

AutoCAD®

2009

# Funktionen und Vorteile

## Innovative Erweiterungen der bekannt zuverlässigen AutoCAD-Funktionalität

Mit AutoCAD® 2009 verfolgt Autodesk ein Ziel: die Steigerung Ihrer Produktivität. Die optimierte Benutzeroberfläche, die flexibel anpasst und erweitert werden kann, bietet vereinfachte Abläufe bei Routineaufgaben und intuitiveren Zugriff auf Befehle. Mit neuen zeitsparenden Funktionen für die Automatisierung wiederkehrender Arbeitsschritte erleben Sie eine neue Dimension der Produktivität.

Autodesk bietet Zeichnern und Konstrukteuren eine große Auswahl von Werkzeugen zur anschaulichen Vermittlung und präzisen Dokumentation ihrer Visionen, sodass eine zeit- und budgetgerechte Abwicklung von Projekten gewährleistet ist. Mit AutoCAD® 2006 ließen sich viele der täglichen Routineaufgaben schneller und intelligenter erledigen – dank leistungsfähiger Neuerungen wie die den dynamischen Blöcke und der dynamischen Eingabe. AutoCAD 2007 zeichnete sich insbesondere durch erweiterte Funktionalität für die effiziente Erstellung und Bearbeitung von konzeptionellen Konstruktionen, die anschauliche Präsentation von Plänen an einen nichttechnischen Nutzerkreis und schließlich die problemlose Dokumentation des Entwurfs aus. In AutoCAD 2008 lag der Schwerpunkt auf einer rascheren und einfacheren Zeichnungsdokumentation. Erhebliche Funktionserweiterungen ermöglichten die Darstellung und Präsentation von Zeichnungen auf höchstem professionellen Niveau.

AutoCAD 2009 markiert den Beginn einer weitreichenden Neugestaltung der Benutzeroberfläche, die in den nachfolgenden Versionen fortgeführt werden wird. Grundlage bilden Feedback und Anregungen unserer Kunden, intensive Praxistauglichkeitstests sowie die neuesten branchenspezifischen Software-Standards. Mit der optimierten Oberfläche profitieren Kunden vor allem von vereinfachten Abläufen bei Routineaufgaben und einem leichteren Zugriff auf selten genutzte Befehle. Der Einarbeitungsaufwand für neue Anwender ist gering, sodass sie schnell produktiv arbeiten können.

Dieses Dokument beschreibt die zentralen Funktionen von AutoCAD 2009 und erläutert anhand von konkreten Aufgabenstellungen aus der Praxis, welche wirtschaftlichen Vorteile Konstrukteure mit der neuen Version von AutoCAD erzielen werden.

Es handelt sich nicht um eine vollständige Auflistung der neuen Funktionen von AutoCAD 2009, diese finden Sie unter [www.autodesk.de/autocad-features](http://www.autodesk.de/autocad-features).

Autodesk®

## Inhalt

<b>Innovative Erweiterungen der bekannt zuverlässigen AutoCAD-Funktionalität .....</b>	<b>1</b>
<b>Die Benutzeroberfläche im Überblick.....</b>	<b>3</b>
<b>Multifunktionsleiste .....</b>	<b>3</b>
<b>ViewCube und SteeringWheels.....</b>	<b>4</b>
<b>Menü-Browser .....</b>	<b>4</b>
<b>Schnelleigenschaften .....</b>	<b>5</b>
<b>Schnellansicht.....</b>	<b>5</b>
<b>Aktionsrekorder .....</b>	<b>6</b>
<b>Layer-Manager.....</b>	<b>6</b>

# Die Benutzeroberfläche im Überblick

Die AutoCAD®-Benutzeroberfläche wurde über Jahre hinweg kontinuierlich aktualisiert und verbessert, um Anwendern die neuesten Werkzeuge zur Verfügung zu stellen und den produktiven Einsatz der Anwendung weiter zu verbessern. Zu den Funktionserweiterungen früherer Versionen zählen u.a. die Werkzeugpaletten für die übersichtliche Zusammenstellung benutzerspezifischer Anwendungen wie z.B. häufig verwendete Befehle, Schraffurmuster und Blöcke, die Heads-up Design™-Funktionalität, die die direkte Eingabe von Bemaßungen und Befehlen über den Grafik-Cursor ermöglicht, sowie der Befehls-Navigator, der einen schnellen Zugriff auf die vom Anwender benötigten Befehle erlaubt und gleichzeitig maximale Zeichenfläche bietet. Aufgrund der hohen Produktivität und den umfangreichen Anpassungen ihrer aktuellen AutoCAD-Version stehen viele Anwender einer Neugestaltung der vertrauten AutoCAD-Benutzeroberfläche eher zurückhaltend gegenüber.

Um den Übergang von früheren AutoCAD-Versionen so reibungslos wie möglich zu gestalten, lässt sich die neue Benutzeroberfläche ebenso einfach konfigurieren und erweitern wie bisher. Standard-Migrationswerkzeuge stellen sicher, dass sämtliche vorhandenen Einstellungen problemlos übernommen und weiter genutzt werden können. Darüber hinaus bietet AutoCAD 2009 den Arbeitsbereich „ACAD Klassisch“ mit den vertrauten Werkzeugen und Menüoberflächen. Anwender können sich darauf verlassen, dass der Umstieg auf AutoCAD 2009 ohne Komplikationen erfolgt. Die zahlreichen neuen und überarbeiteten Eigenschaften der Benutzeroberfläche lassen sich hervorragend in bestehende Arbeitsabläufe integrieren und führen zu einer deutlich messbaren Produktivitätssteigerung.

Ein weiterer zentraler Aspekt der Autodesk 2009-Lösungen ist die Integration gängiger Softwareanwendungen in alle Produkte von Autodesk. Viele Kunden nutzen mehrere Autodesk-Anwendungen gleichzeitig. Unser Ziel für die kommenden Versionen der Autodesk-Produktpalette ist die Bereitstellung einer einheitlicher Werkzeuge für gängige Funktionen (z.B. Datei öffnen und schließen, Drehen, Pan und Zoom), um den Wechsel zwischen den Anwendungen und die Einarbeitung zu vereinfachen.

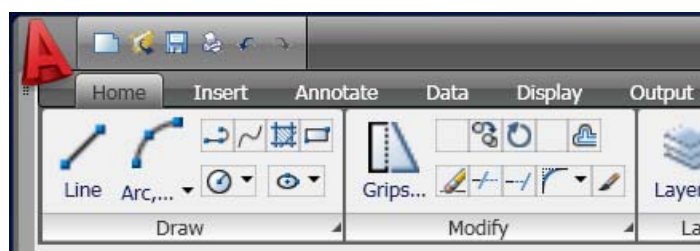
## Multifunktionsleiste

### Problem

Die auf Werkzeugleisten und Menüs basierende aktuelle AutoCAD®-Benutzeroberfläche wurde über viele Jahre hinweg entwickelt und mag neuen oder unerfahrenen Anwendern zunächst unübersichtlich erscheinen. Für die Durchführung einer bestimmten Aufgabe gibt es oft mehrere Möglichkeiten, und manche Optionen, die für den Abschluss eines Vorgangs erforderlich sind, verbergen sich in einem zweiten Dialogfeld. Darüber hinaus tragen neugestaltete Oberflächen gängiger Geschäftsanwendungen wie Microsoft® Office dazu bei, dass AutoCAD nicht mehr zeitgemäß wirkt.

### Lösung

Mit der neuen Multifunktionsleiste führt Autodesk ein innovatives, aufgabenorientiertes Anwendungs-Design für AutoCAD ein. Alle Befehle, die Sie für Ihre aktuelle Aufgabenstellung benötigen, werden in Form von übersichtlichen Grafiksymbolen dargestellt. Befehle lassen sich in weniger Arbeitsschritten ausführen, und auch selten genutzte Funktionen sind leichter zu finden und aufzurufen. Die Multifunktionsleiste ist sowohl benutzerdefinierbar als auch erweiterbar und kann daher an individuelle Vorgehensweisen oder Unternehmensstandards angepasst werden.



### Vorteil

Die Zeichnungserstellung wird wesentlich effizienter, denn jetzt gelangen Sie mit weniger Klicks zum gewünschten Befehl. Neue Anwender können schneller produktiv arbeiten, und das Wechseln zwischen Anwendungen wird dank eines einheitlicher Werkzeuge erheblich intuitiver.

## ViewCube und SteeringWheels

### Problem

Volumen- und Flächenmodelle müssen während der Erstellung und Prüfung rasch und häufig mit den AutoCAD®-Standardbefehlen „Orbit“ und „Ansicht“ neu ausgerichtet werden. Sie befinden sich in unterschiedlichen Menüs und sind nicht einfach zu finden. Wenn man nach Anwenden des Orbit-Befehls zur Neuausrichtung des Modells in die Standardansicht wechseln muss, verliert man leicht den Überblick. Darüber hinaus sind die Orbit-Befehle in den verschiedenen Autodesk-Anwendungen nicht ganz identisch.

### Lösung

Der neue ViewCube™ (Ansichtswürfel) ist ein einheitliches, interaktives Werkzeug zum Drehen und Ausrichten von Volumen- und Flächenmodellen in AutoCAD. Sie brauchen nur eine Fläche, Kante oder Ecke des Würfels auszuwählen, um das Modell wie gewünscht auszurichten. Wenn Sie dabei die Maustaste gedrückt halten, können Sie das Modell in jede beliebige Richtung drehen. Da der Würfel eine feste Position im Fenster hat, bietet er Ihnen auf einen Blick eine übersichtliche Ausrichtungsansicht. Das ebenfalls neue Werkzeug „SteeringWheel“ (Navigationsrad) ermöglicht einen raschen Zugriff auf alle 2D- und 3D-Navigationswerkzeuge wie Orbit, Zoom und Pan. Das Navigations-Rad ist in hohem Maße benutzerdefinierbar, sodass Sie z.B. Befehle hinzufügen können, um virtuelle Kamerafahrten durch Ihr Modell zu erstellen und aufzuzeichnen.



### Vorteil

Beide Werkzeuge sind selbst für unerfahrene Anwender wesentlich einfacher in der Bedienung als die entsprechenden Befehle in früheren AutoCAD-Versionen. Modelle und Zeichnungen lassen sich nun schneller und intuitiver verschieben und ausrichten.

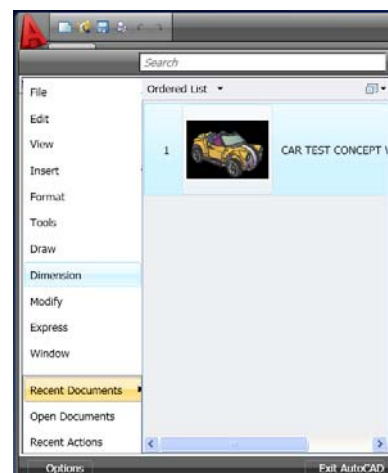
## Menü-Browser

### Problem

Die aktuellen Befehle zum Öffnen und Schließen von Dateien bieten nur eingeschränkte Funktionalität und geben lediglich bedingt Aufschluss darüber, welche von den zu öffnenden Dateien bereits geöffnet sind. Das Arbeiten mit einer großen Anzahl von Dateien kann dadurch mühsam und zeitaufwändig werden.

### Lösung

Im neuen Menü-Browser können Sie Miniaturansichten Ihrer Zeichnungen anzeigen und auf diese Weise Dateien schneller wiederfinden. Wenn Sie den Cursor über den Dateinamen bewegen, werden Angaben zur Größe und zum Ersteller einer Datei angezeigt. Darüber hinaus können die zuletzt verwendeten Dateien nach Name oder Datum sortiert werden. Durch Fixieren ausgewählter Dateien werden diese beim Öffnen weiterer Dateien nicht aus der Liste entfernt.



### Vorteil

Die rasche visuelle Prüfung der Dateien erhöht die Produktivität, und die übersichtliche Strukturierung sorgt für mehr Effizienz bei großen Projekten. Der Menü-Browser steht auf der Benutzeroberfläche zahlreicher Autodesk-Produkte zur Verfügung.

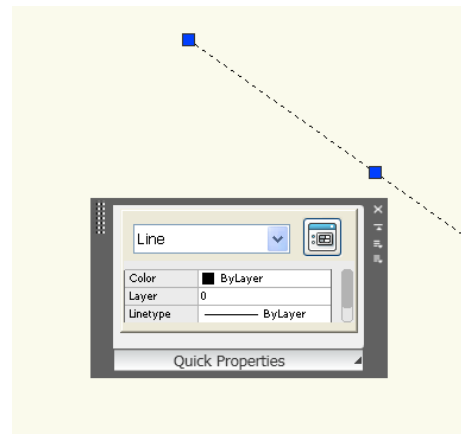
## Schnelleigenschaften

### Problem

Das Eigenschaften-Menü nimmt bei der Anzeige einen großen Teil des Bildschirms ein. Aufgrund der immensen Menge an Informationen in diesem Menü gestaltet sich die Suche nach wichtigen Eigenschaften und deren Bearbeitung oft schwierig.

### Lösung

Das neue Schnelleigenschaften-Menü wird im Kontext des zu bearbeitenden Objekts aufgerufen und zeigt standardmäßig die am häufigsten benötigten Daten für dieses Objekt an. Über die Schaltfläche rechts oben im Menü kann die Darstellung individuell angepasst werden.



### Vorteil

Der direkte Zugriff auf Eigenschaftendaten erhöht die Produktivität. Durch die problemlose Anpassung ist eine optimierte Darstellung der Informationen für den jeweiligen Anwender bzw. das jeweilige Projekt gewährleistet.

## Schnellansicht

### Problem

Die Durchsicht geöffneter Zeichnungen und Zeichnungslayouts erfolgt derzeit anhand der entsprechenden Dateinamen. Diese geben jedoch oftmals zu wenig Aufschluss über den Inhalt der Zeichnung oder des Layouts.

### Lösung

Mit der neuen Funktion „Schnellansicht“ können geöffnete Zeichnungen und deren zugehörige Layouts rasch anhand von Miniaturansichten durchgesehen werden. Zugehörige Layouts werden als kleinere Miniaturansichten dargestellt, die über der größeren Miniaturansicht der Zeichnungsdatei angeordnet sind. Am unteren Rand der geöffneten Zeichnung können Sie rasch durch die Miniaturansichten blättern und die Größe der einzelnen Ansichten dynamisch mit dem Mausekranz ändern.



### Vorteil

Mithilfe von Miniaturansichten können Sie sofort auf die gewünschte Zeichnungs- oder Layout-Datei zugreifen und verschwenden keine Zeit durch das versehentliche Öffnen falscher Dateien..

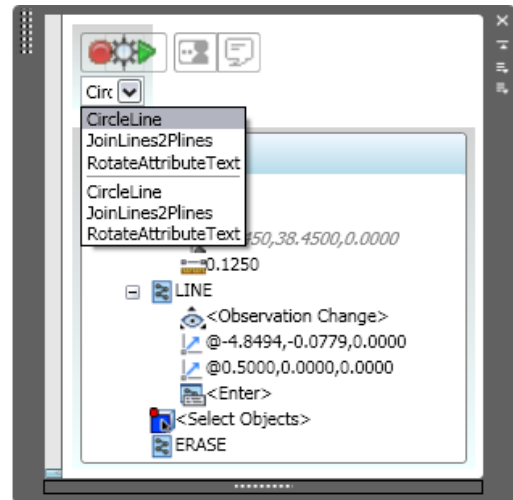
# Aktionsrekorder

## Problem

AutoCAD® unterstützt mit Microsoft® Visual Basic® oder LISP entwickelte Programme zur Automatisierung von Routineaufgaben, mit denen sich die Produktivität bei der Erstellung und Überarbeitung von Konstruktionen und Zeichnungen deutlich steigern lässt. Dies setzt jedoch fundierte Kenntnisse im Programmieren und Testen voraus, und der Aufwand für die Pflege dieser Programme ist oft erheblich. In größeren Unternehmen werden diese benutzerspezifischen Werkzeuge mit Unterstützung des CAD-Managers erstellt und verwaltet.

## Lösung

Mit dem neuen Aktionsrekorder können AutoCAD-Anwender wiederkehrende Arbeitsschritte bei der Durchführung aufzeichnen. Die Aufzeichnungen können mit Textnachrichten und Eingabeaufforderungen versehen und bei Bedarf rasch ausgewählt und abgespielt werden. Hierfür sind keinerlei Programmier- oder Testkenntnisse erforderlich.



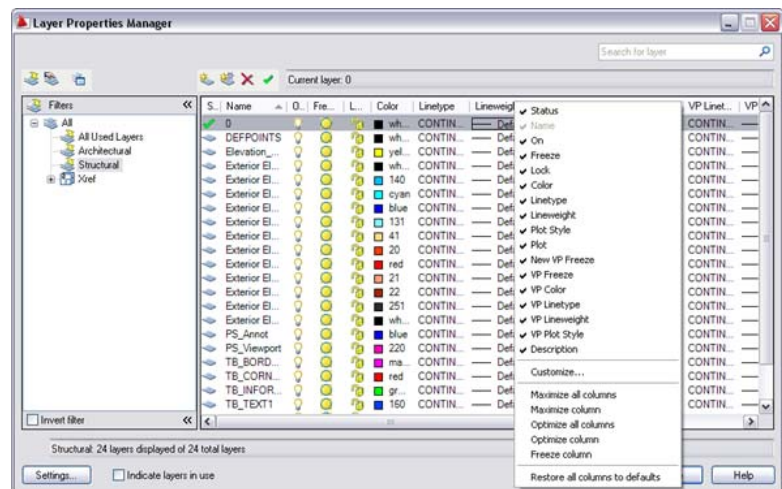
## Vorteil

Die Anwendung des Aktionsrekorders spart Zeit und steigert die Produktivität, da Routineaufgaben auch ohne Unterstützung durch einen Spezialisten problemlos automatisiert werden können.

# Layer-Manager

## Problem

Der Layer-Manager in AutoCAD® bietet zentrale Funktionen für die Verwaltung von Daten in einer Zeichnung. Viele Unternehmen haben bestimmte Vorgaben, die die Benennung und die Eigenschaften der verschiedenen Layer regeln. Bei der Erstellung und Bearbeitung von Zeichnungen wechseln die Anwender ständig zwischen den einzelnen Layern. In früheren Versionen von AutoCAD bestand keine interaktive Verknüpfung zwischen dem Dialogfeld für Layereigenschaften und den Zeichnungen. Im Dialogfeld durchgeführte Änderungen wurden erst dann in die Zeichnung übernommen, wenn der Anwender seine Eingaben bestätigt hatte. Da die geänderten Eigenschaften nicht sofort in der Zeichnung



überprüft werden konnten, mussten ungeeignete Änderungen häufig rückgängig gemacht werden – ein umständlicher und sehr fehleranfälliger Prozess.

### **Lösung**

Mit dem neuen Layer-Manager werden im Dialogfeld vorgenommene Änderungen umgehend in der Zeichnung dargestellt. Darüber hinaus lässt sich das Dialogfeld erheblich einfacher anpassen. Die Breite von Spalten kann individuell eingestellt werden, um zu verhindern, dass Titel oder Inhalte abgeschnitten werden. Einzelne Spalten lassen sich fixieren, damit Sie beim Blättern durch die restlichen Spalten stets den Überblick behalten. Zusätzlich können Sie eine Spalte Ihrer Wahl, z. B. den Layer-Namen, mit einer fixierten Spalte in Bezug setzen.

### **Vorteil**

Der neue Layer-Manager ermöglicht eine schnellere und weniger fehleranfällige Erstellung und Bearbeitung der Layereigenschaften. Im Dialogfeld vorgenommene Änderungen werden direkt in der Zeichnung dargestellt.

Von Zeit zu Zeit veröffentlicht Autodesk Aussagen zur geplanten oder zukünftigen Entwicklung von neuen Produkten oder Leistungen. Diese Aussagen sind weder als Zusage noch als Garantie für zukünftige Produkte, Leistungen oder Funktionen zu verstehen, sondern vielmehr als Ausdruck von momentanen Plänen, die jederzeit geändert werden können. Die Entscheidung zum Kauf eines Autodesk-Produkts sollte nicht auf der Grundlage dieser Aussagen getroffen werden. Autodesk verpflichtet sich in keiner Weise, diese zukunftsbezogenen Aussagen nach deren Veröffentlichung aufgrund von eventuellen Änderungen anzupassen.

Autodesk, AutoCAD, Heads-up Design, SteeringWheels und ViewCube sind entweder Kennzeichen oder eingetragene Marken von Autodesk, Inc. in den USA und/oder anderen Ländern. Alle anderen Marken, Produktnamen und Kennzeichen sind Eigentum der jeweiligen Inhaber. Zu den Angaben in diesem Prospekt: Nach Redaktionsschluss dieser Schrift können sich an den Produkten Änderungen ergeben haben. Autodesk übernimmt keine Gewährleistung für die Richtigkeit der Angaben.

© 2008 Autodesk, Inc. Alle Rechte vorbehalten.

**Autodesk®**