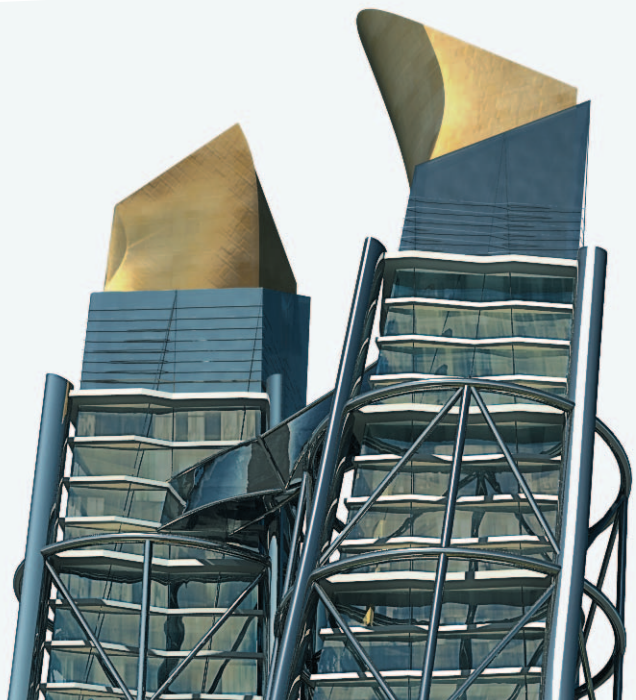


# AutoCAD 2010 Trainingshandbuch

Update

*Leseprobe!*



Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt.

Alle Rechte, auch die der Übersetzung, des Nachdrucks, und der Vervielfältigung der Seminarunterlagen oder Teilen daraus vorbehalten. Kein Teil dieser Arbeit darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder einem anderen Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Autors reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Copyright © 2010 CAD SERVICES Bernd Geibel. Vervielfältigung und Vertrieb in Lizenz durch Mensch und Maschine Akademie und Systemhaus GmbH, Kirchheim unter Teck. Die Autoren sind bei der Erstellung der Texte und Grafiken mit größter Sorgfalt vorgegangen, trotzdem können Fehler nicht ausgeschlossen werden. Durch die laufende Softwarepflege des Programmherstellers können geringfügige Abweichungen im Text und in den einzelnen Beispielen auftreten.

Hinweise zur Nutzung dieses Trainingshandbuches:

Beachten Sie beim Durcharbeiten dieses Skriptes, dass die Namen der AutoCAD-Befehle stets in deutscher und zusätzlich in sprachneutraler Schreibweise angegeben sind.

Die deutsche Befehlsbezeichnung ist prinzipiell in Großbuchstaben angegeben und kann direkt in der AutoCAD-Befehlszeile eingegeben werden.

Die zugehörige sprachneutrale Befehlsbezeichnung wird direkt im Anschluss in eckigen Klammern angegeben und kann alternativ zum Ausführen des Kommandos in der Befehlszeile eingegeben werden. Achten Sie hierbei insbesondere auf die Eingabe des vorangestellten Unterstriches.

Beispiel: KREIS [\_CIRCLE]

Der Vorteil dieser Schreibweise besteht darin, dass diese Befehlssequenzen auch für AutoCAD-Installationen in anderen Landessprachen gültig sind.

Sofern verfügbar, werden unter der Bezeichnung "Befehls-Alias" auch Kurzbefehle in deutscher und sprachneutraler Bezeichnung mit Hilfe dieser Schreibweise aufgeführt.



Im Skript finden Sie zahlreiche Anmerkungen, mit deren Hilfe Sie viele Aufgaben innerhalb AutoCAD noch schneller und effizienter lösen können. Diese Anmerkungen sind mit dem Symbol **Tip** hervorgehoben.



Erläuterungen, die mit dem Symbol **Hinweis** gekennzeichnet sind, beschreiben in der Regel weiterführende Informationen, die in erster Linie für erfahrene AutoCAD-Anwender oder –Administratoren von Bedeutung sein können.



**Unter dem Symbol Übung finden Sie konkrete Übungsanweisungen, in denen die zuvor behandelten Themenkomplexe am praktischen Beispiel angewandt und vertieft werden können.**

Die in den Übungen beschriebenen Zeichnungs- und Supportdateien erhalten Sie als Dateidownload im Bereich Skripte unter [www.mumakademie.de](http://www.mumakademie.de).

Kopieren Sie diese Übungsdateien in ein definiertes, lokales Verzeichnis auf Ihrem AutoCAD-Arbeitsplatz. Dieses Verzeichnis wird in den beschriebenen Übungen unter dem Begriff "Übungsverzeichnis" angesprochen.

Da viele Übungsdateien im Verlaufe der Übungen modifiziert und gespeichert werden, empfehlen wir Ihnen, die originalen Übungsdateien als Kopie in einem separaten Ordner zu halten. Sie haben dadurch die Möglichkeit, schnell und unkompliziert auf die unbearbeiteten Daten zuzugreifen und Ihre Übungen jederzeit nochmals wiederholen zu können.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis .....</b>	<b>3</b>
<b>Auf die Schnelle informiert.....</b>	<b>6</b>
<b>Workshop für neue Features .....</b>	<b>6</b>
<b>CueCards – Stichwortkarten der neuen Features.....</b>	<b>8</b>
<b>Erstes Einrichten.....</b>	<b>9</b>
<b>Optimierte Benutzeroberfläche .....</b>	<b>12</b>
<b>CUIX - Neues Dateiformat für Anpassungsdateien .....</b>	<b>12</b>
<b>Verbesserte Arbeitsbereichs-Steuerung .....</b>	<b>13</b>
<b>Das neue Anwendungsmenü.....</b>	<b>14</b>
Datei- /Ausgabefunktionalität und Zeichnungswartung.....	14
Komfortable Auswahl aktuell geöffneter und zuletzt geöffneter Dokumente .....	15
Befehlssuche .....	17
<b>Überarbeitete Multifunktionsleiste .....</b>	<b>19</b>
Flexiblerer Umgang mit exponierten Gruppen .....	19
Verbesserte Anzeige bei vertikaler Anordnung.....	20
Kontextabhängige Multifunktionsleisten-Register .....	22
Gruppendialogfeld-Starter .....	26
Steuerung der Gruppenanzeige über Tasten-Tipps .....	28
Verknüpfung der Anzeige von Multifunktionsleisten-Registerkarten mit Werkzeugpaletten- Gruppen .....	30
<b>Überarbeiteter Schnellzugriff-Werkzeugkasten .....</b>	<b>31</b>
Erweitere Standard-Funktionalität.....	31
Erweitertes Kontextmenü .....	31
Neues Flyout zur einfachen Anpassung des Schnellzugriff-Werkzeugkastens.....	32
Arbeitsbereich-unabhängige Varianten.....	33
<b>Konvertierung von Steuerungsleisten des Befehlsnavigators (AutoCAD 2008)     .....</b>	<b>35</b>
<b>Parametrisches Zeichnen.....</b>	<b>42</b>
<b>Geometrische Abhängigkeiten.....</b>	<b>44</b>
Zuweisen Geometrischer Abhängigkeiten .....	44
Anzeigesteuerung für Geometrische Abhängigkeiten.....	52
Automatische Vergabe von Geometrischen Abhängigkeiten .....	57
Entfernen und Deaktivieren von Geometrischen Abhängigkeiten .....	59
Verwenden von Abhängigkeiten mit Blöcken und XRefs.....	61

<b>Bemaßungsabhängigkeiten</b> .....	<b>62</b>
Zuweisen von Bemaßungsabhängigkeiten .....	62
Anzeigesteuerung für Bemaßungsabhängigkeiten .....	66
Entfernen und Deaktivieren von Bemaßungsabhängigkeiten.....	71
Abhängigkeitstypen: Dynamische -, Beschriftungs- und Referenzabhängigkeiten .....	72
Bearbeiten von Bemaßungsabhängigkeiten .....	76
Arbeiten mit dem Parameter-Manager.....	79
Definieren von Benutzerparametern im Parameter-Manager .....	81
Verwendung von Formeln und Ausdrücken im Parameter-Manager.....	82
<b>Verbesserte Beschriftungswerkzeuge</b> .....	<b>89</b>
<b>MText</b> .....	<b>89</b>
Erweiterte Speicherkapazität .....	89
Voreingestellte Spaltenformatierung .....	89
Suchen und Ersetzen .....	90
Rechtschreibprüfung .....	91
<b>Bemaßung</b> .....	<b>92</b>
Flexiblere Textplatzierung .....	92
Aktivierung von Untereinheiten .....	93
<b>Multi-Führungslinie</b> .....	<b>94</b>
Einfacheres Editieren der Führungslinienkomponenten .....	94
Flexiblerer Umgang mit Multi-Führungslinienstilen .....	95
<b>Schraffurverbesserungen</b> .....	<b>97</b>
<b>Einfachere Auswahl von Layerfarben</b> .....	<b>100</b>
<b>Neues Mess-Werkzeug</b> .....	<b>102</b>
<b>Erweiterte Editier-Werkzeuge</b> .....	<b>106</b>
Reversieren von Elementen.....	106
Umwandeln von Splines in Polylinien .....	106
<b>Bereinigen von Zeichnungen</b> .....	<b>108</b>
<b>Layout und Ansichtsfenster</b> .....	<b>109</b>
Drehen von Ansichtsfenstern mit Inhalt.....	109
<b>PDF-Unterstützung</b> .....	<b>111</b>
<b>Verbesserte Qualität bei der PDF-Ausgabe</b> .....	<b>111</b>
<b>PDF-Unterstützung beim Publizieren und Exportieren</b> .....	<b>113</b>
<b>PDF-Unterlagen</b> .....	<b>114</b>

---

<b>Umgang mit Referenzen .....</b>	<b>116</b>
<b>Optimierte Benutzeroberfläche und einheitliches Bedienkonzept für</b>	
<b>Referenzen .....</b>	<b>116</b>
<b>Einfügen von Blöcken und XREFs mit Hilfe von Geo-Positionen .</b>	<b>119</b>
<b>Datenexport .....</b>	<b>120</b>
<b>Direkter DWF/DWFX- und PDF-Export .....</b>	<b>120</b>
<b>Neue Systemvariablen für Export .....</b>	<b>121</b>
<b>eTransmit .....</b>	<b>122</b>
<b>Neues Dateiformat .....</b>	<b>123</b>
<b>Stichwortverzeichnis .....</b>	<b>126</b>

## Überarbeitete Multifunktionsleiste

Die für AutoCAD 2010 nochmals überarbeitete Multifunktionsleiste weist nun eine durchgängige, über alle Autodesk-Applikationen (z.B. AutoCAD Inventor) einheitliche Struktur auf.

In diesem Zuge wurden einige Registerbezeichnungen der Multifunktionsleiste nochmals geändert (z.B. wurde aus dem Register "Blöcke & Referenzen" nun das Register "Einfügen", oder aus dem Register "Extras" das neue Register "Verwalten").



Abb.: Multifunktionsleiste in AutoCAD 2010

## Flexiblerer Umgang mit exponierten Gruppen

In der Multifunktionsleiste können einzelne Gruppen sehr einfach durch Drag&Drop, d.h. Klicken und Ziehen auf den Gruppentitel, in einem Register verschoben, oder auch aus einem Register herausgezogen (exportiert) werden.

Im Unterschied zu AutoCAD 2009 bleiben exportierte Gruppen auch beim Registerwechsel sichtbar. Der Anwender kann somit durch gezieltes Exportieren einzelner Gruppen einen häufigen Registerwechsel in der Multifunktionsleiste vermeiden.

Ein Beispiel:

Der Anwender soll eine Fertigungszeichnung kommentieren und wechselt hierzu in der Multifunktionsleiste auf das Register "Beschriften".

Um die generierten Beschriftungsobjekte den zugehörigen Zeichnungslayern zuzuweisen, wäre es immer wieder nötig, auf die Registerkarte "Start" zurückzuwechseln, um dort auf Funktionen der Gruppe "Layer" zugreifen zu können.

Um den ständigen Registerwechsel zu vermeiden, kann der Anwender die Gruppe "Layer" aus dem Multifunktionsleistenregister "Start" per Drag&Drop exportieren und somit auch bei gesetztem Register "Beschriften" schnell auf die passenden Layerfunktionen zugreifen.



Abb.: Multifunktionsleiste mit exportierter Multifunktionsleistengruppe

Eine exportierte Multifunktionsleistengruppe kann durch Anfahren und Drücken der Schaltfläche "Gruppen wieder zur Multifunktionsleiste hinzufügen"

sehr schnell wieder an die im aktuellen Arbeitsbereich hinterlegte Standard-Position in die Multifunktionsleiste zurückgeschoben werden.



Abb.: Exportierte Gruppe wieder zur Multifunktionsleiste hinzufügen

## Verbesserte Anzeige bei vertikaler Anordnung

Bei Verwendung von breiten 16:9-Bildschirmen oder Zweibildschirm-Systemen kann es interessant sein, die von vielen als wuchtig empfundene Multifunktionsleiste aus der fixierten, horizontalen Anordnung zu lösen und ggfs. in vertikaler Anordnung an den Bildschirmrand zu platzieren bzw. auf dem zweiten Monitor anzuordnen.

Die vertikale Anordnung der Multifunktionsleiste wird durch Aufheben der Fixierung im Kontextmenü der Multifunktionsleiste (Rechtsklick auf die Registerkartenbezeichnungen) aktiviert.

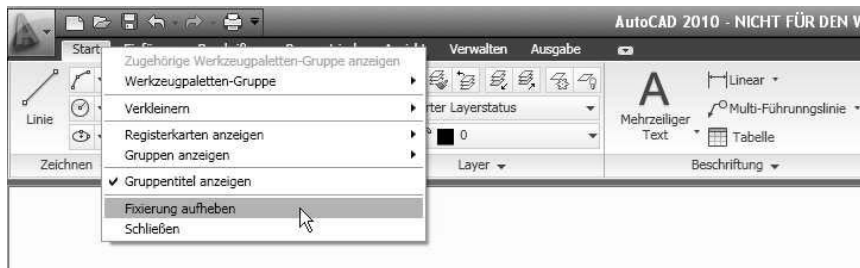


Abb.: Multifunktionsleiste – Aufheben der Fixierung für vertikale Anordnung

Die anschließend als Palette verfügbare Multifunktionsleiste kann - wie für Paletten üblich – verschoben, in der Größe angepasst, fixiert, automatisch ausgeblendet, oder am linken bzw. rechten Bildschirmrand verankert werden.

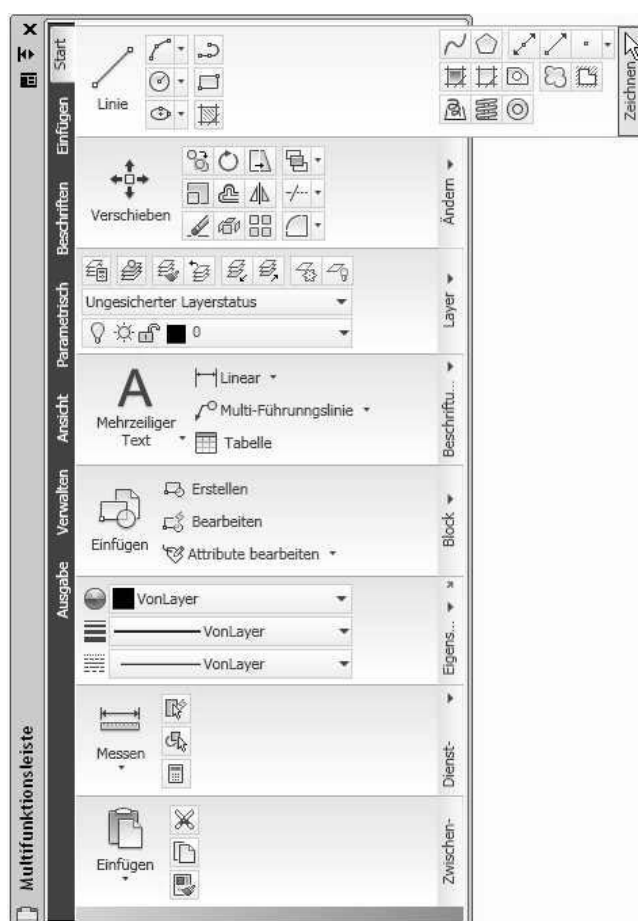


Abb.: Multifunktionsleiste in vertikaler Anordnung

In der vertikalen Anordnung wurde die Organisation und Anzeige der Multifunktionsleiste wie folgt optimiert:

- Zusätzliche seitliche Anzeige der Registerkarten-Bezeichnungen
- Vorgegebene, optionale Anzeige der Gruppen-Bezeichnungen.  
Die Anzeige der Gruppen-Bezeichnungen lässt sich mit Hilfe des Kontextmenüs (Rechtsklick auf die Registerkarten-Bezeichnungen) ein- und ausschalten.

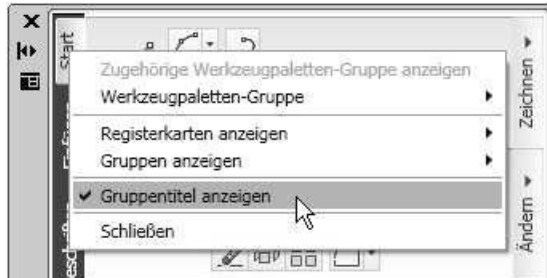


Abb.: Multifunktionsleiste – optionale Anzeige der Gruppentitel bei vertikaler Anordnung

- Erweiterte Gruppenbereiche können seitlich ausgezogen werden
- Dynamische Anpassung der Gruppeninhalte bei Größenänderung der Palette

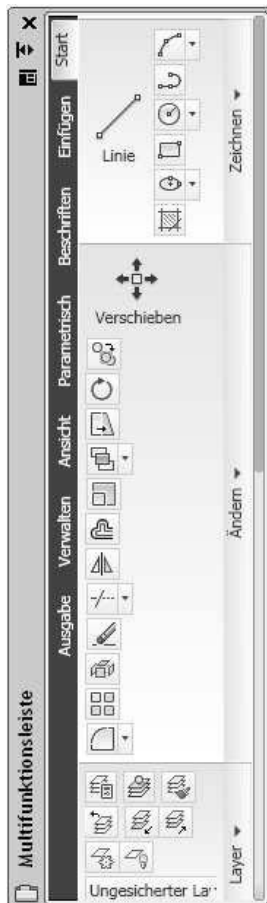


Abb.: Multifunktionsleiste – dynamische Anpassung der Gruppeninhalte