

Inhaltsverzeichnis

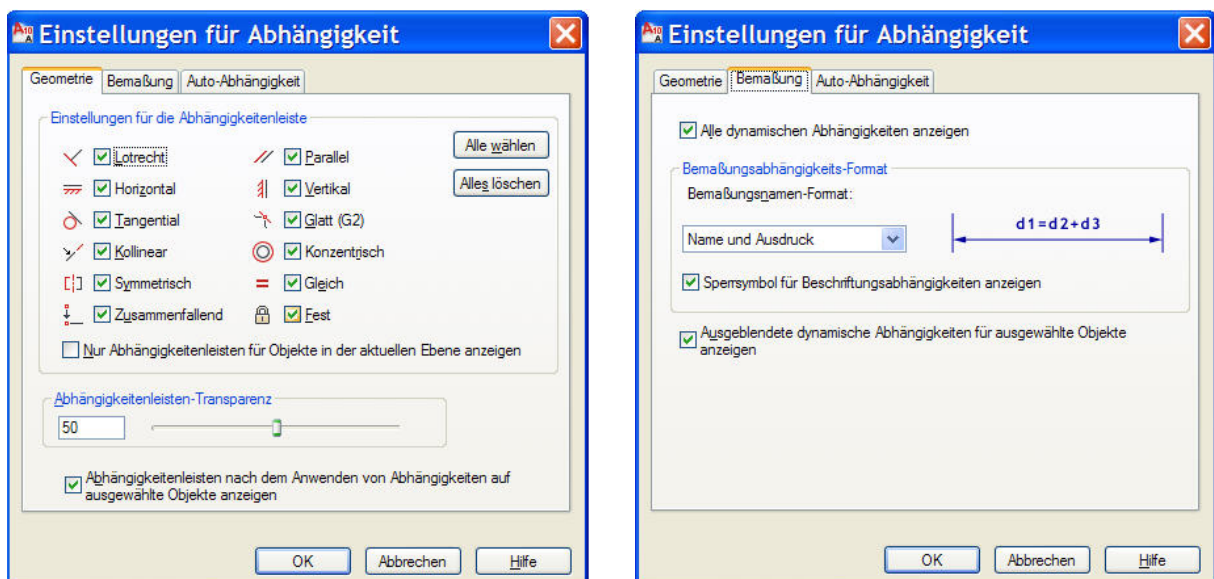
Neues in AutoCAD 2010	2
Parametrisches Zeichnen	2
Erweiterte PDF-Unterstützung	3
Freiform-Entwurfswerkzeuge	4
AutoCAD-Modell an einen 3D-Drucker schicken	5
Einfachere Erstellung und Bearbeitung von dynamischen Blöcken	6
Verbesserungen bei der Schraffur	7
Drehen der Ansichtsfenster im Layout	8
Weitere Verbesserungen	8

Neues in AutoCAD 2010

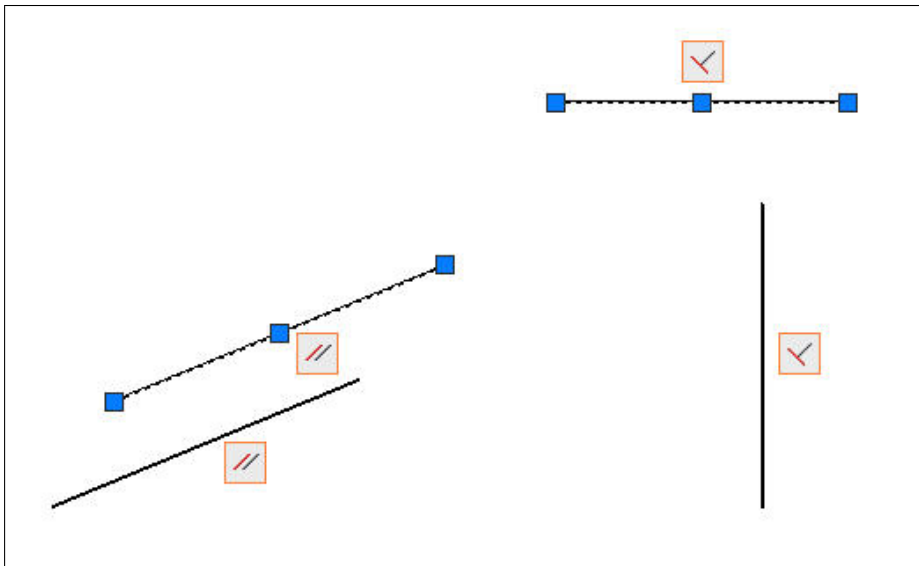
AutoCAD 2010 und alle darauf basierenden Produkte benötigen nun - wie auch Inventor 2010 oder Revit 2010 - Prozessoren mit dem so genannten SSE2-Befehlssatz (Streaming SIMD Extensions 2). Bei Intel ist dieser Befehlssatz ab Pentium 4 bzw. im Mobilbereich ab Pentium M integriert und bei AMD erst ab Athlon 64. Auf Computern mit beispielweise einem älteren Athlon 3000-Prozessor lässt sich AutoCAD 2010 nicht installieren – eine böse Überraschung für manche Schülerinnen und Schüler, weil die von Autodesk kostenlos herunterladbaren Programme jeweils nur 14 Monate laufen. Auch in manchem älteren Schul-Computerraum sind diese Prozessoren noch in den PCs vorhanden. Somit sind dort die neuesten Autodesk-Produkte nicht mehr einsetzbar. Die nachfolgend beschriebenen Neuerungen beziehen sich u. a. auf das parametrische Zeichnen, die PDF-Unterstützung, die Freiformwerkzeuge sowie weitere Verbesserungen.

Parametrisches Zeichnen

Mit dem parametrischen Zeichnen kann man die Überarbeitungsdauer von Zeichnungen drastisch verkürzen. Wenn die Abhängigkeiten zwischen Objekten hergestellt sind, bleiben z.B. parallele Linien parallel und konzentrische Kreise bleiben zentriert – ganz automatisch. Man kann auch feste Abstände, Mindest- oder Höchstabstände einstellen, Linien zur Parallelität oder Kollinearität zwingen oder auch zwischen Bemaßungen Abhängigkeiten herstellen. Die Möglichkeiten sind fast unbegrenzt.



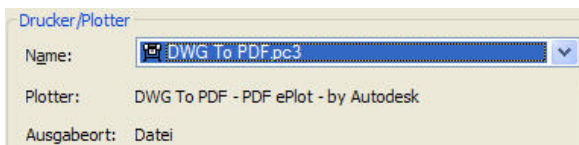
Zwei Masken für die Einstellung der Abhängigkeiten



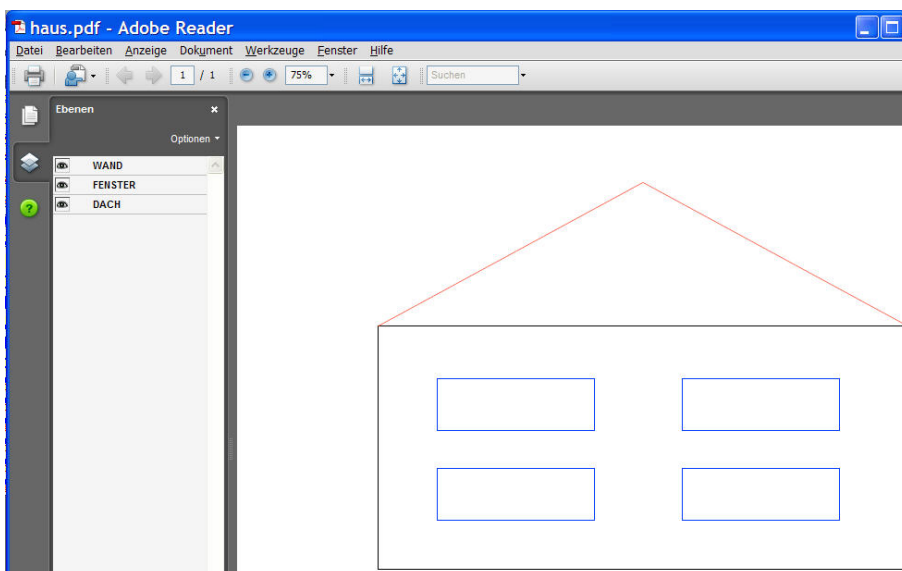
Beispiel für Abhängigkeiten: parallel und lotrecht

Erweiterte PDF-Unterstützung

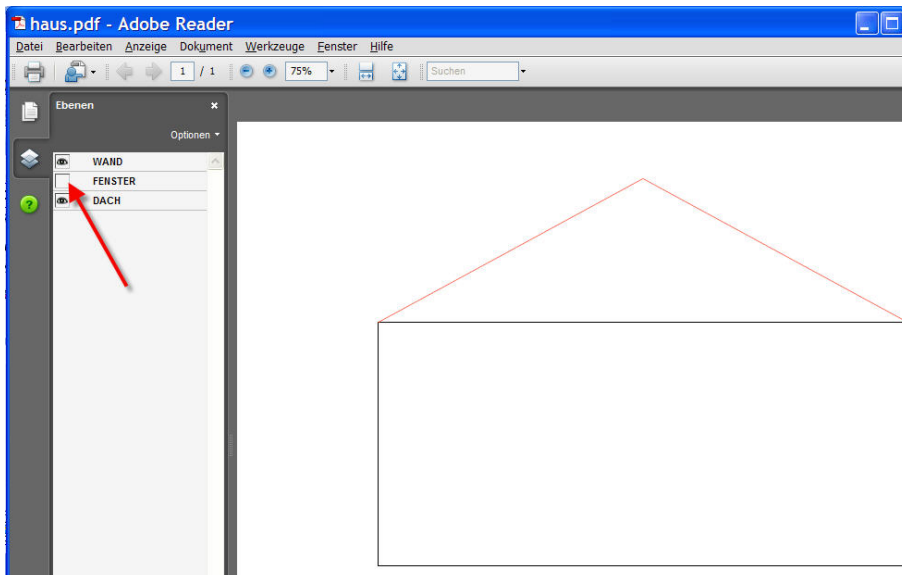
Die erweiterte PDF-Unterstützung in AutoCAD 2010 erlaubt die Darstellung von Layern im Adobe Reader ab Version 8. Diese „Ebenen“ können dort ein- und ausgeschaltet werden.



Die Auswahl des neuen PDF-Druckertreibers in AutoCAD 2010



Layer (Ebene) „FENSTER“ im Adobe Reader eingeschaltet (einfaches Demo-Beispiel)



Layer (Ebene) „FENSTER“ im Adobe Reader ausgeschaltet (einfaches Demo-Beispiel)

Geringere Dateigrößen und die Unterstützung von TrueType-Schriften sind nur zwei Beispiele für weitere Verbesserungen beim Publizieren. Mit der neuen Import- und Unterlagefunktion kann man PDF-Dateien direkt in AutoCAD-Zeichnungen integrieren. Sogar den AutoCAD-Objektfang kann man in eingefügten PDF-Dateien benutzen, wenn die Variable PDFOSNAP auf „1“ eingestellt ist.

ENERGIEAUSWEIS für Wohngebäude
gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV)

Gültig bis: 25.04.2017

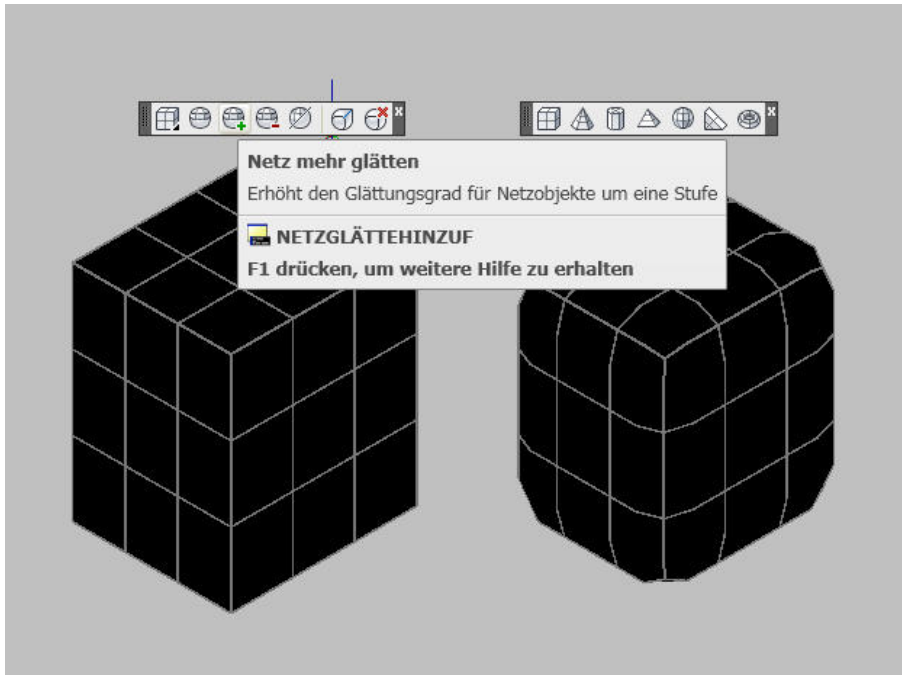
Gebäude	
Gebäudetyp	Mehrfamilienhaus
Adresse	Musterstr. 123, 12345 Musterstadt
Gebäudeteil	Vorderhaus
Baujahr Gebäude	1928
Baujahr Anlagentechnik	1982
Anzahl Wohnungen	9
Gebäudenutzfläche (A _N)	575 m ²
Anlass der Ausstellung des Energieausweises	<input type="checkbox"/> Neubau <input type="checkbox"/> Vermietung / Verkauf <input type="checkbox"/> Modernisierung (Änderung / Erweiterung) <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges (freiwillig)

AutoCAD-Objektfang bei eingefügten PDF-Dateien

Freiform-Entwurfswerkzeuge

Mit den neuen Freiform-Entwurfswerkzeugen hat man jetzt die Möglichkeit, kreative Ideen in praktisch jeder vorstellbaren Form darzustellen. Durch Drücken oder Ziehen an Flächen, Kan-

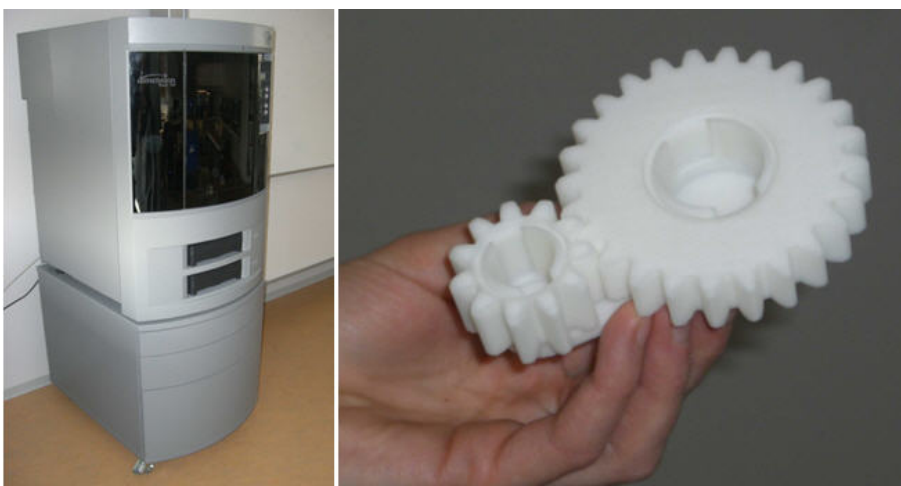
ten und Scheitelpunkten kann jetzt beliebig modelliert werden, man kann glatte Oberflächen hinzufügen und Vieles mehr.



Freiform-Werkzeuge

AutoCAD-Modell an einen 3D-Drucker schicken

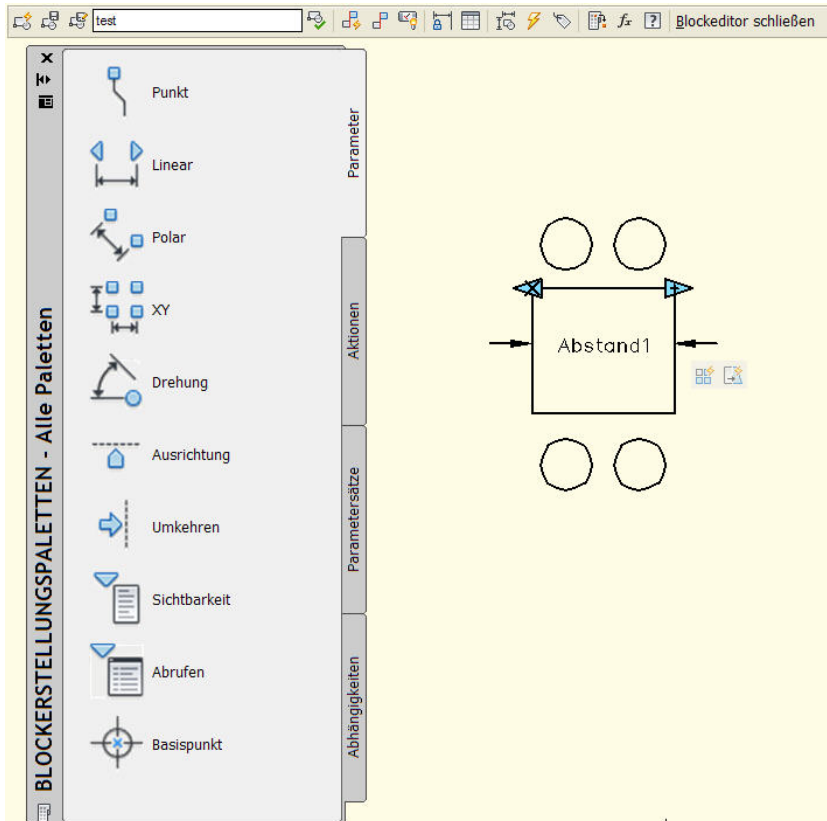
In AutoCAD 2010 kann man direkt Dateien im so genannten „SAT“-Format erzeugen, d. h. die Volumenkörper werden direkt an einen 3D-Drucker geschickt, wie er in einer der letzten Publikationen der ZPG-Mitteilungen vorgestellt wurde. Die Daten der Volumenkörper werden übertragen und man erhält das Teil als realen Prototypen – „Rapid Prototyping“.



3D-Drucker und gedrucktes Modell

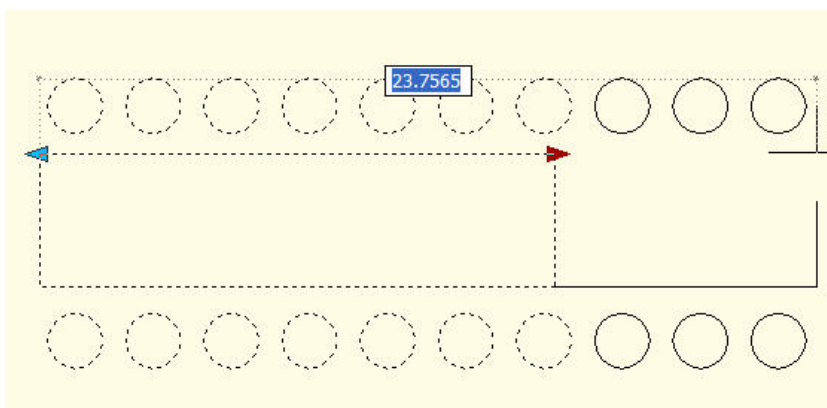
Einfachere Erstellung und Bearbeitung von dynamischen Blöcken

Dank verschiedener Verbesserungen sind dynamische Blöcke jetzt einfacher zu erstellen und zu bearbeiten. Mit der verbesserten Anzeige von Aktionen und der verbesserten Hervorhebung von mit Aktionen verknüpften Objekten kann man mit den Werkzeugen für dynamische Blöcke wertvolle Zeit sparen.



Verbesserter Blockeditor

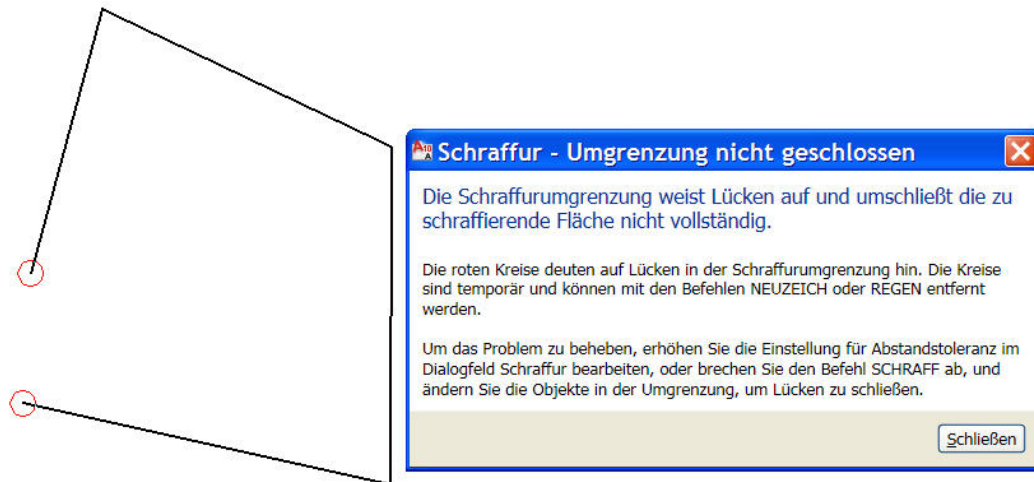
Der neue Befehl „BTESTBLOCK“ erlaubt schon während der Blockerstellung mit dem Blockeditor (BEDIT) eine Vorschau der dynamischen Blockfunktionen in einem eigenen Fenster.



Dynamische Blockvorschau mit „BTESTBLOCK“

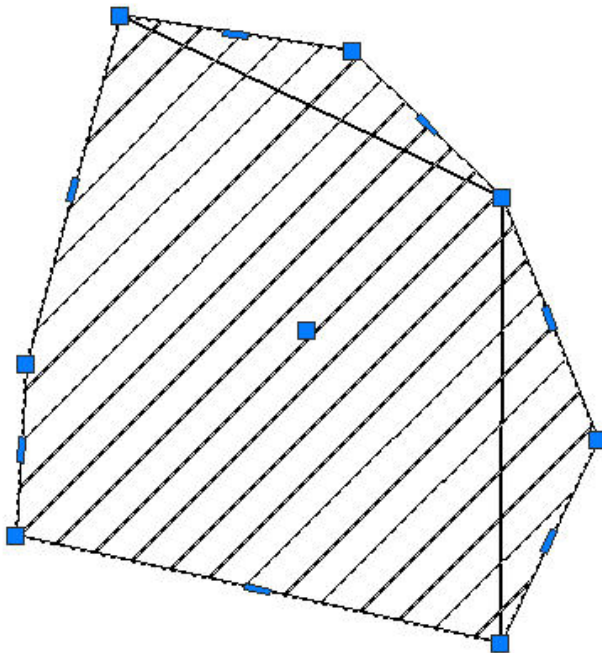
Verbesserungen bei der Schraffur

Die automatische Umgrenzungs-Erkennung wurde verbessert und weist darauf hin, wenn Lücken vorhanden sind.



Schraffur-Umgrenzungs-Lücken

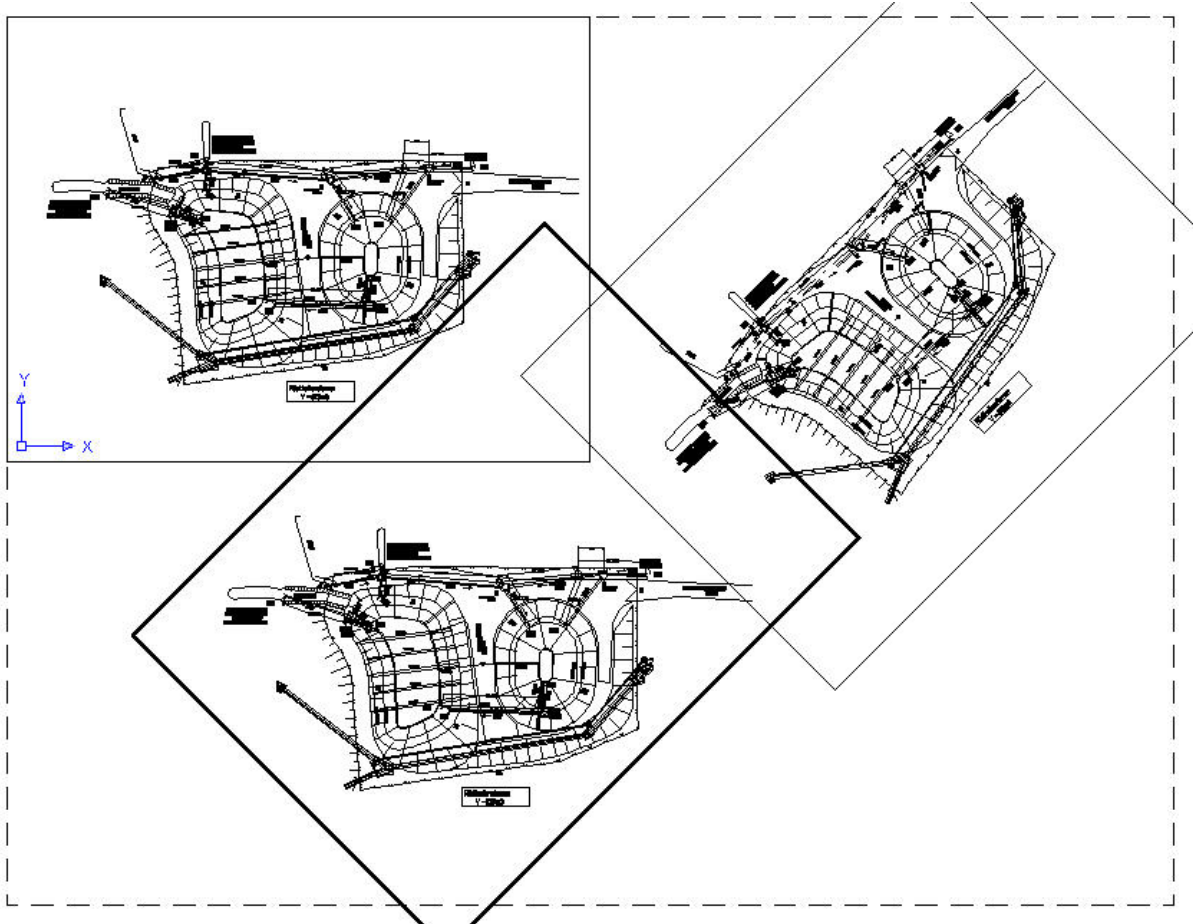
Beim Editieren von nicht-assoziativen Schraffuren (die assoziativen ändern sich automatisch mit der Umgrenzung) erscheinen neue Griffe, mit denen die Form dynamisch geändert werden kann.



Griffe bei der nicht-assoziativen Schraffur

Drehen der Ansichtsfenster im Layout

Die neue Variable VPROTATEASSOC erlaubt es nun einzustellen, ob bei der Drehung der Ansichtsfenster im Layout (Papierbereich) die abgebildeten Teile des Modellbereichs auch gedreht dargestellt werden oder nicht. Ist VPROTATEASSOC auf „1“ eingestellt (Vorgabe), so werden sie mitgedreht. Ist die Variable auf „0“ gesetzt, bleiben die Inhalte in der gleichen Ausrichtung wie im Modellbereich.



Gedrehte und nicht gedrehte Inhalte von Layout-Ansichtsfenstern

Weitere Verbesserungen

Weiterhin gibt es Verbesserungen bei den Tabellen, bei den externen Referenzen und den Bereinigungs-Tools.

Alles in allem bietet diese AutoCAD-Version 2010 einige wesentliche Verbesserungen gegenüber der Vorgängerversion.

Kurt Werdan

□