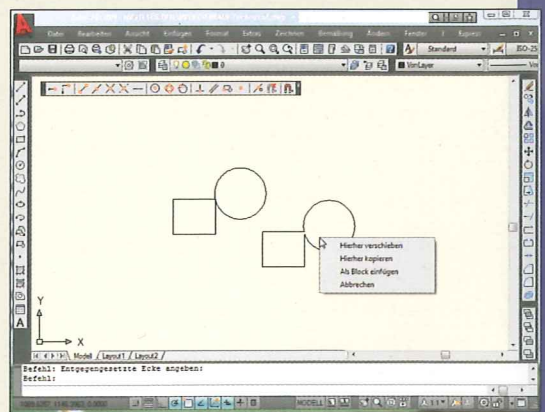


Bild 5: Mit Rechtsklick beliebige Objekte markieren, kopieren, verschieben und einfügen.

der freigeben, erscheint ein Kontext-Menü und Sie können wählen, was Sie letztlich ausführen wollen – oder im Zweifelsfalle die Ausführung abbrechen.

Wenn Sie die gewählten Objekte als Block einfügen möchten (und der Punkt als Basispunkt verwendet wird, auf den Sie rechts geklickt haben), ist es ratsam, einen Griff an der Position zu verwenden, den Sie zum Einfügen für diesen Block als günstig erachten. (AH)

## 6 Befehl VERSETZEN

Wenn Sie AutoCAD schon eine Weile verwendet haben, gibt es keinen Zweifel, dass Sie den Befehl VERSETZEN kennen. Ich benutze diesen Befehl gerne, er ist einer meiner Lieblingsbefehle.

Aber gerade „VERSETZEN“ ist einer dieser Befehle, die man zum Beispiel in einer Schulung kennenlernen, aber dabei nie den vollen Umfang des Befehls und alle seine Optionen.

Oft wird ein Objekt versetzt und dann die Vorlage (das Ausgangsobjekt) gelöscht. Muss man mehrmals versetzen, dann wird meistens das letzte Objekt ausgewählt, das gerade durch das Versetzen erzeugt wurde. Oder wie viele Male haben Sie ein Objekt nur versetzt, um es auszuwählen und seinen Layer zu ändern?

Wenn Sie auch nur eines dieser oben genannten Szenarien aus Erfahrung kennen, sollten Sie weiterlesen und Ihre Kenntnisse über das VERSETZEN erweitern. Es gibt einige Möglichkeiten beim VERSETZEN-Befehl, seine Anwendung zu erweitern und zu verbessern.

Wenn Sie den Befehl VERSETZEN über das Befehls-Icon ausführen, erhalten Sie in der Befehlszeile einen Dialog wie folgt:

```
Befehl: _offset
Aktuelle Einstellungen: Quelle
löschen=Nein Layer=Quelle OFF-
SETGAPTYPE=0
Abstand angeben oder [Durch punkt/
löschen/Layer] <Durch punkt>:
```

Aber meistens wird keiner den Dialog der Befehlszeile lesen und einfach den Versatzabstand eintragen oder ihn am Bildschirm zeigen. Lassen Sie uns einen Blick auf jede Option werfen, um das volle Potenzial kennenzulernen und freizusetzen.

Wenn Sie den Befehl ausführen, ohne irgendwelche Optionen einzugeben, kön-

nen Sie einfach einen Punkt auswählen, um den Abstand zu messen (oder einen Abstand eingeben) und werden aufgefordert, das Objekt auszuwählen, um es zu versetzen.

Wenn Sie die Option „d“ eintragen, werden Sie aufgefordert, ein Objekt zu wählen und dann als nächstes einen Punkt auswählen.

Wenn Sie „ö“ nach Aufruf des VERSATZ-Befehls eintragen, werden Sie gefragt, ob das Quellobjekt nach dem Versetzen gelöscht werden soll: ja oder nein. Die Voreinstellung ist nein (siehe <Nein>, wenn Sie sie nicht vorher umgeschaltet haben), aber wenn Sie „j“ eingeben, kommen Sie zurück zur Aufforderung, den Abstand einzutragen und das Objekt zu wählen. Das Objekt, das Sie auswählen, wird zur Quelle und die wird beim Verlassen des Befehls automatisch gelöscht; Sie behalten nur das neue, eben versetzte Objekt.

**Hinweis:** Es ist wichtig zu beachten, dass dieser „Löschen-Modus“ in der aktuellen AutoCAD-Sitzung bestehen bleibt, bis Sie ihn ändern.

Wenn Sie die Option „l“ nach Aufruf des VERSATZ-Befehls eintragen, erhalten Sie folgende Eingabeaufforderung: Layeroption für versetzte Objekte eingeben [Aktuell/Quelle] mit der Vorgabe <Quelle>, vorausgesetzt, Sie haben nicht vorher umgeschaltet.

Das bedeutet, dass das neue Objekt auf dem gleichen Layer wie der Quellgegenstand abgesetzt wird. Wenn Sie auf „Aktuell“ umschalten, erscheinen alle Versatzobjekte auf dem aktuell eingestellten Layer – stellen Sie daher vor Befehlsaufruf sicher, dass der gewünschte Layer zuerst eingestellt wird.

Die letzte Option in der Befehlszeile über der VERSATZ-Aufforderung ist die aktuelle Einstellung für die Systemvariable OFFSETGAPTYPE. Diese Variable hat drei Einstellungen, um den Versatz einer geschlossenen Polylinie zu steuern, wenn beim Versetzen der einzelnen Polyliniensegmente eine Lücke entstanden ist. Die möglichen Werte sind:

0 – erweitert die Segmente zum Ausfüllen der Lücke. Das heißt, Abstände werden gefüllt, indem man die Polyliniensegmente verlängert.

1 – füllt die Lücke mit abgerundeten Bogensegmenten (der Radius der einzelnen Bogensegmente entspricht dem Abstand).

2 – füllt die Lücke mit einem gefassten Liniensegment (der lotrechte Abstand zu den einzelnen Fasen entspricht dem Versatz).

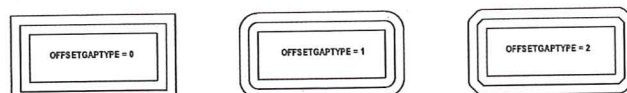
(AH)

## 7 Blöcke zählen und Doppelklick

**Frage:** In einem AutoCAD-Kurs haben wir einen Befehl kennengelernt, der die erweiterte Attributsextraktion startet. Ich glaube, der Befehl hieß EATTEXT. Mit dieser Funktion konnte man nicht nur Attribute auslesen, sondern auch auf andere Objekte in der Zeichnung (etwa Blöcke) zugreifen, diese zählen und in Listen sortieren. Leider finde ich den Befehl in unserem AutoCAD LT 2008 nicht.

**Antwort:** Es tut mir leid, Ihnen hier nicht weiterhelfen zu können. Neben der 3D-Volumenmodellierung ist die erweiterte Attributsextraktion eines der wenigen Alleinstellungsmerkmale des „großen“ AutoCAD. In Ihrem AutoCAD LT ist diese Funktion nicht vorhanden.

Um jedoch trotzdem zu dem gewünschten Ergebnis zu kommen, könnte ich Ihnen folgende Vorgehensweise empfehlen, um Blöcke zu zählen: In der Eigenschaftenspalette finden Sie oben rechts einen Button, stilisiert mit einem Filter und einem gelben Blitz. Klicken Sie darauf. Nun arbeiten Sie diese Dialogbox von oben nach unten ab. Beginnen Sie mit dem Bereich, in dem die Blöcke sind. Entweder Sie durchsuchen die gesamte Zeichnung oder sie klicken auf den Button rechts neben der Popup-Liste „Anwenden auf:“. Nun stellen Sie in der nächsten Optionszeile ein, nach welchen Blöcken Sie suchen möchten. In unserem Fall natürlich „Blockreferenz“.



**Bild 6:** Die Systemvariable OFFSETGAPTYPE hat drei Einstellungen, um den Versatz einer geschlossenen Polylinie zu steuern.

Wenn Sie die Blockreferenz aktiviert haben, stehen Ihnen nun im Bereich Eigenschaften alle Eigenschaften zur Verfügung, nach denen Sie Blockreferenzen filtern können. Angenommen, wir möchten nach Blöcken mit dem Namen „Zweifach-Steckdose“ suchen, so aktivieren Sie im Bereich „Eigenschaften“ den Eintrag „Name“. In der Zeile „Operator“ stellen Sie die Übereinstimmungsmerkmale auf „= Gleich“ und suchen sich in der Optionszeile „Wert“ den Blocknamen „Zweifach-Steckdose“ aus.

Wenn Sie jetzt auf OK klicken, werden Ihre Objekte vorab markiert, und in der ersten Zeile des Eigenschaftenfensters können Sie nun die Anzahl der Blöcke mit dem Namen „Zweifach-Steckdose“ ablesen. (WN)

## 8 AutoCAD LT 2009 ist anders als LT 2010

**Frage:** Vor kurzem hat unsere Firma von AutoCAD 2008 LT auf AutoCAD 2009 LT migriert. Da ich momentan viel mit Blöcken arbeite, ist mir aufgefallen, dass sich hier etwas Entscheidendes verändert hat, was mich sehr stört. Beim Doppelklick auf einen Block mit einem Attribut darin öffnete sich in AutoCAD LT 2008 immer der so genannte erweiterte Attributs-Editor. An diesem Editor ist schön, dass man hier auf die einzelnen Textoptionen der Attribute zugreifen und diese gegebenenfalls nachträglich ändern kann.

Im neuen AutoCAD 2009 LT existiert dieser Editor offenbar nicht mehr. Nun habe ich aber bei einem Bekannten gesehen, der AutoCAD 2010 LT installiert hat, dass es diesen Editor in der aktuellsten Version wohl wieder gibt. Das kann doch nicht sein, dass eine Funktion zunächst herausgenommen wird und dann wieder hinzukommt.

**Antwort:** Nein, keine Angst. Es ist weder eine Funktion in diesem Bereich herausgenommen worden, noch ist sie neu hinzugekommen.

Der Hintergrund ist ein ganz anderer. Es gibt in den Versionen AutoCAD LT 2008/ AutoCAD LT 2010 zwei Befehle zum Bearbeiten von Blöcken mit Attributen, den Befehl `_attedit` (Attributseditor) und den Befehl `_eattedit` (Erweiterter Attributs-Editor).

Was sich in den Versionen verändert hat, ist der Befehl, der gestartet wird, wenn Sie auf einen Block mit Attributen doppelklicken. In den Versionen AutoCAD LT 2008 und LT 2010 ist es der Befehl `_EATT-EDIT`

und in der Version AutoCAD LT 2009 der Befehl `_ATTEDIT`.

Wieso das von Autodesk geändert wurde, weiß ich nicht. Das ist auch nicht so schlimm. Sie können in Ihrer Benutzeroberfläche die Doppelklickaktion ganz einfach anpassen. Geben Sie dazu den Befehl CUI in der Befehlszeile Ihres AutoCAD LT 2009 ein. Nun suchen Sie im Bereich „Anpassungen in allen CUI-Dateien“ (bitte wenn nötig mit dem Doppelpfeil nach unten erweitern) nach den Doppelklickaktionen. Erweitern Sie diese Ansicht durch einen Klick auf das Pluszeichen. Nun suchen Sie sich die Doppelklickaktion für Attributblock heraus. Der Eintrag lautet „Attribut bearbeiten...“. Wenn Sie diesen Eintrag nun anwählen, haben Sie die Möglichkeit, im rechten Bereich (bitte den rechten Bereich gegebenenfalls über den Pfeil unten rechts in der Dialogbox erweitern) in der Zeile MAKRO den Eintrag `^C^C_eattedit` zu schreiben.

Am einfachsten ist es, wenn Sie vor „ATTEDIT“ den Buchstaben E setzen. Dann verlassen Sie die Dialogbox mit OK und bestätigen die Anfrage nach dem Speichern gegebenenfalls mit ja. (WN)

## 9 Verzweifeltes Blockeinfügen

**Frage:** Ich bin beinahe am Verzweifeln. Aus einem externen Programm kann ich Bodenbohrprofile generieren lassen. Jedes Bohrprofil wird als eigene DXF-Datei auf der Festplatte abgespeichert. Beim Einfügen der Bohrprofile habe ich jedoch ein großes Problem, das so nicht zu lösen ist.

Folgender Fall: Ich habe in meiner Zeichnung ein Bohrprofil AAA eingefügt. Nun füge ich über den Befehl „EINFÜGEN“ ein zweites Bohrprofil BBB ein. Die Datei heißt BBB.dxf. Also entsteht auch in meiner Zeichnung ein Block mit dem Blocknamen BBB. Jedoch wird nach dem Einfügen der Block BBB so angezeigt wie der Block AAA, obwohl der Block definitiv eine andere Namensbezeichnung besitzt. Wie kann das sein?

Es ist auch nicht möglich, dass eine alte Version des Blockes BBB angezeigt wird, da ich meine Zeichnung vorher bereinigt und so sichergestellt habe, dass KEIN Block BBB in der Zeichnung vorhanden ist.

**Antwort:** Ich muss gestehen, dass die Situation etwas unglücklich und damit nicht ganz so einfach ist. Das externe Pro-

gramm macht meiner Meinung nach einen entscheidenden Fehler. Es berücksichtigt zwar unterschiedliche Dateinamen beim Erzeugen einer DXF-Datei. Jedoch wird das Bohrprofil selbst als Block mit dem Namen „Bohrprofil“ erzeugt. Somit haben Sie in der Datei AAA.dxf und in der Datei BBB.dxf jeweils einen Block mit dem Namen Bohrprofil.

Wenn Sie nun die DXF-Dateien einfügen, haben Sie sicherlich Blöcke mit den Namen AAA und BBB. Jedoch beinhaltet sowohl der Block AAA als auch der Block BBB einen weiteren Block mit dem Namen „Bohrprofil“. Auf diese Weise wird Ihnen immer das Bohrprofil des Blockes BBB so angezeigt werden wie das von AAA.

Ich rate ihnen zu folgender Vorgehensweise: Vor dem Einfügen der DXF-Datei als Block öffnen Sie die DXF-Datei ganz normal in Ihrem AutoCAD. Nun führen Sie einen Ursprung (Befehl „URSPRUNG“) über die gesamte Zeichnung aus und bereinigen nachfolgend alle Elemente (vor allem die Blockdefinition „Bohrprofil“) mit dem Befehl „BEREINIG“.

Nun speichern Sie die Datei wieder ab und das Einfügen funktioniert wie gewohnt. (WN)

## 10 Radiale Füllung mit Rand

**Frage:** Beim Schraffieren einer Fläche mit einer Abstufungsschraffur Radial (entweder von innen nach außen oder umgekehrt), haben wir ein Problem mit dem Rand. Der Rand wird immer angezeigt, wenn wir auf einem PDF-Drucker plotten. Auch, wenn wir den Rahmen löschen, der die Grenze des Schraffurbereichs definiert hat – er ist immer noch da. Plotten wir die Zeichnung auf einem Drucker aus, so ist der Plot korrekt. Handelt es sich hier um einen Fehler im PDF-Treiber oder liegt die Ursache woanders begründet?

**Antwort:** Der von Ihnen geschilderte Sachverhalt mit radialen Füllungen ist mir bekannt. Zwar hat sich in der PDF-Treiberunterstützung von AutoCAD 2010 einiges getan, jedoch wurde dieses Problem offenbar nicht behoben. Sowohl unter AutoCAD 2009 als auch unter Version 2010 gibt es das Problem, dass die Umgrenzungen (auch wenn Sie eigentlich nicht vorhanden sind) in einer PDF-Datei angezeigt werden. Mehr kann ich dazu leider nicht sagen. (WN)