

ATHENA₂₀₁₄

Die AutoCAD-Applikation für die Konstruktion im Metallbau und in der Fassadentechnik

CAD-PLAN GmbH
Frankfurter Straße 59-61
63067 Offenbach, Germany
Tel: +49-69-800818-0
Fax: +49-69-800818-18
info@cad-plan.com
www.cad-plan.com

ATHENA Dokumentation Ausgabe 28
Januar 2014

© CAD-PLAN GmbH 1990-2014

Alle Rechte vorbehalten

Kein Teil dieses Werkes darf in irgendeiner Form (Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

CAD-PLAN GmbH gibt keinerlei Garantie auf die Tauglichkeit oder Funktionsfähigkeit der gelieferten Materialien und stellt diese Materialien lediglich in der augenblicklichen Form zur Verfügung.

CAD-PLAN GmbH kann keinesfalls und gegenüber Niemanden für besondere, kolaterale, zufällige oder indirekte Schäden, die sich aus dem Kauf oder der Benutzung dieser Materialien ergeben, haftbar gemacht werden. Im Falle einer Haftung seitens CAD-PLAN GmbH ist CAD-PLAN GmbH ausschließlich und höchstensfalls für die Rückerstattung des Kaufpreises der hier beschriebenen Materialien haftbar.

Die CAD-PLAN GmbH behält sich das Recht vor, ihre Produkte nach eigenem Ermessen zu revidieren oder zu verändern. Diese Publikation beschreibt den Zustand dieses Produktes zum Zeitpunkt der Veröffentlichung und muss nicht mit zukünftigen Versionen des Produktes übereinstimmen.

Bestimmungen zur Verwendung und die Genehmigung zur Veröffentlichung dieser Materialien in einer anderen Sprache als Deutsch müssen bei CAD-PLAN GmbH angefordert werden. Sämtliche Rechte an der Übersetzung der vorliegenden Publikation liegen bei CAD-PLAN GmbH, D-Offenbach.

Alle Markennamen, Produktnamen oder Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.

Inhalt

1	Revisionsgeschichte	3
1.1	Version 4.1 (AutoCAD 12) Mai 1993	4
1.2	Version 4.2 (AutoCAD 12) Juli 1994	7
1.3	Version 5.0 (AutoCAD 13) Januar 1996	10
1.4	Version 5.1 (AutoCAD 13) August 1997	13
1.5	Version 14 (AutoCAD 14) Oktober 1997	20
1.6	Version 14.1 (AutoCAD 14) Februar 1999	21
1.7	Version 2000 (AutoCAD 2000) Juli 1999	23
1.8	Version 2000 ARX (AutoCAD 2000(i)) August 2000	24
1.9	Version 2000 ADV (AutoCAD 2000(i)) September 2001	28
1.10	Version 2002 (AutoCAD 2002) Oktober 2001	30
1.11	Version 2003 (AutoCAD 2002) Mai 2003	31
1.12	Version 2004 (AutoCAD 2004) Juli 2003	34
1.13	Version 2006 (AutoCAD 2004/2005/2006) Juli 2005	35
1.14	Version 2007 (AutoCAD 2007) Juli 2006	39
1.15	Version 2008 (AutoCAD 2004-2009) September 2007	41
1.16	Version 2009 (AutoCAD 2007-2009) Oktober 2008	43
1.17	Version 2010 (AutoCAD 2007-2010) August 2009	46
1.18	Version 2012 (AutoCAD 2010-2012) August 2011	47
1.19	Version 2013 (AutoCAD 2009-2013) August 2012	51
1.20	ATHENA 2014 (AutoCAD 2009-2014) Januar 2014	53

1 **Revisionsgeschichte**

In diesem Kapitel finden Sie eine Auflistung der Neuerungen, Verbesserungen und Änderungen, die in jeder Version von ATHENA vorgenommen wurden.

1.1 Version 4.1 (AutoCAD 12) Mai 1993

1.1.1 Sprachunabhängigkeit

ATHENA ist ab Version 4.1 sprachunabhängig. Um ATHENA von einer Sprache (z.B. Deutsch) in eine andere (z.B. Englisch) zu ändern, müssen lediglich die folgenden Dateien ausgetauscht werden:

ATHENA.MNU	ATHENA.HLP	LISTEDWG.BAT
ATHENA.RSC	CAD.BAT	FILER.RSC
ACAD.LSP	ABW-ST.TXT	LISTEVER.BAT
ABW-AL.TXT	DIN*.DEF	ACAD.PGP
SYSTEM.VAR	NRM*.DEF	GLASTEXT.TXT

1.1.2 Höhenkoten

Nachkommastellen sind über das Feld "Nachkommastellen Zahlen" (LUPREC) auf dem Tablett einstellbar.

Die Definitionshöhenkote ist unterstrichen, um diese auch als solche kenntlich zu machen. Wird die Definitionshöhenkote gelöscht, so wird beim nächsten Update des Höhenkotenprogramms die als zweite erzeugte Höhenkote unterstrichen und somit als neue Definitionshöhenkote definiert.

Koten, sowie abgerissene Bemaßungen, können verschoben oder gestreckt werden. Mit der Updatefunktion werden dann die neuen Werte berechnet. Auf keinen Fall aber dürfen sie kopiert oder gespiegelt werden.

Soll die Darstellung der Kote (Dreieck) geändert werden, so muss die Datei KOTE.DWG in AutoCAD entsprechend geändert werden. Diese definiert das Aussehen der Koten. ACHTUNG: Nach dem Ändern mit dem AutoCAD Befehl "BASIS" die untere Spitze (Einfügepunkt) des neuen Dreiecks definieren und speichern.

1.1.3 Wärmedämmungen

Die Beschriftung der Wärmedämmungen war defekt. Fehler wurde behoben.

1.1.4 Blechabwicklung nach 2 Seiten

Die horizontale Bemaßung der erzeugten Abwicklung war doppelt (untereinander) vorhanden. Diese Unstimmigkeit wurde bereinigt.

1.1.5 Schraffurprogramme

Die Schraffurroutinen wurden überarbeitet. Es ist nun auch möglich, mit einem Punkt in der Fläche diese zu definieren. Danach wird der Maßstab der Schraffur abgefragt und ist über Seitenmenü wählbar. Die Voreinstellung ist <1:1> (gilt für DIN A0 oder kleiner).

1.1.6 Hilfslinien

Die Längen der Hilfslinien können ab sofort in der Datei "C:\ATHENA\ACAD.LSP" eingestellt werden. Vorgabewert ist 0.2. Wert 1 entspricht VSMIN/ VSMAX. Weiterhin wurden sie dahingehend überarbeitet, dass auch 3D Punkte direkt angewählt werden können.

1.1.7 Planrahmen

Der Schriftstil in den Planköpfen wurde geändert.

Wird ein Planrahmen geladen, so werden die LIMITEN, LTFAKTOR und BEMFAKTOR auf die neue Größe angepasst.

Die Planrahmen können jetzt auch als Image (Umrandung der Rahmen auf Hilfslinienlayer) geladen werden. Hierbei werden aber keine Systemeinstellungen umgesetzt.

1.1.8 Stahlprofile

Liegen nun auf Layer "0" weiß. Vorher lagen sie auf Layer "2-0" gelb.

1.1.9 Plankopfbeschriftungsprogramm

In der Datei "C:\ATHENA\ACAD.LSP" kann eingestellt werden, ob nur das aktuelle Datum oder auch die aktuelle Uhrzeit in den Plankopf geschrieben bzw. aktualisiert werden soll.

1.1.10 DWG-ENDE

In der Datei "C:\ATHENA\ACAD.LSP" kann eingestellt werden, ob beim Absichern einer Zeichnung das aktuelle Datum und/oder (hängt von der Einstellung unter Punkt 9 ab) auch die aktuelle Uhrzeit in den Plankopf geschrieben bzw. aktualisiert werden soll.

1.1.11 Problech (falls installiert)

Problech startet automatisch (Start mit PRO.BAT), wenn in der Datei "C:\ATHENA\PRO.BAT" die Umgebungsvariable "PRO-ATH" gesetzt ist (Voreinstellung). Der Befehl "KONFIG" muss dann nicht mehr angewählt werden.

Die Problech Befehle sind in ATHENA jetzt auch über Seitenmenü anwählbar.

1.1.12 Detail- Kopieren

Dies ist eine neue Routine, mit der man Details in Zeichnungen von bestimmten Bereichen anlegen kann. Diese können zusätzlich in ihrem Maßstab modifiziert werden.

1.1.13 Führungslinien (Normteile und Wärmedämmungen)

Der Ortho wird nach dem Definieren des ersten Punktes ausgeschaltet.

1.1.14 Apunktwinkel

Die vier orthogonalen Apunktwinkel wurden wieder gerade eingestellt (0, 90, 180, 270 Grad). Sie sind nun nicht mehr 7 Grad versetzt.

1.1.15 Blechsch, Blechein, Folie

Vorgabewert für die Polylinienbreite wird nach Programmende wieder zurückgesetzt.

1.1.16 ATHENA Hilfe

ATHENA wurde um eine Online Hilfe erweitert. Ähnlich wie bei AutoCAD. Um sie zu aktivieren, Befehl: HILFE ATHENA auf dem Tablett anwählen.

1.1.17 Gradzeichen

Auf dem Tablett ist nun im Bereich ZEICHEN auch das Gradzeichen (°) verfügbar.

1.1.18 BEMSTIL

Auf dem Tablett ist nun im Bereich BEMASSEN auch der Befehl: BEMSTIL verfügbar, mit welchen verschiedene Bemaßungsstile angelegt und aktiviert werden können.

1.1.19 PROFILE LADEN

Nach dem Einfügen eines Systemprofiles vom Tablett kann gewählt werden, ob die Artikelnummer (Dateinummer ohne Extension) eingefügt werden soll. Diese Nummer ist nicht Bestandteil des Blockes.

1.1.20 DWG-VIEWER

ATHENA ist nun Optional auch mit DWG Viewer der Fa. ELSA (ELSAview) erhältlich. Ist dieser installiert, kann mit der Funktionstaste F3 der Zeichnungsverwaltung (Filer) Zeichnungen (DWG's) angeschaut werden, ohne dass ein DIA der gewünschten Zeichnung existiert.

Zusätzlich kann der DWG Viewer vom Tablett aus aufgerufen werden und ist mit all seinen Befehlsoptionen verfügbar.

ACHTUNG:

Wenn der DWG Viewer (falls miterworben) installiert wird - siehe auch hierzu das ATHENA Handbuch, muss er "freigeschaltet" werden um funktionieren zu können. Dies geschieht dadurch, dass die bei Aufruf von dem DWG Viewer angezeigte Code Nummer telef. der Fa. ELSA (Telefonnummer wird ebenfalls angezeigt) mitgeteilt wird. Wenn dies getan, erhält man die sogenannte Magic Nummer, die man dann eingeben muss. Der Viewer ist dann ordnungsgemäß installiert.

1.2 Version 4.2 (AutoCAD 12) Juli 1994

1.2.1 Blechprogramme

Blechquerschnitte können nun auch "Rund" erzeugt werden. Weiterhin können vorhandene Polylinien als Grundlage einer Blechkontur definiert werden. Die Steuerung funktioniert über Dialogbox. Die Abwicklungsprogramme wurden ebenfalls geändert (Bemaßung und Darstellung Rundungen).

1.2.2 Statikroutinen

Die Programme Biegemoment und IX erf. funktionieren nun über Dialogboxen. Dies hat den Vorteil, dass bei Veränderung von Eingabewerten sofort das neue Ergebnis vorliegt.

1.2.3 Ursprung

Es gibt einen neuen Ursprung Befehl, mit welchem man auch gespiegelte Blöcke auflösen kann. Weiterhin werden Attribute gelöscht, falls der aufzulösende Block welche enthält.

1.2.4 Folie

Die Routine Folie wurde komplett überarbeitet und funktioniert nun über Dialogbox. Neben vielen anderen Optionen ist es nun auch möglich, eine Folie über Punkte mit OFANG zu definieren. Auch kann man aus einer Polylinie eine Folie erzeugen, indem sie das Programm mittig oder einseitig versetzt.

1.2.5 Normteile

Die Normteilebibliotheken wurden erweitert:

Scheiben:	U-Scheibe	DIN 9021
Metr. Schrauben:	Linsenschraube	IN 7985
Holzschrauben:	Holzchr. mit Linsensenkkopf	DIN 95
	Holzchr. mit Halbrundkopf	DIN 96
	Holzchr. mit Senkkopf	DIN 97
	Holzchr. mit Sechskant	DIN 571
Fischerdübel	Alle vorhanden bis auf:	Innengewindeanker Einschlaganker Schwerlastdübel Injektionsanker

1.2.6 Fenstertechnik

Es ist nun möglich, Ansichtsfenster zu generieren und ihnen einen festen Maßstab zuzuweisen. Auch die Bemaßungen werden ansichtsfensterweise verwaltet, d.h. die Bemaßungen sind nur in dem Fenster zu sehen, in dem sie auch erzeugt wurden.

1.2.7 Dichtungen

Neue Programme zur Dichtungserzeugung (Flach- und Silikondichtung). Die Programme werden über Dialogbox gesteuert.

1.2.8 Gruppe

Neue Routine zum "Gruppen bilden". (Objekte zusammenfassen, ohne das ein Block gebildet wird).

1.2.9 Layertechnik

Neue und vereinfachte Befehle für das Layerhandling: Tauen, Frieren, Sperren, Entsperren, Ein, Aus. Es können auch einzelne Objekte auf dem Layer gefroren werden.

Die Layer sind alle in einer Textdatei (ASCII) definiert und so sehr leicht an eigene Bedürfnisse anpassbar.

1.2.10 Plankopf

Unterschiedliche Rahmengrößen (A0-A4) können mit unterschiedlichen Planköpfen kombiniert werden. Dieses Programm ist frei erweiterbar (neue Planköpfe).

1.2.11 Höhenkoten

Es ist nun einstellbar, ob die horizontalen Höhenkoten von links nach rechts oder von rechts nach links aufsteigend generiert werden sollen. Weiterhin berücksichtigt UPDATE auch die Größe der Koten und es können die Nachkommastellen fest eingestellt werden.

1.2.12 3D- Fähigkeit

Alle ATHENA Befehle wurden auf volle 3D Fähigkeit umgestellt. So war es in Version 4.1 beispielsweise nicht möglich, die Wärmedämmung korrekt im BKS zu erzeugen.

1.2.13 Drehkipp

Routine zum Erzeugen von Dreh/Kipp Symbolen in Fenster oder Türen.

1.2.14 Scriptgenerator

Dies ist ein Tool, um gleiche Arbeitsabläufe an einer bestimmten Auswahl von Zeichnungen durchzuführen. Die Zeichnungsselektionen können auch Verzeichnisübergreifend erfolgen.

Beispiel für den Scriptgenerator: Plotten mehrerer Zeichnung automatisch über Nacht. Das Drehen (0° oder 90°) wird automatisch erkannt und berücksichtigt.

1.2.15 Schraffuren

Schraffurmuster wurden erweitert. Weiterhin können mit "Punkt in der Fläche" mehrere Flächen definiert werden.

1.2.16 Xname

Neues Programm, um Blocknamen oder Attributwerte eines Blockes auf einem Führungspfeil auszuschreiben.

1.2.17 Wärmedämmung

Lässt sich nun leichter über Dialogbox definieren.

1.2.18 Abriss

Aus einer vorhandenen Situation lässt sich nachträglich eine Abriss- Definition der Abgerissenen Bemaßung erstellen, die wie gewohnt weiterbearbeitet werden kann.

1.2.19 Halbzeuge

Die Halbzeuge (L,U,O,Z Profile) lassen sich nun einfacher über Dialogbox generieren. So kann man beispielsweise einstellen, welche Kantradien die Profile haben sollen, ob sie als pure Kontur, schraffiert oder ausgefüllt dargestellt werden sollen.

1.2.20 Bemaßungsstil Verwaltung

Es ist nun auf einfachste Art und Weise möglich, verschiedenste Bemaßungsstile zeichnungsübergreifend zu erstellen und zu verwalten.

1.2.21 Hilfslinie versetzen

Neuer Hilfslinien Befehl: Es kann eine Hilfslinie mit einem definierten Abstand von einer beliebigen Kante erzeugt werden.

1.2.22 Plotprogramme

Mit den ATHENA Plotprogrammen können nun sechs verschiedene Plotter definiert werden.

1.2.23 Anwenderfreundlichkeit

ATHENA wurde noch anwenderfreundlicher gestaltet. Alle wichtigen Grundeinstellung, wie z.B. Layer, Materialien -E-Modul- für Statikprogramme, Schraffurmuster für Halbzeuge bzw. Bleche, Bemaßungsstile können in ASCII Dateien eingestellt werden.

1.3 Version 5.0 (AutoCAD 13) Januar 1996

1.3.1 Neues Tablett

Die Tabletaufgabe ist vergrößert worden, sie enthält nun 56 Felder mehr. Weiterhin ist die Lage mancher Befehlsfelder -gruppen verlegt worden, um eine bessere Ergonomie zu erreichen (häufig benutzte Befehle liegen innen, nicht so häufig benutzte Befehle liegen außen).
Der Zeichenbereich (Tabletbereich 3) enthält nun eine große Windrose (Gradeinstellungen).

1.3.2 Normteile

Die Normteile wurden erweitert um die Hilti Dübel und die Aluminium Profile der Firma Funk.

1.3.3 Glasdimensionierung

Es gibt einen neuen Programmteil mit dem es möglich ist, Glasberechnung unter einer definierten Flächenlast (Wind, Schnee) durchzuführen. Die Berechnung der notwendigen Scheibe gegen Windbelastung wird durch Überprüfung der Biegezugfestigkeit oder Durchbiegung (Vergleich mit j_{zul} bzw. f_{max}) erstellt.
Berechnungsgrundlage: Bach'sche Plattenformel.

1.3.4 Paneel Erzeugung

Das Programm erzeugt nach Angabe verschiedener Parameter in einer Dialogbox ein Paneel, dass anschließend mit einem Einfügepunkt positioniert werden kann. Es sind verschiedenste Arten von Paneelen generierbar.

1.3.5 Pfosten- Riegel- Ansicht erzeugen

Das Programm erzeugt nach Angaben der Achsmaße und Winkel über Dialogbox eine Pfosten- und Riegelansicht incl. Mittellinien. Ebenfalls können verschiedene Ansichtsbreiten definiert werden.

1.3.6 Neuer Befehl "Brechen"

Mit dieser neuen Routine wird das „Aufbrechen“ von Linien oder Polylinien viel einfacher, da der Befehl nicht immer wieder neu gestartet werden muss. Er läuft in einer Schleife bis er mit ENTER beendet wird.

1.3.7 Neuer Befehl "Ändern Maßzahlhöhe"

Dieser Befehl wird mit dem ??- Feld bei den Bemaßungszahlhöhen aktiviert. Mit ihm ist man in der Lage, die aktuelle Maßzahlhöhe durch anklicken eines vorhandenen Bemaßungstextes neu zu definieren. Danach können, wenn gewünscht, andere Bemaßungen angewählt werden um ihren Bemaßungstext in der Höhe zu ändern. Natürlich kann auch noch der Bemaßungstext durch eine freie numerische Eingabe definiert werden (wie vorher).

1.3.8 Änderung "Hilfslinien"

Alle Hilfslinien wurden mit automatischen Objektfang (wie auf der Lupe) ausgestattet.

1.3.9 Neuer Befehl "Text modifizieren"

Es wurde eine neue Dialogbox erzeugt, mit der eine übersichtliche Modifizierung von einem oder mehreren Textobjekten möglich ist. Folgende Eigenschaften können durch numerische Eingabe oder durch Zeigen geändert werden: Texthöhe, Drehung, Breitenfaktor, Neigung, Ausrichten, Textstil und Unterstreichung.

1.3.10 Änderung Befehl "Hilfslinie Abstand"

Diese Routine funktionierte nur im aktuellen BKS. Diese Problematik wurde behoben, so dass die Funktion jetzt in jedem BKS funktioniert.

1.3.11 Änderung Befehl "Hilfslinie Winkel"

Diese Routine funktionierte nicht korrekt in 3D. Wurde der gewünschte Winkel durch 2 Punkte definiert die nicht im gleichen BKS lagen, so wurde das Ergebnis fehlerhaft. Diese Problematik ist nun behoben.

1.3.12 Änderung Befehl "Plotscrip"

Das Dialogfeld dieser Routine enthält nun ein zusätzliches Feld zum direkten Starten der erstellten Scriptdatei.

1.3.13 Änderung der ATHENA Schraffuren

Diese Schraffuren sind jetzt ebenfalls assoziativ, d.h. sie ändern sich mit, falls die Grenzkanten oder Inseln der Schraffuren modifiziert werden.

1.3.14 Neuer Befehl "ATH_SETUP"

Mit Hilfe diesen Befehls kann eine Dialogbox aktiviert werden, in der sämtliche Voreinstellungen von ATHENA eingestellt werden können (Schraffurfaktoren, autom. Blockbereinigung bei Zeichnungsstart, Dicke Blechquerschnitt, Hilfslinienfaktor usw.).

1.3.15 Änderung "Glaspaket"

Schraffur der Gläser ist nun ebenfalls assoziativ, d.h. die Gläser können nachträglich modifiziert werden und die Schraffur ändert sich mit.

1.3.16 Neuer Befehl "DDEDIT"

Mit diesem Befehl können nun außer Texten auch Attribute und Bemaßungen dialogboxorientiert geändert werden.

1.3.17 Änderung "Schwerpunkt Routinen"

Die Statikroutine „Schwerpunkt einzeln“ entfällt, da mit der modifizierten Routine „Schwerpunkt mehrfach“ auch Einzelprofile berechnet werden können.

1.3.18 Neuer Befehl "Teile Beschriftung"

Sämtliche Teile wie z.B. Normteile aber auch selbst erzeugte Teile wie Klötze, Dämmungen, Folien, Dichtungen, Bleche usw. können nun nachträglich beschriftet werden. Dies funktioniert genauso wie bei der automatischen Normteilbeschriftung.

1.3.19 Neuer Block "Grundriss - Höhenangabe"

Block zur Darstellung der Höhe (Niveau) in Grundrissen (Draufsichten).

1.3.20 Änderung des ATHENA Befehles "Gruppe"

Der schon in der Version 4.2 enthaltene Befehl "Gruppe" wurde um die Funktionalität des Gruppenbefehles von AutoCAD 13 erweitert:

- Gruppen können nun beliebig verschachtelt werden
- Blöcke können Bestandteil von Gruppen sein
- Durch Griffe lassen sich Objekte einer Gruppe einzeln editieren

1.4 Version 5.1 (AutoCAD 13) August 1997

1.4.1 Neuer Befehl "Projektion"

Von Blöcken oder Polylinien kann nun eine Seitenansicht in beliebiger Richtung mit gewünschter Länge oder auch Abgerissen dargestellt werden. Sichtbare Kanten werden als Volllinien, unsichtbare Kanten als Strichlinien dargestellt. Dies ist besonders bei Profilquerschnitten (z.B. Stahlträger oder Aluprofile) interessant.

1.4.2 Neuer Befehl "Unbenannter Block"

Aus beliebigen Elementen mit Ausnahmen von Blöcken kann ein unbenannter Block erstellt werden. Diese Routine war in ATHENA 4.21 als Befehl "Gruppe" (Zusammenfassen von Elementen) vorhanden und wurde in ATHENA 5.0 dahingehend geändert, dass die Elemente nicht mehr als unbenannter Block zusammengefasst wurden, sondern als Gruppe (neuer AutoCAD 13 Befehl). In der Praxis hat sich jedoch rausgestellt, dass es mit Gruppe in R13 mit der Verschachtelung und deren Ursprung (Auflösen) leichte Probleme gab. So wird in ATHENA 5.1 der Befehl "Unbenannter Block" wieder zusätzlich zur Verfügung gestellt.

1.4.3 Neuer Befehl "Vorgabe"

Mit Hilfe dieser Routine kann ein ATHENA- oder AutoCAD Objekt angewählt werden, dessen Eigenschaften dann als Voreinstellung gespeichert werden (bei AutoCAD Objekten sind dies die Systemvariablen). Wird nun der entsprechende Befehl gestartet, so befinden sich die aktuellen Eigenschaften als Voreinstellung. Dieser Befehl funktioniert bei allen AutoCAD Befehlen, bei denen Objekte erzeugt werden und bei allen ATHENA Befehlen, die über Dialogboxsteuerung funktionieren.

1.4.4 Neuer Befehl "Ändern ATHENA"

ATHENA- und AutoCAD Objekte können editiert werden. Wird das entsprechende Objekt angewählt, so startet die jeweilige Erzeugungsroutine mit der Voreinstellung des angewählten Objektes. Hier können nun die einzelnen Werte geändert werden und das Objekt wird anschließend neu generiert.

Beispiel: Ändern einer Metrischen Schraube von der Nenngröße M8 in M10 oder der Länge 25mm in 35mm. Auch eine andere Schraube kann gewählt werden.

Folgende AutoCAD Objekte können editiert werden:

- Attribute
- Bemaßungstexte
- Schraffuren
- Texte

Folgende ATHENA Objekte können editiert werden:

- Abgerissene Bemaßung
- Höhenkoten
- Blechquerschnitt
- Normteile
- Fassadenansicht
- Paneel
- Führung
- Schweißsymbol
- Folie
- Tabellen

- Halbzeuge
- Wärmedämmung

Weiterhin dient diese Routine dem Editieren und Ergänzen von Bemaßungstexten. Diesen kann ein Präfix (vorgestellt) und Suffix (nachgestellt) zugewiesen werden, die aus einem Wertevorrat (ASCII Datei) entstammen.

Dieser kann z.B. enthalten: Außenmaß, Innenmaß, Am Bau gemessen usw. Der Wertevorrat kann frei ergänzt werden.

<Präfix> <Maßzahl> <Suffix>

Beispiel: Man möchte einem Bemaßungstext den Text "Außenmaß" voransetzen. Dies ist möglich mit dem Befehl "Präfix" und der Wahl des gewünschten Textes (Außenmaß).

1.4.5 Neuer Befehl "Normteile"

Normteile, die als "Nicht DIN Teile" generiert werden (z.B. mit einer frei definierten Überlänge), werden in der Beschriftung mit einem "*" nach der Größenbezeichnung gekennzeichnet "M8x200*". Normteile, die nur eingeschränkt nutzbar sind, werden analog zu den DIN Tabellen mit einer Klammer versehen "(M5x30)". Stahlprofile werden mit Bohrachsen dargestellt.

Folgende Normteile wurden neu integriert:

DIN 127 A	Federring A
DIN 127 B	Federring B
DIN 436	Scheibe vierkant
DIN 440 R	Scheibe
DIN 440 V	Scheibe
DIN 6902 A	Scheibe für Kombi-Schraube
DIN 6902 B	Scheibe für Kombi-Schraube
DIN 6903 A	Scheibe für Kombi-Blechschaube
DIN 6903 B	Scheibe für Kombi-Blechschaube
DIN 6904	Federscheibe für Kombi-Schraube
DIN 917	Sechskant-Hutmutter niedrig
DIN 7971 F	Zylinder-Blechschaube mit Schlitz Form F
DIN 7972 F	Senk-Blechschaube mit Schlitz Form F
DIN 7973 F	Linsensenk-Blechschaube mit Schlitz Form F
DIN 7981 F	Linsen-Blechschaube mit Kreuzschlitz Form F
DIN 7982 F	Senk-Blechschaube mit Kreuzschlitz Form F
DIN 7983 F	Linsensenk-Blechschaube mit Kreuzschlitz Form F
DIN 79xx Z	Zylinder-Blechschaube mit Innensechskant (Schüco)
DIN 7976	Sechskant-Blechschaube (Schüco)
DIN 6901 C	Kombi-Blechschaube (Schüco)
DIN 660 A	Halbrundniet Schließkopf halbrund
DIN 660 B	Halbrundniet Schließkopf senk
DIN 661 A	Senkniet Schließkopf halbrund
DIN 661 B	Senkniet Schließkopf senk
DIN 124 A	Halbrundniet Schließkopf halbrund
DIN 124 B	Halbrundniet Schließkopf senk
DIN 302 A	Senkniet Schließkopf halbrund
DIN 302 B	Senkniet Schließkopf senk
DIN 1025 Tx	UPE-Träger
DIN 1027	Rundkantiger Z-Stahl
DIN 1025 H1	I-Träger halbiert
DIN 1025 H2	IPB-Träger halbiert
DIN 1025 H3	IPBI-Träger halbiert
DIN 1025 H4	IPBv-Träger halbiert
DIN 1025 H5	IPE-Träger halbiert
DIN 2458 MSH	Rundes geschweißtes Stahlrohr (Mannesmann)
DIN 59410 MSH	Stahlbau Hohlprofil quadratisch (Mannesmann)
DIN 59410 MSHR	Stahlbau Hohlprofil rechteckig (Mannesmann)
DIN 59410 MSHW	Stahlbau Hohlprofil quad. warmgepresst (Mannesmann)
DIN xxxx	Titgemeyer Blindnietmutter
Fischerdübel	wurden ergänzt

1.4.6 Neuer Befehl "Schweißsymbole"

Schweißsymbole als Beschriftung auf Führungspfeil können nun normgerecht in die Zeichnung eingefügt werden. Das Programm verfügt über eine sehr übersichtliche und umfangreiche Dialogbox, in welcher Schweißnahtarten (z.B. Bördelnaht, Y-Naht, Punkt-Naht usw., insg. 33 Arten), Ansichtsseite, Gegenseite, Baustellennaht, Ringsumnaht, Bezug, Querschnittsmaß, Längenmaß und Schweißprozesse definiert werden können.

1.4.7 Neuer Befehl "Teile zählen"

Mit dieser Routine ist es möglich, eine Zeichnung nach Attributen oder Texten abzusuchen, wobei das Suchmuster (auch mehrere) vorgegeben werden kann.

Von jedem Suchmuster wird die Einzelstückzahl und die Gesamtstückzahl in einer Tabelle auf der Zeichnung ausgegeben. So ist es z.B. möglich, in Positionsplänen die Stückzahlen der einzelnen Positionen relativ leicht zu ermitteln. Die Tabelle kann dann als Excel oder Ascii Datei ausgegeben werden.

1.4.8 Neuer Befehl "Tabelle"

Textdateien (ASCII) können in AutoCAD eingelesen werden (incl. Updatefunktion), wobei über Dialogbox Kopfzeilen, Spaltenlänge/-breite usw. definiert werden kann. Die Textzeilen werden in Tabellenform mit Linien (Umrandung, Spalten und Zeilen) generiert. Weiterhin können Tabellen (Texte) aus AutoCAD ausgelesen und als Datei (Excel, Dbase oder ASCII) abgespeichert werden.

1.4.9 Neuer Befehl "Statik"

Neue Routine zur Berechnung von Durchbiegung und I_x erforderlich von Profilen. Es sind 14 Lastfälle vordefiniert. Diese können in übersichtlicher Dialogbox über DIAS definiert werden. Routine ersetzt die beiden alten Programme "Durchbiegung" und " I_x erforderlich".

Lastfälle:

- Eingespannter Träger mit Einzellast
- Eingespannter Träger mit Streckenlast
- Träger auf zwei Stützen mit Einzellast
- Träger auf zwei Stützen mit symmetrischer Einzellast
- Träger auf zwei Stützen mit Streckenlast
- Träger auf zwei Stützen mit symmetrischer Dreieckslast
- Träger auf zwei Stützen mit symmetrischer Trapezlast
- Einfach eingespannter Träger mit Einzellast
- Einfach eingespannter Träger mit Streckenlast
- Zweifach eingespannter Träger mit Einzellast
- Zweifach eingespannter Träger mit symmetrischer Einzellast
- Zweifach eingespannter Träger mit Streckenlast
- Zweifach eingespannter Träger mit Dreieckslast
- Zweifach eingespannter Träger mit Trapezlast

1.4.10 Neuer Befehl "Textstile laden"

Routine funktioniert über Dialogbox und ermöglicht das Laden oder Setzen von Textstilen. Die in der Dialogbox ersichtlichen Textstile werden in der ASCII-Datei "TXT_STIL.DEF" mit den entsprechenden Eigenschaften (Stilname, Dateiname, Texthöhe, Breitenfaktor und Drehwinkel) definiert. So ist es nun möglich, sich relativ einfach eigene Textstile für ATHENA zu definieren. Alle Textstile werden bei Erzeugung einer neuen Zeichnung automatisch geladen.

1.4.11 Neuer Befehl "WBlock Text Rahmen"

Diese Routine dient dem schnellen Erzeugen von WBlöcken mit automatischer Wahl der Objekte und Namensgebung durch anwählen eines Textes. Die Objekte, die Bestandteil des WBlockes werden sollen, müssen sich in einer Umgrenzung befinden, die aus Linien oder Polylinien besteht.

Diese Vorgehensweise wird in erster Linie für die XREF Technik benutzt, wo sämtliche XREF-Originale zur besseren Übersicht in einer Zeichnung liegen und auch dort bearbeitet werden. Diese Routine ermöglicht dann ein schnelles Erzeugen der WBlöcke.

1.4.12 Neuer Befehl "Blockverwaltung"

Dient dem Verwalten von WBlöcken. Diese können in verschiedenen Pfaden liegen und mit Hilfe einer Datenbank zu Bibliotheken zusammengefasst werden. Weiterhin kann jeder Block mit einer Bemerkung, nach der auch gesucht werden kann, ergänzt werden. Die Auswahl der Blöcke kann grafisch (Voransicht) oder über Dateinamen vorgenommen werden.

Funktionsumfang:

- Bibliothek erzeugen
- Bibliothek umbenennen
- Bibliothek löschen
- Block in Bibliothek hinzufügen
- Block in Bibliothek löschen
- Suchen (nach Dateinamen oder Bemerkung)
- Einfügen als Block
- Einfügen als XREF
- Öffnen als Zeichnung

1.4.13 Änderung Befehl "Zeichnungsverwaltung (Filer)"

Der DOS Filer wurde nicht verändert. Nachfolgende Punkte beziehen sich auf den Dialogbox orientierten Filer:

- Filer springt nun mit dem Cursor bei Aufruf auf die zuletzt bearbeitete Zeichnung.
- Ein Selektionsmuster ist nun definierbar, z.B. werden bei Eingabe von "100*" nur die Zeichnungen angezeigt, deren Dateiname mit "100" beginnt.
- Das Fenster für die grafische Voransicht wurde vergrößert.
- Automatische Voransicht ist nun abschaltbar und Feld "Voransicht zeigen" wurde integriert, mit dessen Hilfe Zeichnungen bei Bedarf als Voransicht angezeigt werden können. Funktioniert nur dann, wenn automatische Voransicht deaktiviert ist.
- Verzeichnis- und Dateinamen können nun auch Umlaute und Leerzeichen enthalten (nur unter Windows 95/NT).

1.4.14 Änderung Befehl "Langloch"

Das Langloch wird nach dem Generieren zusammen mit den Mittellinien als Gruppe (unbenannter Block) zusammengefasst und kann nun auf Wunsch beschriftet werden (analog zu Normteilen). Auch nachträgliches Beschriften mit der Routine "Teile beschriften" ist möglich.

1.4.15 Änderung Befehl "Folie"

Wird die Folie nun mit der Routine "Teile beschriften" beschriftet, so enthält die Beschriftung nun auch die Länge der Folie.

Folie 2.0/1738

1.4.16 Änderung Befehl "Linien begrenzen (OFANG)"

Als Begrenzungslinie ist nun auch eine Polylinie zulässig (vorher nur Linien).

1.4.17 Änderung "Plotroutinen (PLOT-01 - PLOT-06)"

Bei Start und Ende der Routinen wird immer grundsätzlich auf dem Grafikschirm umgeschaltet. Somit entfällt nun das lästige drücken nach dem Plotten auf F1.

1.4.18 Änderung Befehl "ATHENA Einfüge"

Wird mit dieser Routine ein Block geladen, der schon unter gleichen Namen in der Zeichnung vorhanden ist, so erscheint eine Abfrage (Dialogbox) in der angegeben werden kann, ob der Block in der Zeichnung upgedatet werden soll (analog zu _DDINSERT).

1.4.19 Änderung Befehle "Layerbehandlung (Layer frieren, ausschalten und sperren)"

Als Objektwahl (Layerwahl) ist nun auch "Alle außer" möglich. Damit werden alle Layer außer dem angewählten ausgewählt und anschließend gefroren/ausgeschaltet oder gesperrt.

1.4.20 Änderung Befehl "Hilfslinien"

Die Hilfslinien "Strahl-Ende" und "Strahl-Endlos" schalten nun nach Benutzung wieder auf den alten Layer.

1.4.21 Änderung Befehl "Höhenkoten und Abgerissene Bemaßung"

Wird während der Erzeugung von Höhenkoten oder abgerissener Bemaßung die jeweilige Routine abgebrochen, so bleiben die schon generierten Höhenkoten oder Bemaßungen erhalten und werden nicht komplett gelöscht wie bei der letzten ATHENA Version. Weiterhin werden bei der Abg. Bemaßung der Option "Update" auch die Höhenkoten neu berechnet.

1.4.22 Änderung Befehl "Wärmedämmung"

Zusätzlich wurde die Möglichkeit geschaffen, Wärmedämmmatten (Schichten) in beliebiger Dicke und Ausrichtung in eine freie Kontur zu platzieren. Konturwahl erfolgt analog zur Schraffur mit Wahl eines Punktes in der Fläche. Weiterhin kann die Darstellungsbreite der Dämmung mit vier verschiedenen Breitenfaktoren (0,5/0,6/0,8/1.0) definiert werden.

1.4.23 Änderung Befehl "Plotscrip"

Zusätzlich zu der alten Funktionalität (Plotten) können nun auch Script- und Lispdateien ausgeführt werden. Eine Lisproutine zum Ausdrucken von Planlisten ist als Beispiel vorhanden.

Weiterhin wird nun auch das Stapeldrucken über Windows mit Autospool unterstützt.

1.4.24 Änderung Befehl "Teile beschriften"

Normteile werden nun nachträglich genauso mit Kurztext beschriftet wie bei der Erzeugung.

Bei der Folie wird zusätzlich die Länge mit angegeben (siehe auch Punkt 2.3).

1.4.25 Änderung Befehl "WBlock ablegen"

Routine funktioniert nun über Dialogbox analog zum AutoCAD Befehl WBlock.

1.4.26 Änderung Befehl "Schraffuren"

Die zuletzt benutzte Schraffur kann mit ENTER mit den alten Parametern wieder aufgerufen werden.

1.4.27 Änderung Befehl "Fassadenansicht"

Die Anzahl der Pfosten und Riegel in der Dialogboxeingabe ist nun nicht mehr begrenzt (vorher jeweils 10 Stück).

1.4.28 Änderung Befehl "Systemprofile einfügen (z.B. Schüco)"

Wird nun beim Profil einfügen die Abfrage "Bezeichnung einfügen Ja/<Nein>:" mit "Ja" beantwortet, so ist bleibt "Ja" beim nächsten Einfügen als Vorgabe vorhanden. Jeweils die zuletzt gewählte Antwort ist beim nächsten Mal die Vorgabe.

1.4.29 Änderung Befehl "Dreh-/Kipp Symbol"

Automatische Fangoption der Diagonal Eckpunkte wurde nun auf "Schnittpunkt" und "Endpunkt" gesetzt. "Schnittpunkt" liegt in der Priorität vorne.

1.4.30 Änderung Befehl "Führungsbeschriftung"

Führungsbeschriftung kann nun mehrzeilig sein. Weiterhin wird als Bemaßungsblock die AutoCAD Systemvariable "DIMBLK" ausgelesen und verwendet. So benutzt die Führung z.B. bei eingestelltem Bemaßungsstile "Punkt" den Bemaßungsblock Punkt.

1.4.31 Änderung Befehl "Plankopf"

Die grafische Plankopfanzeige in der Dialogbox benötigt nun nicht mehr DIA Dateien (*.SLD). Die DWG-Dateien werden direkt angezeigt. Weiterhin können bis zu 12 Planköpfe verwaltet werden.

1.4.32 Änderung Befehl "Paneel"

Nach der Paneelgenerierung wird aus diesem ein unbenannter Block (Gruppe) generiert, der die weitere Handhabung (nur ein Teil) vereinfacht.

1.4.33 Änderung Befehl "Silikondichtung"

Die Darstellung (Verhältnis Länge zur Breite des Querschnittes) der Silikondichtung wurde gemäß Richtlinien Fassadenbau geändert.

1.4.34 Änderung Befehl "Schwerpunkt einzelner und zusammengesetzter Profile"

Die Textausgabe der statischen Werte (generell zwei Nachkommastellen) erfolgt auf der Zeichnung in Tabellenform (mit Zeilen- und Spaltenlinien). Diese Tabelle kann mit der Funktion "Tabelle" als Datei in verschiedenen Formaten abgespeichert werden (siehe auch Punkt 1.8).

1.5 Version 14 (AutoCAD 14) Oktober 1997

1.5.1 Änderung des Tablett

Ergänzung der ATHENA- Tabletaufgabe um die notwendigen AutoCAD 14 Befehle.

1.5.2 Konvertierung der ATHENA 5.1 Befehle für AutoCAD 14

ATHENA 5.1 wurde komplett überarbeitet, um die optimale Funktionsfähigkeit der so entstandenen Version ATHENA 14 unter AutoCAD 14 zu gewährleisten.

1.6 Version 14.1 (AutoCAD 14) Februar 1999

1.6.1 Jahr 2000 Fähigkeit (Y2K)

ATHENA ist nun Jahr 2000 - fähig, d.h. alle Routinen, die mit Datum arbeiten, benutzen dieses nun 4-stellig.

1.6.2 Werkzeugkästen (Icons)

Diese Version kann nun auch neben dem Tablett nur mit Maus und den Werkzeugkästen (Icons) bedient werden. Dazu ist allerdings AutoCAD 14.01 erforderlich. Weiterhin wurden für diese Arbeitsweise alle Programme überarbeitet. Dies betraf verschiedene Systemvariablen (z.B. Filedia oder Objektfänge), die jeweils programmtechnisch hin und hergeschaltet wurden. Dies darf natürlich beim Arbeiten mit Maus nicht passieren, da hier überwiegend mit Voreinstellungen gearbeitet wird, die nicht verändert werden dürfen.

1.6.3 Änderung Befehl "Ändern ATHENA"

Bei dem editieren der Textzeilen von Führungslinien können nun auch Zeilen eingefügt werden.

1.6.4 Änderung Normteile "Niete"

Die Klemmlänge der Nieten kann nun in der Dialogbox definiert werden.

1.6.5 Änderung Normteile "Stahlwalzprofile"

Die Stahlträger können nun auch mit Bohrachsen dargestellt werden. Dazu wurde ein Schaltfeld in das Dialogfeld integriert. Vorgabe: Keine Bohrachsen. Weiterhin können die Radien der Stahlrohre innerhalb eines festgelegten Bereiches definiert werden, da diese von Hersteller zu Hersteller verschieden sein können. Vorgabe: Größter Radius.

1.6.6 Änderung Normteile "Blechschauben"

Die Schüco Fassadenschraube wurde in den verfügbaren Längen ergänzt. Die Raico Fassadenschraube wurde neu aufgenommen.

1.6.7 Änderung Normteile "Befestigungen (Halfenschienen und -schrauben)"

Halfenschienen und -schrauben wurden überarbeitet.

1.6.8 Änderung Normteile "Funk Profile / Spaeter Profile"

Funk Profile wurden entfernt, da nicht mehr verfügbar. Sie wurden stattdessen durch Spaeter Profile ersetzt.

1.6.9 Änderung Befehl "Halbzeuge"

Die Halbzeuge können nun bei Erzeugung oder nachträglich automatisch mit der Führung beschriftet werden (ähnlich wie Normteile). Weiterhin Ergänzung um T- und Flachprofile.

1.6.10 AutoCAD Bonustools

Die AutoCAD Bonustools können nun auch in ATHENA benutzt werden. Dazu müssen diese jedoch installiert sein.

1.6.11 Änderung Befehl "Plankopf ausfüllen"

Dateiname wird nun grundsätzlich in Großbuchstaben in den Plankopf eingefügt.

1.6.12 Änderung Layerumschaltung bei Nutzung von Bemaßungsbefehlen

Wenn ein Bemaßungsbefehl benutzt wird, schaltet das Programm automatisch auf den Bemaßungslayer um. Neu ist nun, dass nach Beendigung des Bemaßungsbefehles wieder auf den Ursprungslayer zurückgeschaltet wird.

1.6.13 Änderung Befehl "Projektion"

Nun können auch "runde" Querschnitte (auch Kreise) und Teile, die tangentielle Übergänge haben (z.B. Blechquerschnitte mit bestimmten Kantwinkeln), projiziert werden.

1.6.14 Änderung Befehl "Textstile laden"

Nun können auch die Windows True-Type-Fonts verwendet werden.

1.6.15 Neuer Befehl "Hilfslinie Lotrecht"

Zeichnen einer Hilfslinie lotrecht zu einer vorhandenen Linie/Polylinie, welche auch in Blöcken verschachtelt sein können.

1.6.16 Änderung "Planrahmen"

In den Planrahmen kann, wenn gewünscht (über ATHENA Setup einstellbar), der aktuelle Pfad incl. Zeichnungsnamen rechts unten unter den Plankopf geschrieben bzw. aktualisiert werden. Dies geschieht einerseits über den Befehl "PLANKOPF AUSFÜLLEN" oder beim Abspeichern mit dem Befehl "DWG-ENDE".

1.6.17 Änderung Befehl "Profile laden"

Profile (z.B. Schüco) können nun neben der Funktionsweise wie früher auch durch direkte Eingabe der Nummer geladen werden.

1.6.18 Änderung Befehl "Glasdimensionierung"

Routinename und Darstellung wurde geändert, da nach neuen Richtlinien im Metallbau diese Berechnung nicht mehr für Glasscheiben gültig ist. Routine heißt jetzt "Dicke Scheibe/Körper" und dient der allgemeinen Dickenberechnung von Körpern nach der Bach'schen Plattenformel.

1.7 Version 2000 (AutoCAD 2000) Juli 1999

1.7.1 "MDI (Multiple Document Interface) Fähigkeit"

Es ist nun möglich mehrere Zeichnung gleichzeitig in ATHENA zu öffnen.

1.7.2 Neuer Befehl "Hilfslinie an Objekt"

Zeichnen einer Hilfslinie ohne Abstand durch ein Objekt.

1.7.3 Neuer Befehl "Kommastellen Linearbemaßung"

Einstellen der Anzahl der Nachkommastellen von Linearbemaßungen über ein Kontextmenü.

1.7.4 Neuer Befehl "Kommastellen Winkelbemaßung"

Einstellen der Anzahl der Nachkommastellen von Winkelbemaßungen über ein Kontextmenü.

1.7.5 Änderung Befehl "Abgerissene Bemaßung"

Das Definieren und Setzen von abgerissenen Maßen ist nun ohne vorherige Textanwahl möglich.

1.7.6 Änderung Befehl "Horizontale und Vertikale Höhenkoten"

Das Definieren und Setzen von horizontalen und vertikalen Höhenkoten ist nun ohne vorherige Textanwahl möglich.

1.7.7 Änderung Befehl "Teile zählen"

Das Dialogfeld der Routine wurde komplett überarbeitet um ein schnelleres Zählen zu ermöglichen.

Des weiteren ist es nun möglich Blöcke und Attribute durch Anwahl in das Suchmusterfeld zu übernehmen um Suchmuster zu bestimmen.

1.7.8 Änderung Normteile "Stahlwalzprofile"

Die Stahlwalzprofile wurden um vier britische Normen ergänzt (E6010 Chanel, E6011, Joist, E6012 Universal Beam und E6013 Universal Column).

1.7.9 Änderung der Plotroutinen "PLOT-01 bis PLOT-06"

Es ist nun möglich mit den ATHENA Plotroutinen im 3D-Bereich zu drucken und Linien zu verdecken (z.B. von 3D Objekten).

1.7.10 Änderung des Tablett

Ergänzung der ATHENA-Tablettauflage um neue AutoCAD 2000 Befehle.

1.8 Version 2000 ARX (AutoCAD 2000(i)) August 2000

ARX Technologie

ATHENA 2000 ARX ist über die Object ARX Schnittstelle vollständig in AutoCAD integriert. ATHENA Objekte lassen sich mit dieser neuen Technologie durch die Verwendung von AutoCAD Befehlen modifizieren. Dies bedeutet, dass man ATHENA Objekte mit Griffen oder mit dem Befehl Strecken verändern kann.

1.8.1 Änderung des Befehls "Blechquerschnitt"

Der Blechquerschnitt ist jetzt ein ARX Objekt. Die Griffen des Blechquerschnittes sind so angeordnet, wie beim Erzeugen durch die jeweilige Option angegeben wurde. Somit lässt sich der Blechquerschnitt optimal anpassen, wenn die angrenzende Konstruktion geändert wurde.

Das Dialogfeld wurde an die neuen Erfordernisse des Blechquerschnittes angepasst und die Schraffuroptionen (Material) wurden erweitert.

1.8.2 Änderung des Befehls "Folie"

Die Folie ist jetzt ein ARX Objekt. Die Griffen der Folie sind so angeordnet, wie beim Erzeugen durch die jeweilige Option angegeben wurde. Somit lässt sich die Folie optimal anpassen, wenn die angrenzende Konstruktion geändert wurde.

Das Dialogfeld wurde an die neuen Erfordernisse der Folie angepasst und um Schraffuroptionen (Material) erweitert.

1.8.3 Änderung des Befehls "Wärmedämmung"

Die Wärmedämmung ist nun ein ARX Objekt. Jede Wärmedämmung lässt sich durch Strecken in eine unregelmäßige Fläche verwandeln.

Das Dialogfeld wurde überarbeitet und an die neuen Erfordernisse der Wärmedämmung angepasst.

1.8.4 Änderung des Befehls "Silikondichtung"

Die Silikondichtung ist nun ein ARX Objekt. Es gibt nun die zusätzliche Möglichkeit V-förmige Silikondichtungen durch Wählen von zwei Linien zu erzeugen.

Das Dialogfeld (Eigenschaften) wurde an die neuen Erfordernisse der Silikondichtung angepasst und um Schraffuroptionen (Material) erweitert.

1.8.5 Änderung des Befehls "Flachdichtung" und "Beilage"

Flachdichtung und Beilage sind nun ein ARX Objekte, welche sich mit Griffen oder durch Strecken verändern lassen.

Das Dialogfeld (Eigenschaften) wurde an die neuen Erfordernisse der Objekte angepasst und um Schraffuroptionen (Material) erweitert.

1.8.6 Änderung des Befehls "Halbzeuge"

Halbzeuge sind jetzt ARX Objekte.

Um das Einfügen von Halbzeugen zu beschleunigen, wurde die Teilebeschriftung im Befehl entfernt. Die nachträgliche Beschriftung der Halbzeuge ist nach wie vor möglich.

Es wurden drei neue Halbzeuge integriert, dies sind:

- Doppel T-Profil
- Rundstange

- Rundrohr

Das Dialogfeld wurde an die neuen Erfordernisse der Halbzeuge angepasst und um Schraffuroptionen (Material) erweitert. Die Auswahl der Halbzeuge erfolgt nun über Bilder. Weiterhin können Achsen wahlweise an oder abgeschaltet werden und die Art der Teilebeschriftung kann verändert werden.

1.8.7 Änderung des Befehls "Normteile"

Normteile sind jetzt ARX Objekte. Wird ein Teil (z.B. eine Schraube) in einer Normlänge eingefügt, kann diese auch nur in den Normlängen (Abstufungen) gestreckt werden, die abhängig von Norm und Nennmaß der Schraube vorhanden sind. Werden Längen außerhalb der Norm benötigt, kann der Schalter Normlänge deaktiviert werden um das Einfügen beliebiger Längen zu ermöglichen.

Um das Einfügen von Normteilen zu beschleunigen, wurde die Teilebeschriftung im Befehl entfernt. Die nachträgliche Beschriftung der Normteile ist nach wie vor möglich.

Das Dialogfeld wurde an die neuen Erfordernisse der Normteile angepasst. Die Auswahl der Normteile erfolgt nun über Bilder oder Auswahlfelder. Achsen können wahlweise an oder abgeschaltet werden und die Art der Teilebeschriftung kann verändert werden. Die Normen wurden aktualisiert - es sind außer DIN noch ISO und EN (wenn vorhanden) verfügbar.

Folgende Teile sind neu bzw. im neusten Stand verfügbar:

- Stabstahl (neu)
- genormte Al-Profile (neu)
- Nägel (neu)
- Funk Profile (neu)
- Hilti Dübel (neuster Stand)
- Fischer Dübel (neuster Stand)

1.8.8 Änderung des Befehls "Führung" und "Teile beschriften"

Führungen und Beschriftungen von Teilen sind nun ARX Objekte.

Werden Führungen durch Strecken oder mit Griffen verändert, passt sich der Führungspfeil automatisch an die neue Richtung an.

Werden Teile gestreckt, wird der auf dem zugehörigen Führungspfeil nach dem loslassen automatisch der neue Wert aktualisiert.

Das Dialogfeld der Führung wurde an die neuen Erfordernisse angepasst.

1.8.9 Änderung des Befehls "Paneel"

Das Paneel ist kein eigenes Objekt mehr. Es setzt sich aus den ARX Objekten Blechquerschnitt, Wärmedämmung und Klotz zusammen. Somit kann der Blechquerschnitt als ganzes gestreckt werden, oder die einzelnen Bestandteile (z.B. innere Blechdicke) können verändert werden.

Das Dialogfeld der Paneelroutine wurde überarbeitet. Die Voransicht wurde vergrößert und das Paneel kann optional mit kompletter Bemassung eingefügt werden. Um einzelne Paneelbestandteile zu ändern, wird über eine Schaltfläche das entsprechende Dialogfeld (z.B. Wärmedämmung) geöffnet, in dem die Einstellungen vorgenommen werden können.

1.8.10 Änderung des Befehls "Schweißsymbol"

Das Schweißsymbol ist jetzt ein ARX Objekt.

Werden Schweißsymbole durch Strecken oder mit Griffen verändert, passt sich der Führungspfeil automatisch an die neue Richtung an.

Wird eine Schweißnaht mit dem Befehl Teile beschriften ausgewählt, öffnet sich die Schweißsymbol Dialogbox und man kann die Schweißnaht mit dem entsprechenden Schweißsymbol versehen.

1.8.11 Änderung des Befehls "Langloch"

Das Langloch ist jetzt ein ARX Objekt.
Abmaße des Langlochs werden in einem Dialogfeld eingegeben. Achsen des Langlochs können wahlweise aktiviert oder deaktiviert werden.

1.8.12 Änderung des Befehls (OFang) "Neuer Punkt"

Der Objektfang Neuer Punkt wurde auf dem Tablett durch den Original AutoCAD Befehl Fang von Punkt (_from) ersetzt. Er ist nur noch als Icon im Werkzeugkasten Zeichnungshilfen vorhanden. Der Befehl ist nun transparent zu anderen ATHENA Befehlen.

1.8.13 Änderung des Befehls (OFang) "Mitte von"

Anstelle von zwei Linien hat man nun die Möglichkeit zwei Punkte mit dem normalen Objektfang zu wählen. Der Befehl ist nun transparent zu anderen ATHENA Befehlen.

1.8.14 Änderung des Befehls "Durchbiegung/Trägheitsmoment"

Bei diesem Befehl wurde das Dialogfeld überarbeitet und erweitert. Die einzelnen Werte kann man mit Kommentaren versehen. Geometrie- und Last/Materialwerte werden in Unterdialogfeldern eingegeben. Die Berechnung lässt sich als Block mit Attributen in die Zeichnung einfügen - optional mit dem Bild des entsprechenden Lastfalles. Mit dem Befehl Ändern ATHENA kann man Werte ändern und neu berechnen lassen.

1.8.15 Neuer Befehl "Schweißnaht"

Zeichnen einer Schweißnaht. Die Schweißnaht ist ein ARX Objekt, welches mit Griffen oder dem AutoCAD Befehl Strecken verändert werden kann. Die Darstellung der Schweißnaht kann in einem Dialogfeld eingestellt werden.

1.8.16 Neuer Befehl "Vereinige"

Mit diesem Befehl können zwei ARX Objekte (Blechquerschnitt, Folie oder Schweißnaht) zu einem ARX Objekt vereinigt werden. Wenn die gewählten Objekte unterschiedliche Eigenschaften besitzen, können wahlweise die Eigenschaften des zuerst gewählten Objektes übernommen werden oder ein neues Objekt kann gewählt werden.

1.8.17 Neuer Befehl "ATHENA Update Bemaßung"

Mit diesem Befehl können Führungen, Bemaßungen, Abgerissene Bemaßungen und Höhenkoten aktualisiert werden, wenn Eigenschaften wie z.B. die Maßzahlhöhe geändert wurden. Gleichzeitig wird eine Neuberechnung der Abgerissenen Maße und der Höhenkoten durchgeführt.

1.8.18 Neuer Befehl "XRefs binden, einfügen"

Mit diesem Befehl kann man alle XRefs in einer Zeichnung binden und einfügen. Im Gegensatz zum AutoCAD befehl wird hier kein Dialogfeld benötigt, so dass man den Befehl in einen Script einbinden kann.

1.8.19 Neue Schraffuren "Holz" und "Kies"

In ATHENA sind neue Schraffurmuster für Holz und Kies verfügbar.

1.8.20 ATHENA Online Hilfe

Die ATHENA Online Hilfe ist jetzt in jedem Befehl verfügbar. Durch Eingabe eines ? während der Befehlsausführung, wird die Online Hilfe mit dem entsprechenden Kapitel aktiviert.

1.8.21 Änderung des Tablett

Die Tablettauflage wurde in den Bereichen USER, SCHRAFFUR/TEXTUR, BLOCK/ATTRIBUT, NORMTEILE, ZEICHNEN und ÄNDERN geändert.

1.8.22 Neue Icons

Für alle neuen Befehle sind in den verschiedenen Werkzeugkästen neue Icons vorhanden.

1.9 Version 2000 ADV (AutoCAD 2000(i)) September 2001

1.9.1 Änderung des Befehls "Glasbemaßung"

Die Routine wurde komplett überarbeitet und daher auch umbenannt in Füllelemente. Es ist nun ein Dialogfeld vorhanden, in der Sie alle nötigen Einstellungen vornehmen können. Nach verlassen des Dialogfeldes können Sie beliebig viele Füllungen bemaßen. Auf Wunsch erfolgt die Bezeichnung der Füllungen mit fortlaufender Nummerierung.

1.9.2 Änderung des Befehls "Wärmedämmung"

Bei der Option Wärmedämmung in der Fläche ist es nun möglich Objekte zu wählen. Desweiteren kann man die Beschriftung der Wärmedämmung analog zur Beschriftung der Normteile anpassen.

1.9.3 Änderung des Befehls "Script"

Bei der Erstellung eines Scriptes haben Sie nun die Möglichkeit bei gedrückter "Shift" oder "Strg" Taste mehrere Dateien gleichzeitig mit der Maus zu wählen.

1.9.4 Änderung des Befehls "Umfangsbemaßung"

Zusätzlich zu ganzen Bögen können Sie nun Bogensegmente bemaßen. Die Funktionsweise ist ähnlich der der Winkelbemaßung.

1.9.5 Änderung des Befehls "Abgerissene Bemaßung definieren und setzen"

Die Befehlswiederholung der Optionen wurde vereinfacht.

1.9.6 Änderung des Befehls "Ändern ATHENA" bei Teilebeschriftung

Die Beschriftung der Normteile kann mit diesem Befehl ergänzt oder geändert werden ohne das die Bezüge zu den Teilen verlorengehen.

1.9.7 Änderung des Befehls "Planrahmen einfügen"

Das Dialogfeld zum Einfügen von Planrahmen wurde überarbeitet. Den Maßstab des Rahmens bestimmen Sie schon vor dem Einfügen im Dialogfeld. Desweiteren können Sie nun auch beliebig viele eigene Planrahmen integrieren.

1.9.8 Neuer Befehl "Positionssymbole"

Routine mit der Sie Teile mit einem Positionsbeschriftung versehen können. Die Positionierung der Teile erfolgt wahlweise mit Führungen oder mit Symbolen und wenn gewünscht mit fortlaufender Nummerierung.

1.9.9 Neuer Befehl "ATHENA Eigenschaften anpassen"

Routine zum Übertragen von Eigenschaften eines ATHENA Objektes auf ein anderes ATHENA Objekt. Funktionsweise analog zum AutoCAD Befehl matchprop.

1.9.10 Neuer Befehl "Objektbemaßung"

Automatische Bemaßung von Objekten. Die Bemaßungsoptionen können in einem Dialogfeld eingestellt werden.

1.9.11 Neuer Befehl "ZwischenBlock speichern / einfügen"

Diese Befehl stellt eine Erweiterung der Zwischenablage dar. Sie können sehr schnelle Weise einen "ZwischenBlock" im temporären Ordner Ihres Computers speichern und wieder einfügen. Im Gegensatz zur Zwischenablage, können im ZwischenBlock auch XRefs enthalten sein. Desweiteren geht der ZwischenBlock nicht verloren, wenn der Computer abgeschaltet wird.

1.9.12 Neuer Befehl Wärmedurchlaßwiderstand

Mit diesem Befehl können Sie den Wärmedurchlaßwiderstand von Bauteilen berechnen. Die Bauteile können aus beliebigen Schichten aufgebaut sein. Alle Bauteile sind in einem Katalog gespeichert, welcher beliebig erweiterbar ist. Die wärmetechnischen Kennwerte können Sie komfortabel in einem Dialogfeld eingeben bzw. auswählen.

1.9.13 Neue Befehle ATHENA 3D

In ATHENA wurde ein 3D Funktionsbereich aufgenommen. Der Funktionsbereich 3D umfasst 16 neue Befehle. Sie können nun in ATHENA beliebige Profile einbinden und extrudieren. Die Profilschnitte und Stöße werden automatisch generiert. In die 3D Konstruktion können Füllungen eingesetzt werden. Alle Teile können einem Auftrag bze. Teilauftrag zugeordnet werden. Auszüge und Stücklisten werden automatisch erzeugt.

Behlsauflistung:

- Baugruppe (Bauteil)
- Füllung
- Zuschnitt
- Stab Orientierung
- Füllung ändern
- Darstellungsmodi
- Liste Stab
- Liste Füllung
- Positionen
- Auszug Stab
- Auszug Füllung
- Schnitt
- Baugruppe Bibliothek
- Füllung Bibliothek
- BKS Objekt
- Konstruktionshilfen

1.9.14 Änderung der Tablettauflage

Die Tablettauflage wurde in den Bereichen 3D, BLOCK/ATTRIBUT, BEMASSEN, EINSTELLEN und PROGRAMM überarbeitet.

1.9.15 Neue Icons

Für alle neuen Befehle sind in den verschiedenen Werkzeugkästen neue Icons vorhanden. Für die 3D Funktionalität wurde ein neuer Werkzeugkasten angelegt. Desweiteren wurden die Arbeitswerkzeugkästen angepasst.

1.10 Version 2002 (AutoCAD 2002) Oktober 2001

1.10.1 Änderung der Tabletaufgabe

Die Tabletaufgabe wurde um die notwendigen AutoCAD 2002 Befehle ergänzt.

1.10.2 Allgemeine Anpassungen

ATHENA wurde für die Benutzung unter AutoCAD 2002 überarbeitet.

1.11 Version 2003 (AutoCAD 2002) Mai 2003

1.11.1 Erweiterte ATHENA Optionen

Sie haben die Möglichkeit während der Programmlaufzeit die Sprache zu wechseln. Desweiteren bietet Ihnen ATHENA die Möglichkeit die Eigenschaften sowie Zuordnungen von Layern und Materialien in übersichtlichen Dialogfeldern zu verwalten.

1.11.2 Erweiterte Beschriftungsfunktionen

Sie können für die meisten Objekte häufig benötigte Beschriftungszusätze speichern und verwalten und diese auf der Führung als Präfix oder Suffix ausgeben. Beispiel für eine weiche Wärmedämmung: Mineralwolle, Steinwolle, Glaswolle, Herstellername, usw.

1.11.3 Artikelzuordnung

Sie können für die meisten Objekte Artikelnummern speichern. Das können entweder Teilenummern (z.B. bei Normteilen) oder Vorgangs- bzw. Bearbeitungsnummern (z.B. bei Schweißnaht) sein.

1.11.4 Layerzuordnung

Sie können für die meisten Objekte den Layer vor dem Erstellen ändern. Somit sparen Sie ein nachträgliches Ändern des Layers.

1.11.5 Schraffurzuordnung

Sie können die Schraffureigenschaften für die meisten Objekte vor dem Erstellen ändern. Desweiteren können Sie genormte Profile mit Schraffur erstellen.

1.11.6 Maßeinheiten

Sie können jetzt in ATHENA mit metrischen (mm) oder britischen (Zoll) Einstellungen arbeiten.

1.11.7 Neue Funktion Bohrung

Mit dieser Routine können Sie Bohrungen, Gewindebohrungen und Langlöcher erstellen. Diese können wahlweise mit einer normgerechten Senkung versehen werden.

1.11.8 Neue Funktion thermische Analyse (flixoAT)

Sie haben mit dieser integrierten Lightversion der Software flixo die Möglichkeit eine thermische Berechnung Ihres Details vorzunehmen. Die Flächen der gewählten Kontur werden direkt in ATHENA analysiert, bekannte Materialien werden erkannt, unbekannte können definiert werden. Nach der Berechnung übergibt flixoAT die Temperaturverläufe an die aktuelle Zeichnung.

1.11.9 Neue Funktion Fensterbank

Mit dieser Funktion können Sie mittels eines übersichtlichen Dialogfeldes einen Fensterbankquerschnitt erstellen.

1.11.10 Neue Funktion Objekte kappen

Mit diesem Befehl können Sie die meisten ATHENA und AutoCAD Objekte entlang einer gewählten Linie kappen.

1.11.11 Neue Funktion Objekte brechen

Mit diesem Befehl können Sie die meisten ATHENA und AutoCAD Objekte an jeder beliebigen Stelle brechen.

1.11.12 Neue Funktion Objekte zu Polylinien

Sie können mit dieser Funktion Linienobjekte in Polylinien konvertieren.

1.11.13 Neue Funktion Objekte optimieren

Sie können mit dieser Funktion doppelten Linien entfernen, sich überlappende Liniensegmente oder fortgesetzte Linien reparieren.

1.11.14 Neue Funktion Texte konvertieren

Sie können vorhandene Texte in der Zeichnung in Polylinien, Splines, Regionen oder 3D-Körper konvertieren.

1.11.15 Neue Funktion Text mehrsprachig speichern

Sie können Textinhalte mehrsprachig speichern und bei Bedarf den Text in einer anderen Sprache anzeigen.

1.11.16 Neue Funktion Koordinatenbemaßung

Mit dieser Funktion können Sie eine steigende Absolutbemaßung mit Pfeilen ausgehend vom anzugebenden Bezugspunkt erstellen.

1.11.17 Neue Funktion Ansichtsfenster anordnen

Mit dieser Funktion können Sie ausgerichtete Ansichtsfenster mit Maßstabsangabe im Layoutbereich erzeugen.

1.11.18 Neue Funktion Elementansicht

Mit dieser Funktion können Sie die Ansicht eines Fenster- oder Türelements erstellen. Die Definition der Parameter erfolgt in einem Dialogfeld mit dynamischer Voransicht.

1.11.19 Neue Funktion Kopieren von 3D Zuschnitten

Mit dieser Funktion übertragen Sie die Zuschnittseigenschaften eines Knotens auf andere Knoten.

1.11.20 Neue Funktion Kappen von 3D Stäben

Mit dieser Funktion kappen Sie einen Stab an einer anzugebenen Ebene.

1.11.21 Erweiterte Funktion Projektion

Sie können Objekte jetzt entlang eines Pfades projizieren.

1.11.22 Erweiterte Funktion Glaspaket

Sie können Gläser komfortabel in einem Dialogfeld verwalten und bei Bedarf einfügen.

1.11.23 Erweiterte Funktion Fassadenansicht

Sie können Layer der Profile ändern und haben eine dynamische Voransicht im Dialogfeld.

1.11.24 Erweiterte Funktionen Abgerissene Bemaßung

Die Abrissbemaßung ist assoziativ. Die Optionen wurden vereinfacht.

1.11.25 Erweiterte Funktionen Höhenkoten

Die Höhenkoten sind assoziativ.

1.11.26 Erweiterte Funktion Normteile

Die Normteillbibliothek wurde um etwa 50 Normen bzw. Herstellerteile erweitert. Desweiteren wurde eine dynamische Teilevorschau integriert.

1.11.27 Erweiterte Funktion Dämmung

Sie können die Dämmung um „Inseln“ herum aussparen.

1.11.28 Erweiterte Funktion Füllelemente

Die Abwicklung von Kastenpaneelen wurde integriert.

1.11.29 Erweiterung der Planrahmen und Schriftfelder

Die in ATHENA 2014 integrierten Planrahmen und Schriftfelder enthalten mehrsprachige Texte. Mit dem Befehl Textsprache setzen können Sie eine andere Textsprache einstellen.

1.11.30 Erweiterte Funktion 3D Darstellungsmodi

Für Stäbe und Füllungen können Sie optional Griffe und OFang aktivieren. Desweiteren können Sie zwischen Bearbeitungsmodus und Darstellungsmodus wechseln.

1.12 Version 2004 (AutoCAD 2004) Juli 2003

1.12.1 Allgemeine Anpassungen

ATHENA wurde für die Benutzung unter AutoCAD 2004 überarbeitet.

1.12.2 Neue Befehle Export und Import Artikel Normteile

Mit diesen Befehlen können Sie Normteilgruppen nach Excel exportieren um eigene Artikelnummern einzutragen. Anschließend importieren Sie die Normteilgruppen samt Artikelnummern wieder in ATHENA.

1.12.3 Änderung der Tablettauflage

Die Tablettauflage wurde um neue AutoCAD 2004 Befehle ergänzt.

1.13 Version 2006 (AutoCAD 2004/2005/2006) Juli 2005

1.13.1 Menüs, Werkzeugkästen, Tabletaufgabe

Neue AutoCAD und ATHENA Befehle wurden ergänzt.

1.13.2 Baugruppenbibliothek

Es gibt nur noch eine Bibliotheksformat (*.olb) für alle Baugruppen. Folgende Baugruppen können als Bibliothek gespeichert werden: Verschraubungen, 2D- und 3D-Füllungen, 3D-Stäbe.

1.13.3 Umfangsbemaßung

Die Umfangsbemaßung ist assoziativ mit dem bemaßten Objekt verknüpft.

1.13.4 Bemaßungsstile verwalten

Bemaßungsstile werden jetzt in der Datei ath_dim.dex gespeichert. Die früheren *.dim ASCII-Dateien entfallen. Bemaßungsstile können mit dem AutoCAD Bemaßungsstilmanager erstellt werden und in die ath_dim.dex eingebunden werden.

1.13.5 Systemvariablen verwalten

Systemvariablen werden jetzt in der Datei ath_sysvar.dex gespeichert. Die frühere ASCII Datei system.var entfällt.

1.13.6 Textstile verwalten

Textstile werden jetzt in der Datei ath_txt.dex gespeichert. Die frühere ASCII Datei ath_stil.def entfällt. Textstile können mit dem AutoCAD Befehl Textstil erstellt und in die ath_txt.dex eingebunden werden.

1.13.7 Führung

Sprachumstellungen sind möglich. Desweiteren ist ein Import aus dem Messenger möglich.

1.13.8 Blechquerschnitt

Verbundbleche (z.B. Alucobond) können erstellt werden.

1.13.9 Blechbearbeitung (Neu)

Ein neues, sehr umfangreiches Programm mit dem Bleche (Kantungen, Stoßausbildung, Stanzungen) definiert und als Schnitt, 3D-Objekt oder Abwicklung in die Zeichnung eingefügt werden können. Desweiteren ist eine DXF-Ausgabe möglich.

1.13.10 Formblech (Neu)

Eine neue Routine zum Erstellen von Wellblechen und Trapezblechen verschiedener Hersteller.

1.13.11 Schwerpunkt und Momente

Die Ergebnisse der Berechnung wurden erweitert um Schwerpunktsachsen, und weitere Flächen- und Konturwerte.

1.13.12 Ix erforderlich/Durchbiegung/Knickbeanspruchung

Das Programm wurde um vier neue Lastfälle (Euler) zur Berechnung von Stützen erweitert.

1.13.13 Thermische Analyse

Die Konturprüfung und Übergabe an flixoAT wurde erheblich verbessert und eine neue flixoAT Version integriert.

1.13.14 Ucw-Wert einer Fassade (Neu)

Eine neue Routine mit der Sie durchschnittliche Wärmedurchgangskoeffiziente von Fassaden und Fenstern berechnen können.

1.13.15 Rw-Wert Berechnung (Neu)

Eine neue Routine zur überschlägigen Ermittlung des Schalldämmmaßes von Konstruktionen.

1.13.16 Füllung

Das vollkommen überarbeitete Dialogfeld ermöglicht Paneele und Füllungen mit verschiedene Formen (Kastenpaneel, Stufenglas, ...) zu definieren. Desweiteren können spezifische Einstellungen zum Randverbund, zur Beschichtung von Schichten usw. vorgenommen werden.

1.13.17 Script erstellen

Dieses Dialogfeld wurde komplett überarbeitet. Verschiedene Bearbeitungen in Zeichnungen (z.B. Plankopfattribute auslesen), optional mit anschließendem Plotten sind möglich.

1.13.18 ATHENA Filer

Der Filer wird ab dieser Version nicht mehr unterstützt.

1.13.19 ATHENA Objekte deaktivieren, ATHENA Objekte aktivieren (Neu)

Mit diesen zwei neuen Befehlen können Sie alle in der Zeichnung enthaltenen ATHENA-ARX-Objekte deaktivieren (in U-Blöcke umwandeln) und wieder aktivieren.

1.13.20 Plotscripdateien anpassen (Neu)

Die Plotscripdateien (plot*.scr) können Sie ab jetzt komfortabel in einem Dialogfeld anpassen.

1.13.21 Strecken auf Maß (Neu)

Neue Routine zum Strecken. Der Abstand wird durch Ändern einer Bemaßung bestimmt.

1.13.22 Ellipse auflösen (Neu)

Diese Routine verwandelt "echte" AutoCAD Ellipsen in angenäherte Polylinien.

1.13.23 Objekte stanzen (Neu)

Mit diesem Befehl können Sie Konturen stanzen.

1.13.24 Objekte verdecken, Objektverdeckung aufheben (Neu)

Mit diesem Befehl können Sie mit einem ATHENA Objekt ein anderes verdecken. Das ist insbesondere für Schraubverbindungen wichtig.

1.13.25 WBlock einfügen (Neu)

Befehl zum Einfügen von Blöcken. Mit den erweiterten Optionen können Sie den Block bereits während des Einfügevorgangs sinnvoll ausrichten.

1.13.26 Planrahmen einfügen, Plankopf ausfüllen

Sie können Planrahmen jetzt mit dem Befehl Ändern ATHENA austauschen.

1.13.27 Plankopf auslesen (Neu)

Die Attribute des Plankopfes werden in die Zwischenablage geschrieben und können in eine Planliste eingefügt werden.

1.13.28 Flächenwinkel (Neu)

Mit diesem Befehl können Sie den Winkel von zwei Flächen im Raum bemaßen.

1.13.29 Halbzeug

Der Befehl wurde um drei neue Varianten erweitert. Desweiteren können Sie die Kanteneigenschaften von Halbzeugen verändern.

1.13.30 Normteil

In der neuen Version können Sie Normteile nach Regionen (Bereichen) filtern. Außerdem wurden viele neue Normteile integriert.

1.13.31 Verschraubung (Neu)

Mit dieser Routine könne Sie Verschraubungen erstellen, editieren und speichern.

1.13.32 Dämmung

Sie können nun auch schraffierte Dämmungen erstellen. Außerdem wurde eine dynamische Vorschau in das Dialogfeld integriert.

1.13.33 Folie

Eine dynamische Vorschau wurde im Dialogfeld integriert.

1.13.34 Versiegelung

Versiegelungen ohne Hinterfüllung können erstellt werden. Das Dialogfeld enthält jetzt eine dynamische Vorschau.

1.13.35 Dichtung, Klotz

Das Dialogfeld enthält jetzt eine dynamische Vorschau.

1.13.36 Schweißnaht

Weitere Optionen zur Erstellung der Schweißnaht sind verfügbar. Das Dialogfeld enthält jetzt eine dynamische Vorschau.

1.13.37 Kantensymbol, Oberflächensymbol (Neu)

Mit diesen Routinen können Sie Symbole erstellen um Werkstückkanten und Oberflächen zu beschriften.

1.13.38 Textstile verwalten

Die Textstile werden jetzt in der Datei ath_txt.dex gespeichert. Die frühere ASCII-Datei ath_stil.def entfällt.

1.13.39 Bohrung

Die Darstellung der Gewindebohrungen wurde verbessert (Dreiviertelkreis). Sie können Senkungen frei definieren.

1.13.40 Ansichtsfenster anordnen

Das Layout kann in einem Dialogfeld gewählt werden. Der Abstand zwischen den Ansichtsfenstern ist einstellbar und optional können Trennlinien gezeichnet werden.

1.13.41 Stab isolieren

Ein neuer Befehl, mit dem Sie einen Stab aus einer Konstruktion herauslösen können, ohne die Zuschnittseigenschaften des Stabes zu verlieren.

1.13.42 Stabbaugruppen-Manager

ATHENA Objekte (z.B. Normteile) können direkt in Baugruppen integriert werden.

1.13.43 Füllungs-Manager

Auch im 3D Bereich sind nun Kastenpaneele möglich.

1.13.44 Konstruktionshilfen

Neue Konstruktionsarten wurden ergänzt. Neigungen können in Prozent oder Grad angegeben werden.

1.14 Version 2007 (AutoCAD 2007) Juli 2006

Die hier aufgelisteten Neuerungen und Änderungen sind auch in der Version ATHENA 2006 ab ServicePack c2 verfügbar.

1.14.1 Layerdefinition bereinigen (neu)

Befehl zum Bereinigen unreferenzierter System- oder Materiallayerdefinitionen.

1.14.2 Zuschnitt (neu)

Befehl zum Erstellen und Verwalten von Zuschnittsarten, die den 3D Baugruppen zugeordnet werden können.

1.14.3 Anzeige (neu)

Mit diesem Befehl steuern Sie die Farben der Objekte in den dynamischen Voransichten der Dialogfelder.

1.14.4 Doppelklick (neu)

Fügt ein Achssymbol ein, welches die Positionierung von Verglasungen vereinfacht.

1.14.5 Baugruppenbibliothek

Sie können nun mehrere Baugruppen öffnen und die Baugruppen auch wieder schließen.

1.14.6 Baugruppenkatalog (neu)

Im Dialogfeld Baugruppenkatalog haben Sie Zugriff auf die Baugruppen die im Dialogfeld Konstruktionsumgebung zusammengestellt wurden.

1.14.7 3D+ (neu)

Die neue Befehlsgruppe ATHENA 3D+ beinhaltet umfangreiche Werkzeuge zum Erstellen komplexer, dynamischer 3D-Baugruppen (z.B. Eckprofile mit variablem Winkel). Sie können den Baugruppen nun Bearbeitungen (beispielsweise Klinkungen oder Bohrungen) zuordnen. Verbinder (inklusive Bohrungen und Schrauben für die Profile) können definiert und den Stäben automatisch an den Knotenpunkten zugewiesen werden. Einzelheiten finden Sie im jeweiligen Abschnitt der Dokumentation.

- Konstruktionsumgebung
- Stabbaugruppen-Manager
- Stabbaugruppe anwenden
- Bauteil erstellen
- Baugruppen-Manager
- Bauteiltypen
- Baugruppe anwenden
- Baugruppe ändern
- Füllungs-Manager
- Füllung anwenden
- Stabverbindungs-Manager
- Knoten definieren
- Bearbeitungs-Manager
- Bearbeitungen Füllung anwenden
- Bearbeitungen Füllung zuordnen
- Anordnungs-Manager

- Anordnung anwenden
- Analyse Achsmodell
- Stabverbindung bestimmen
- Füllung bestimmen
- Verglasung bestimmen
- Schnitt generieren aus 3D

1.15 Version 2008 (AutoCAD 2004-2009) September 2007

1.15.1 Menü und Werkzeugkästen

Die Gruppierung der Befehle im Menü und in den Werkzeugkästen wurde überarbeitet. Desweiteren wurden analog zu den Arbeitswerkzeugkästen Steuerungsleisten im AutoCAD Befehls-Navigator erstellt.

1.15.2 Neue Dialogfelder

Um die Bedienung benutzerfreundlicher zu gestalten wurden bei folgenden Befehlen neue Dialogfelder (MFC) verwendet:

- Folie
- Dämmung
- Klotz
- Dichtung
- Versiegelung
- Blechquerschnitt
- Layerzuordnung
- Schraffurzuordnung
- Beschriftung

Optional können die meisten dieser Dialogfelder erweitert werden um häufig benötigte Objekte zu speichern und Zugriff auf Bibliotheken zu ermöglichen.

1.15.3 ATHENA Optionen

Das Optionen Dialogfeld wurde übersichtlicher gestaltet. Häufig zu ändernde Einstellungen sind im Hauptdialogfeld untergebracht. Selten zu ändernde Einstellungen sind in Unterdialogfeldern verborgen.

Neu sind unter anderem Infos zur ATHENA Version und die Produktaktivierung des Programmes.

1.15.4 Führung und Teile beschriften

Das Aussehen der Führungen kann jetzt vielfältig formatiert werden. Diese können z.B. auch als Positionssymbole verwendet werden. Desweiteren sind zweisprachige Beschriftungen möglich.

1.15.5 Positionssymbole und Füllelemente

Für die Positionssymbole werden jetzt generell Führungen verwendet.

1.15.6 Schwerpunkt und Momente

In der Tabelle können optional zusätzliche Informationen, beispielsweise Gewicht, ausgegeben werden.

1.15.7 Blechbearbeitung

Die Abwicklung von Alucobond wurde freigeschaltet. Desweiteren wurden die Möglichkeiten Kanten einzukürzen verbessert und die Stoßausbildung wurde erweitert.

1.15.8 Einsatzelement

Fenster- und Türelemente sind jetzt auch ARX-Objekte, die sich mit Griffen strecken lassen. Außerdem wurden variable Eckzuschnitte eingeführt.

1.15.9 Normteil

Normteile werden jetzt übersichtlicher in einer Baumstruktur angezeigt. Außerdem wurde eine Suchfunktion integriert.

1.15.10 Schweißnaht

Schweißnähte können nun mit der Schweißnahtbeschriftung verknüpft werden. Desweiteren können nun Punktnähte besser dargestellt werden.

1.15.11 Ansichtsfenster anordnen

Die Position der Ansichtsfenster kann optional im Modellbereich angezeigt werden.

1.15.12 Script erstellen

Der Script kann unmittelbar gestartet werden und es können DXF Dateien eingebunden werden.

1.15.13 Kontur (neu)

In einem Dialogfeld können Sie eine Kontur definieren und in die Zeichnung einfügen.

1.15.14 Rasteraufteilung (neu)

Eine beliebige Fläche mit einer Rasteraufteilung versehen werden. Die Größe der Platten und weitere Parameter werden in einem Dialogfeld definiert. Optional können Sie die Konturen und eine Tabelle in die Zeichnung einfügen.

1.15.15 Achslinie (neu)

Mit diesem Befehl können Sie eine Achslinie mit Überstand erstellen.

1.15.16 Biegeradius ändern (neu)

Sie können mit dieser Funktion einzelne Radien eines Blechquerschnittes ändern.

1.15.17 Maßtexte ordnen (neu)

Mit diesem Befehl ordnen Sie Maßtexte in einer Flucht. Das ist sehr hilfreich beim arbeiten mit Layouts.

1.15.18 Spline auflösen (neu)

Dieser Befehl wandelt einen Spline in eine Polylinie um. Diese Funktion wird benötigt, wenn Sie die Kontur extrudieren oder wenn Sie statische Berechnungen durchführen möchten.

1.15.19 Blockbeschriftung zuweisen (neu)

Mit diesem Befehl können Sie einem Block Beschriftungstexte zuweisen. Diese sind konfigurierbar und erscheinen auf der Führung, wenn Sie den Block beschriften.

1.15.20 Sichtbarkeit Blockelemente (neu)

Hiermit können Sie die Sichtbarkeit von in Blöcken enthaltenen Bemaßungen, Texten, Schraffuren und Beschriftungen steuern.

1.16 Version 2009 (AutoCAD 2007-2009) Oktober 2008

1.16.1 Bedienung

Zusätzlich zu den klassischen Werkzeugkästen und Menüs können Sie viele Befehle auch über den Befehlsnavigator oder die Multifunktionsleiste (Ribbons) aufrufen. Dies ist allerdings nur in Kombination mit AutoCAD 2008 oder AutoCAD 2009 möglich.

1.16.2 Überarbeitung der Dialogfelder

Dialogfelder wurden auf einen einheitlichen Standard gebracht. Vorschäubilder sind jetzt immer links oben angeordnet und der Bedienbereich befindet sich im rechten und unteren Bereich des Dialogfeldes.

Desweiteren können Sie in den Dialogfeldern mittels Registerkarten bzw. Registerschaltflächen zwischen den Bereichen Eigenschaften und Verwaltung wechseln. Diese Register ersetzen den Button [**<**] zum Anzeigen des Verwaltungsbereiches.

1.16.3 Fassadenansicht (überarbeitet)

Der alte Befehl wurde komplett überarbeitet. Einige Neuerungen:

- Es ist optional möglich eine Rohbaumaß anzugeben.
- Sie können Pfosten- und Riegelabstände automatisch aufteilen.
- Sie können für Außen- und Innenprofile unterschiedliche Eigenschaften (z.B. Profilansichtsbreiten) angeben.
- Optional können Schnitte sowie Symbole für Schnitte und Profilstöße eingefügt werden.

1.16.4 Rasteraufteilung

Sie können die Fläche der Rasteraufteilung auch durch Objektwahl bestimmen. Sie können Inseln nachträglich ergänzen und das Raster per Knopfdruck entfernen.

1.16.5 Füllung

Sie können an kantbare Schichten (z.B. bei Paneelen) gespeicherte Kantungen zuweisen.

1.16.6 Treppenberechnung (neu)

Sie können eine Linie per Treppenformel in Stufen unterteilen. Die Treppenparameter können Sie in einem Dialogfeld einstellen.

1.16.7 Normteil

Einige Norm- und Herstellerteile wurden ergänzt bzw. aktualisiert.

1.16.8 Verschraubung

Sie können die Bestandteile der Verschraubung sortieren und deren Beschriftungseigenschaften anpassen.

1.16.9 Halbzeug

Es gibt eine die neue Halbzeugvariante Achtkant.

1.16.10 Bohrung

Bei den Durchgangsbohrungen wurde die Toleranzklasse grob ergänzt. Desweiteren stehen jetzt auch Bohrungen in Zoll zur Verfügung.

1.16.11 Rohrleitung (neu)

Mit diesem Befehl können Sie Rohrleitungen in der Zeichnung erstellen und miteinander kombinieren.

1.16.12 Schnittsymbol (neu)

Hiermit erstellen Sie eine Schnittlinie mit Symbol.

1.16.13 Schweißnaht

Sie können jetzt auch Polylinien in Schweißnähte umwandeln.

1.16.14 Blechquerschnitt

Sie können die Beschichtungslinie optional umlaufend und an der Stirnseite darstellen. Desweiteren können Sie einen Abschlussfalz definieren. Es stehen verschiedene Falzvarianten zur Auswahl.

1.16.15 Blechbearbeitung

Sie können Kantungen jetzt auch seitlich verlängern. Desweiteren können Sie Kantungen zur weiteren Verwendung in Datenbanken speichern.

1.16.16 Bemaßung teilen (neu)

Mit diesem Programm können Sie eine Strecke mit linearen Bemaßungen aufteilen. Die Aufteilungsregeln für die Maße können in einem Dialogfeld definiert werden.

1.16.17 Höhenkoten

Es gibt nun ein Dialogfeld, in dem man die Höhenkoten auswählen kann. Auch vorhandene Höhenkoten können ausgetauscht werden.

1.16.18 Beschriftungen

Für Beschriftungen wird jetzt ein separater Layer verwendet. Desweiteren können Sie für Beschriftungen einen separaten Bemaßungsstil verwenden.

1.16.19 Zuschnitt entfernen (neu)

Mit diesem Befehl können Sie einen Stabzuschnitt von einem Stabende entfernen.

1.16.20 Achsmodell zurücksetzen (neu)

Mit diesem Befehl setzen Sie analysierte Achsen auf Linien zurück.

1.16.21 Positionsmodell (neu)

Mit dieser neuen Routine können Sie ein Achsmodell Ihrer 3D-Konstruktion mit Positionsnummern der Profile und Füllungen erstellen.

1.16.22 Liste Baugruppe (neu)

Diese Routine schreibt eine Liste aller Baugruppen in die Windows Ablage.

1.17 Version 2010 (AutoCAD 2007-2010) August 2009

1.17.1 Allgemeine Anpassungen

Allgemeine programminterne Anpassungen und Konvertierungen für das neue DWG Format von AutoCAD 2010 wurden durchgeführt.

Desweiteren wurden weitere registerkarten für die Multifunktionsleiste in AutoCAD 2010 erstellt.

1.17.2 Zusätzliche Materialien

Die Materialdatenbank in den ATHENA Optionen wurde erweitert und aktualisiert.

1.17.3 Materialvoreinstellung für versChiedene Objekte (neu)

Materialvoreinstellungen für Klötze, Dichtungen und Versiegelungen sind nun bereits im Befehlsmakro möglich. Klotzvarianten mit verschiedenen Materialien wurden hinterlegt.

1.17.4 Objekt zu Volumenkörper (neu)

Mit diesem Befehl können Sie 2D-Objekte in 3D-Volumenkörper (ATHENA-Objekte) umwandeln. Dies funktioniert mit Normteilen, Halbzeugen, Verschraubungen und Bohrungen.

1.17.5 Projektion Objekte (neu)

Mit diesem Befehl können Sie 2D-Projektionen von Normteilen und Verschraubungen sowie Halbzeugen und Bohrungen erstellen. Projektionsansichten von Profilen können gekappt und miteinander verschnitten werden.

1.17.6 Neue Ansichten für Teile

Normteile, Halbzeuge, Verschraubungen und Bohrungen können jetzt in zusätzlichen Ansichten (2D-Seitenansicht von links oder rechts, 2D-Draufsicht, 2D-Untersicht, 2D-Vorderansicht, 2D-Rückansicht) oder direkt als 3D-Objekt in die Zeichnung eingefügt werden. Projektionsansichten von Profilen können gekappt und miteinander verschnitten werden.

1.17.7 Achssymbol

Dieser Befehl war bisher nur als Unterdialogfeld oder per Tastatureingabe verfügbar und wurde in die Bedienoberfläche integriert.

1.18 Version 2012 (AutoCAD 2010-2012) August 2011

1.18.1 Allgemeine Anpassungen

- Einfache Installation für alle Benutzer und Wahl des Vorgabeprofiles
- Neue Multifunktionsleistegruppen
- Neue Griffe bei verschiedenen ATHENA-Objekten
- Steigerung der Arbeitsgeschwindigkeit in 3D
- Rücksetzen von Objektvorgaben in den Auslieferungszustand
- Viele überarbeitete Dialogfelder
- Vollständige Unterstützung der AutoCAD Beschriftungsfunktionalität
- Weitere ATHENA-Objekte in Bibliotheken speicherbar

1.18.2 Neue 2D-Befehle

1.18.2.1 Voreinstellungen

Steuert Voreinstellungen für verschiedene 3D-Funktionen.

1.18.2.2 Material

Bietet direkten Zugriff auf Materialeinstellungen (das war früher nur über Optionen möglich).

1.18.2.3 Layer

Bietet direkten Zugriff auf Layer- und Schraffureinstellungen (das war früher nur über Optionen möglich).

1.18.2.4 Konstruktionsumgebung

Bietet direkten Zugang zur Konstruktionsumgebung (das war früher nur über Optionen möglich).

1.18.2.5 Wand

Erstellt eine Wand aus einer oder mehreren Schichten.

1.18.2.6 Schnitt generieren aus 2D

Generiert einen Schnitt durch eine Fassadenansicht oder ein Element.

1.18.2.7 Verdeckungsmodus

Steuert die Anzeige von Umrisskanten bei verdecken Objekten (früher wurden Umrisskanten von verdeckten Objekten generell nicht dargestellt).

1.18.2.8 Bemaßungseinstellungen ändern

Ändert verschiedene Bemaßungseinstellungen (z.B. Skalierung und Genauigkeit) von Bemaßungen.

1.18.2.9 Zugehörige Bemaßungsobjekte hervorheben

Hebt Bemaßungsobjekte hervor, die zum gleichen Bemaßungssystem gehören, wie das gewählte Bemaßungsobjekt. Somit können Sie prüfen welche Abgerissene Bemaßungen bzw. Höhenkoten zusammengehören.

1.18.2.10 Koordinatenbeschriftung

Erstellt assoziative Beschriftungen von Koordinatenpunkten, die in Bezug zu einem definierten Basispunkt (Koordinatenursprung) stehen.

1.18.2.11 Führungen ausrichten

Richtet Führungen in der aktuellen Ansicht oder im aktuellen Koordinatensystem aus.

1.18.2.12 Beschichtungsumfang

Berechnet Umfang und Teilumfang einer Kontur und gibt ihn in einer Tabelle aus. Der selektierte Umfang der Kontur wird mit einer Beschichtungslinie markiert.

1.18.2.13 Hilfslinie winkelhalbierend

Erzeugt eine Hilfslinie, die winkelhalbierend zwischen zwei zu wählenden Linien verläuft.

1.18.2.14 UBlock benennen

Wandelt einen unbenannten Block in einen Block mit Namen um.

1.18.3 Änderungen und Erweiterungen bei 2D-Befehlen

1.18.3.1 Info

Zeigt jetzt auch Informationen zu Auftrag

1.18.3.2 Normteil

Folgende neue Normen wurden implementiert:

- Gewindefurchende Schrauben, DIN 7500
- MAGE-Schrauben
- Fischer Schrauben
- Hilti Schrauben“
- JORDAHL-Schienen

1.18.3.3 Blechquerschnitt, Folie, Dämmung

Die Dialogfelder dieser Befehle können unmittelbar nach Befehlsaufruf durch Drücken der Eingabetaste beendet werden um über die Eingabeaufforderung direkt diese Objekte zu zeichnen. Sie können somit sehr schnell mehrere Objekte nacheinander mit identischen Eigenschaften erstellen.

1.18.3.4 Füllung

Füllungen können jetzt gestreckt werden, z.B. mit Griffen.

1.18.3.5 Fassadenansicht

Der Befehl erhielt ein vollständig neues Dialogfeld, mit umfangreichen Möglichkeiten auch komplexere Fassadenansichten zu erstellen. Desweiteren können Sie aus der Fassadenansicht Schnitte (vereinfacht) generieren.

1.18.3.6 Einselement

Der Befehl erhielt ein neues Dialogfeld, mit weiteren Teilungsmöglichkeiten um komplexere Elementansichten zu erstellen. Desweiteren können Sie aus der Elementansicht Schnitte (vereinfacht) generieren.

1.18.3.7 Höhenkoten horizontal und Höhenkoten vertikal

Höhenkoten können jetzt mehrfach geändert werden. Beispielsweise kann das Symbol für alle Höhenkoten ausgetauscht werden. Höhenkoten sind abhängig vom eingestellten Beschriftungsmaßstab skalierbar.

1.18.3.8 Bemaßungsoptionen

Bei automatisch erstellten Bemaßungen haben Sie die Möglichkeit eine sogenannte Modellbemaßung zu aktivieren. Modellformen werden dann nach definierten regeln bemaßt.

1.18.3.9 Hilfslinie versetzen

Hilfslinien können mit verschiedenen Abständen mehrfach versetzt werden.

1.18.3.10 Schraffur

Es gibt neue vordefinierte Schraffurmuster für die Materialien Edelstahl und Silikon.

1.18.3.11 Rw-Wert Berechnung

Die Ausgabe der Berechnung wurde übersichtlicher gestaltet.

1.18.4 Neue 3D-Befehle

1.18.4.1 Stabbaugruppen zuweisen

Weißt zwei separate Stabbaugruppen (z.B. Tragprofil und Verglasung) ATHENA-Achsen (Nullstäben) zu.

1.18.4.2 BKS/ANSICHT Stab

Stellt das Benutzerkoordinatensystem bzw. die Ansicht durch wählen eines Stabes ein.

1.18.4.3 Füllungsebene

Erstellt Füllungsebenen. Diesen können schnell per Zuweisung in Füllungen umgewandelt werden oder als Grenzobjekt für Stäbe verwendet werden.

1.18.4.4 ATHENA Extrusion

Extrudiert 2D-Konturen (Kreise oder Polylinien) und erstellt einen 3D-Volumenkörper.

1.18.4.5 Sichtbarkeit von Stabbauteilen

Blendet Bauteile von Stäben in der gesamten Zeichnung oder einem Bereich der Zeichnung ein oder aus.

1.18.4.6 Bearbeitungen an Stab

Setzt manuelle Bearbeitungen (Bohrungen oder Klinkungen) an einen Stab.

1.18.4.7 Assoziative Bearbeitungen an Stab

Setzt assoziative Bearbeitungen (Bohrungen oder Klinkungen) an einen Stab.

1.18.4.8 Export CNC

Exportiert die geometrischen Informationen von Stäben in eine NCW-Datei oder XML-Datei.

1.18.4.9 Export ERP

Gibt 3D-Modelle (Stäbe, Baugruppen und Füllungen) in eine XML-Datei aus. Diese Datei kann mit einem ERP-System (ERPlus) eingelesen werden.

1.18.4.10 Objekt scheren

Stellt einen Querschnitt unter anzugebendem Säge- und Neigungswinkel geschnitten in der Zeichnung dar.

1.18.5 Änderungen und Erweiterungen bei 3D-Befehlen

1.18.5.1 Griffe, Griffbearbeitung von Stäben

Stäbe können mit Griffen verlängert und gespiegelt werden.

1.18.5.2 Stabeigenschaften

Ändert die Eigenschaften von einem oder mehreren Stäben.

1.18.5.3 Analyse Achsmodell

Nach der Analyse werden die Nullstäbe mit einem Kegel markiert, der die Richtung anzeigt.

1.18.5.4 Stabbaugruppen-Manager

Bietet zusätzliche, vereinfachte Möglichkeiten Zuschnittskonturen zu definieren.

1.18.5.5 Zuschnitt und Stabverbindung bestimmen

Weitere Methoden für die Zuschnitte von Stäben wurden eingeführt.

1.18.5.6 Auszug Stab und Auszug Füllung

Die Auszüge wurden verbessert. Es können Einzelteilzeichnungen mit automatischer Plankopfbeschriftung und Bemaßung können erstellt werden.

1.18.5.7 Schnitt generieren aus 3D

Eine Markierung der Schnittebene und weitere Optionen wurden implementiert.

1.18.5.8 Baugruppen-Manager

Das Dialogfeld wurde überarbeitet. Beispielsweise erleichtern zusätzliche Ansichten und ein BKS-Symbol die Bedienung.

1.19 Version 2013 (AutoCAD 2009-2013) August 2012

1.19.1 Allgemeine Anpassungen

- Überarbeitete Multifunktionsleiste.
- Berechnung der Ausgleichswerte für Blechabwicklung wurde geändert.
- Bibliotheksobjekte können aus anderen Zeichnungen (*.dwg, *.dwt, *.dxf) importiert werden.
- Materialien und deren Eigenschaften können aus DEX-Dateien importiert werden.
- Neue modernere Dialogfelder für Füllelemente, Stabbaugruppe zuweisen und weitere Befehle.

1.19.2 Neue Befehle

1.19.2.1 Fassadenansicht+

Belegt die Achsen und Felder einer vorhandenen Fassadenansicht mit **Stabbaugruppen** (Pfosten, Riegel, **Verglasungen**) und Füllungen (Gläser und Paneele).

1.19.2.2 Treppe

Erstellt eine Treppe durch Eingabe von Parametern und wertet diese aus.

1.19.2.3 Raumprojektion

Projiziert eine Grundrissfläche (optional mit Inseln) durch Angabe von drei Höhenpunkten und erstellt eine Fläche im Raum.

1.19.2.4 Führungspfeil Ein/Aus

Löscht oder ergänzt Führungslinien von Beschriftungen.

1.19.2.5 Einsetzelement-Manager

Definiert und ändert Einsetzelemente (Ansichten von Fenstern, Türen). Einsetzelemente können als Bibliotheksobjekte gespeichert werden.

1.19.2.6 Einsetzelement anwenden

Verwendet Einsetzelemente (Ansichten von Fenstern, Türen) in der Zeichnung.

1.19.3 Auftragsverwaltung

Mit den neuen Befehlen zur Auftragsverwaltung, können Sie Projekt- bzw. Auftragsdaten festlegen und Ihren 3D-Konstruktionen (Stäben und Füllungen) sowie Fassadenansichten und Einsetzelementen zuweisen.

Objekte, die mit Auftragsdaten gekennzeichnet und positioniert wurden, kann eine Kennung zugewiesen werden, so dass gleiche Teile bei der Stücklistenausgabe zusammengefasst werden können.

1.19.3.1 Projektmanager

Definiert Aufträge und Teilaufträge.

1.19.3.2 Positionen

Ordnet Stäbe, Füllungen, Einsetzelemente einem Auftrag zu und vergibt Positionsnummern.

1.19.3.3 Kennungen zuweisen

Weist Stäben, Füllungen und Einsatzelementen eines Auftrages Kennungen zu. Dabei findet eine Gleichsteilkennung statt.

1.19.3.4 Kennungen beschriften

Beschriftet Objekte, denen Kennungen zugewiesen wurden.

1.19.3.5 Positionsmodell

Erstellt ein Achsmodell einer Konstruktion und beschriftet die Achsen und Flächen mit Positionsnummern oder Kennungen.

1.19.3.6 Liste Einsatzelement

Schreibt eine Stückliste der Einsatzelemente in die Windows Zwischenablage.

1.19.3.7 Liste Fassadenansicht

Schreibt eine Stückliste der Fassadenansichten in die Windows Zwischenablage.

1.19.3.8 Liste Stab, Liste Füllung

Schreibt Stückliste der Stäbe bzw. Füllungen in die Windows Zwischenablage geschrieben.

1.19.4 Änderungen und Erweiterungen von Befehlen

1.19.4.1 Normteil

Folgende neue Normen wurden implementiert:

- Spit-Dübel
- Powers-Dübel
- Powers-Schrauben
- MAGE-Schrauben

1.19.4.2 Füllung

Fasen können pro Schichtseite separat definiert werden.

1.19.4.3 Führung, mehrsprachige Texte

Mehrsprachige Texte aus der Textdatenbank (ath_user.rsx) können jetzt direkt aus einer Liste gewählt und verwendet werden.

1.20 ATHENA 2014 (AutoCAD 2009-2014) Januar 2014

Hier sehen Sie eine Übersicht der wichtigsten Neuerungen und Änderungen in ATHENA 2014.

1.20.1 Allgemeine Anpassungen

1.20.1.1 Multifunktionsleiste

Die Multifunktionsleiste wurde neu strukturiert und neue Befehle wurden ergänzt.

1.20.1.2 Hardwareschutz

Ältere Sentinel/Rainbow Hardwareschutzstecker werden nicht mehr unterstützt und werden ausgetauscht.
Netzwerkschutzstecker müssen aktualisiert werden und können komfortabler verwaltet werden.

1.20.1.3 Bibliotheken, Bibliotheksobjekte

Die Ordnerstruktur wird jetzt auch in der Zeichnung abgebildet. In diesem Zusammenhang wurde für Bibliotheken der neue Dateityp *.olbx eingeführt. Zeichnungen mit der alten Struktur werden im Kompatibilitätsmodus geöffnet.

1.20.1.4 Hilfe

Die ATHENA Hilfe ist jetzt Online verfügbar (kann in den ATHENA Optionen abgeschaltet werden).

1.20.1.5 Temporäre Darstellung bei ATHENA Objekten

ATHENA Linienobjekte (Blech, Folie, Schweißnaht, usw.) werden jetzt beim Zeichnen direkt erzeugt. Somit gibt es keine temporäre Darstellung mehr, die beim Zoomen und Panen verschwindet.

1.20.1.6 Ausgewähltes hinzufügen

Dieser AutoCAD-Befehl ist auch für ATHENA-Objekte anwendbar.

1.20.1.7 Performance

Die Performance beim Wechseln von Layouts wurde verbessert (Performanceschalter in den ATHENA Optionen).

1.20.1.8 Konstruktionsumgebung

Haben Sie fremde Layer und Materialien per Konstruktionsumgebung geladen, können Layer- und Materialänderungen wahlweise in den geladenen Dateien oder den eigenen Dateien gespeichert werden.

1.20.1.9 Optimierte Führungen

ATHENA Führungen wurden optimiert. Bei skalierbaren Führungen mit mehreren Maßstäben kann die Position der Führung pro Maßstab separat geändert werden.

1.20.1.10 Neue Dialogfelder

Dialogfelder bei Befehlen der LogiKal-Schnittstelle und Schweißnaht wurden erneuert.

1.20.2 Neue Befehle

1.20.2.1 ATH_LEADERTYPE

Steuert die Verwendung optimierter Beschriftungen. Diese Systemvariable beeinflusst sowohl die Erzeugung neuer Führungen als auch die Konvertierung bestehender Führungen aus früheren ATHENA Versionen.

1.20.2.2 Blechbemaßung

Erstellt eine automatische Bemaßung

1.20.2.3 Beschriftungshintergrundfarbe AN und Beschriftungshintergrundfarbe AUS

Aktiviert bzw. Deaktiviert bei allen Beschriftungen der aktuellen Zeichnung die Füllfarbe **Hintergrund** für Texte

1.20.2.4 Führungslinie hinzufügen und Führungslinie entfernen

Zwei neue Befehle um Führungslinien bei Führungsbeschriftungen zu ergänzen oder zu entfernen.

1.20.2.5 Führungsliniensegment hinzufügen und Führungsliniensegment entfernen

Zwei neue Befehle um Führungsliniensegmente bei Führungsbeschriftungen zu ergänzen oder zu entfernen.

1.20.2.6 Objektbeschriftung ändern

Ändert die Beschriftungstexte von mehreren Objekten gleicher Gruppen (z.B. Beschriftungseigenschaften aller Normprofile, Normschrauben, Folien...).

1.20.2.7 Führungen ausrichten

Richtet Führungen in der aktuellen Ansicht oder im aktuellen Koordinatensystem aus.

1.20.2.8 Wand-Manager und Wand anwenden

Zwei neue Befehle zum Verwalten und Einfügen von Wandquerschnitten.

1.20.2.9 Modellprüfung

Dient der Kontrolle von Konstruktionen, beispielsweise vor dem Erstellen von Fertigungsunterlagen

1.20.2.10 Achsmodell visualisieren

Zeichnet Regionen in die Teilflächen eines analysierten Achsmodells (3D-Position) um diese zu visualisieren.

1.20.2.11 Analysiertes Achsmodell kopieren

Kopiert ein analysiertes Achsmodell (3D-Position).

1.20.2.12 Achsmodell neu berechnen

Führt eine Neuberechnung eines analysierten Achsmodells (3D-Position) nach geometrischen Änderungen durch.

1.20.2.13 Position lösen

Entfernt die mit dem Befehl Positionen zugewiesenen Auftragszuordnungen und Positionsnummern von Stäben, Füllungen und Einsatzelementen.

1.20.2.14 Export NC-X

Exportiert Stäbe eines Projektes in das NC-X Format. Dabei wird eine *.ncw Datei geschrieben.

1.20.2.15 Export IFC

Exportiert ein 3D-Modell in das IFC-Dateiformat.

1.20.2.16 Liste Fassadenansicht

Mit diesem Befehl wird eine Stückliste der Fassadenansichten erzeugt und in die Windows Zwischenablage geschrieben.

1.20.3 Änderungen und Erweiterungen von Befehlen

1.20.3.1 ATHENA Optionen

Neues Dialogfeld mit Unterdialogfeldern.

1.20.3.2 Klotz

Fasen an den vier Seiten des Klotzes sind jetzt separat schaltbar.

1.20.3.3 Normteil

Bei Herstellerteilen gibt es jetzt einen direkten Link zur Website des Herstellers.
Wenn Sie Normprofile als Querschnitt einfügen, können Sie durch Drücken der STRG-Taste den Einfügepunkt ändern.

1.20.3.4 Halbzeug

Wenn Sie Halbzeug als Querschnitt einfügen, können Sie durch Drücken der STRG-Taste den Einfügepunkt ändern.

1.20.3.5 Schnitt generieren aus 2D

Schnitte durch Fassadenansicht+ sind jetzt assoziativ.

1.20.3.6 Schnittersymbol

Bessere normgerechte Darstellung beim Schnittersymbol.

1.20.3.7 Höhenkoten und Bemaßungen

Die Dialogfelder zum Editieren von Höhenkoten und Bemaßungen wurden um ein neues Auswahlménü für Standardtexte erweitert.

1.20.3.8 Layer laden

Zusätzlich zu den Zeichenlayern werden jetzt auch Materiallayer geladen.

1.20.3.9 Darstellungsmodi

Darstellung einfach zeigt jetzt bis zu 16 Kanten an. Bei Konturen mit mehr als 16 kanten wird, wie gehabt, das umschließende Rechteck dargestellt.

1.20.3.10 Liste Stab, Liste Füllung, Liste Einsatzelement

Optional kann eine Liste der Positionen nach Kennung erstellt werden.

1.20.3.11 Auszug Stab

Optional können gleiche Teile zusammengefasst werden (Stabauszug nach Kennung). Bearbeitungen können bemaßt werden.

1.20.3.12 Auszug Füllung

Optional können gleiche Teile zusammengefasst werden (Füllungsauszug nach Kennung).