Kapitel 1

Einführung

Liebe Leserinnen und Leser, lassen Sie mich dieses Einführungskapitel zu AutoCAD mit einem frei übersetzten Zitat von Laotse beginnen: »Auch der längste Weg beginnt mit einem ersten Schritt.« Diese Weisheit trifft auch auf das Erlernen von AutoCAD zu. Arbeiten Sie sich mithilfe dieses Buches Schritt für Schritt in die neue Materie ein. Wenn Sie auf der letzten Seite angelangt sind, werden Sie über umfangreiche Kenntnisse in AutoCAD verfügen und vielleicht feststellen, dass der Weg doch gar nicht so lang war.

In diesem Kapitel

- ▶ In der Registerkarte Start bei Ihrem Autodesk®-360-Konto anmelden
- Die Benutzeroberfläche von AutoCAD 2017 für Windows kennenlernen

()

۲

Zeichnungseinheiten einstellen

۲

In der Registerkarte Start bei Ihrem Autodesk-360-Konto anmelden

Autodesk 360 ist ein Cloud-basiertes Angebot, das in AutoCAD integriert ist. Sie können auf Wunsch kostenfrei bis zu 5 GB Daten automatisch in der Cloud speichern. Diese Daten können Sie online bearbeiten und/oder mit Ihrer Erlaubnis auch Dritten zur Verfügung stellen.

۲

AutoCAD zeigt beim Programmstart eine interaktive Seite an. Hier können Sie neue Zeichnungen anlegen, auf bestehende Zeichnungen zugreifen und sich bei Autodesk 360 anmelden. Zudem werden Ihnen dort auch Benachrichtigungen angezeigt und auf der Seite Erfahren erwarten Sie wertvolle Lerntipps und Videos.

Autodesk 360 konfigurieren (Übung 1.1)

Starten Sie zunächst AutoCAD 2017.

1. Klicken Sie im oberen rechten Bereich der Benutzeroberfläche auf die Schaltfläche Anmelden (siehe Abbildung 1.1).



1.1 In der AutoCAD-Registerkarte Start auf Anmelden klicken

2. Melden Sie sich mit Ihrer Autodesk-ID oder E-Mail-Adresse und Ihrem Passwort an. Falls Sie noch keine Autodesk-ID besitzen, klicken Sie auf den Link Konto erstellen. Sie können dann online ei+ne neue ID erstellen (siehe Abbildung 1.2).

()

()



1.2 Melden Sie sich an oder erstellen Sie eine Autodesk-ID.

- **3.** Nachdem Sie sich mit einer Autodesk-ID angemeldet haben, erscheint das Dialogfenster Vorgabemässige Autodesk 360-Einstellungen. Aktivieren Sie die Kontrollfelder Automatisches Kopieren aktivieren und Meine Einstellungen synchronisieren und klicken Sie auf OK.
- **4.** Klicken Sie auf die große Schaltfläche Zeichnung starten im Bereich Erste Schritte der Registerkarte Start.

۲

Nun wird die vollständige AutoCAD-Benutzeroberfläche geladen, die Sie in der nächsten Übung kennenlernen.

Nutzen Sie bei der Arbeit mit diesem Buch den kostenlosen Cloud-Speicher. Die Datenspeicherung in der Cloud ist eine wirkungsvolle Backup-Strategie.

()

Autodesk 360 verwenden

Immer wenn Sie Ihre Arbeit in AutoCAD speichern, wird im Hintergrund eine Kopie zu Autodesk 360 hochgeladen. Sie erreichen diese Daten unter http://360.autodesk.com (so wie hier gezeigt) oder direkt in AutoCAD vom Register Autodesk360 auf der Multifunktionsleiste aus. In Übung 1.3 erfahren Sie mehr über die Multifunktionsleiste.

()



Die Benutzeroberfläche von AutoCAD 2017 für Windows

Die Benutzeroberfläche von AutoCAD für den Mac entspricht dem Aussehen und dem Aufbau von Mac-Produkten. Diese Benutzeroberfläche wird in diesem Buch nicht behandelt. Die Befehle und Funktionen entsprechen aber bis auf kleinere Einschränkungen denen von AutoCAD für Windows.

Autodesk hat verschiedene Versionen von AutoCAD veröffentlicht. Hierzu gehören AutoCAD 2017 und AutoCAD LT 2017 für Windows. Die beiden Windows-Versionen unterscheiden sich kaum in Aussehen und Funktionalität. Der Hauptunterschied zwischen beiden Versionen besteht darin, dass die LT-Version Automatisierungsund einige erweiterte 3D-Funktionen nicht unterstützt. Auch wenn dieses Buch das Arbeiten mit AutoCAD 2017 unter Windows 7 beschreibt, können Sie es dennoch zum Einarbeiten in eine beliebige aktuelle Version von AutoCAD einsetzen.

Die Elemente der grafischen Benutzeroberfläche kennenlernen (Übung 1.2)

(

Bevor Sie anfangen, mit AutoCAD zu arbeiten, sollten Sie sich mit der grafischen Benutzeroberfläche (GUI = Graphical User Interface) des Programms vertraut machen. Sie ist in Abbildung 1.3 zu sehen.

22

()



Im Folgenden werden Sie Schritt für Schritt durch die Benutzeroberfläche geführt:

 Klicken Sie links oben auf die Anwendungsschaltfläche, um das Anwendungsmenü zu öffnen. Geben Sie oben in das Suchfeld polygon ein. Im Suchergebnis (siehe Abbildung 1.4) werden verschiedene Befehle aufgelistet. Diese Befehlssu-

che ist hilfreich, wenn Sie nicht wissen, wie Sie auf der Benutzeroberfläche auf einen bestimmten Befehl zugreifen oder wenn Sie die genaue Befehlsbezeichnung nicht kennen.

2. Klicken Sie auf das rote »X« rechts neben dem Textfeld, um die Suche zu löschen und das ursprüngliche Anwendungsmenü wiederherzustellen. Über das Anwendungsmenü können Sie neue Zeichnungen erstellen beziehungsweise vorhandene Zeichnungen öffnen sowie Zeichnungen exportieren, drucken und vieles mehr. Zeigen Sie im Anwendungsmenü auf Öffnen und klicken Sie dann auf Zeichnung (siehe Abbildung 1.5).



1.4 Befehlssuche im Anwendungsmenü

zertifizierungsrelevant 4

c01.indd 23

()

11/29/2016 1:56:51 PM



۲

1.5 Eine Zeichnung über das Anwendungsmenü öffnen

3. Wählen Sie im Dialogfeld Datei auswählen die folgende Beispieldatei aus und klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche Öffnen:

```
C:\programme\Autodesk\AutoCAD 2017\Sample\Sheet Sets\
Manufacturing\VM252-02-0142.dwg
```

Die Palette Manager für Planungsunterlagen wird zusammen mit der Beispieldatei geöffnet (siehe Abbildung 1.6). Sie wird stets automatisch beim Öffnen einer Zeichnung angezeigt, die Teil eines Planungssatzes darstellt. AutoCAD verfügt über eine Vielzahl von Paletten zum Verwalten von Werkzeugen und wiederverwendbaren Zeichnungsinhalten.

- 4. Klicken Sie rechts im Manager für Planungsunterlagen auf ein Register, zum Beispiel auf das Register Planansichten. Jedes Register stellt weitere Elemente für die Zeichnung zur Verfügung. Standardmäßig ist die Palette frei beweglich, das heißt, Sie können sie auf dem Bildschirm verschieben. Klicken Sie dazu auf die Palettenleiste und ziehen Sie die Palette mit gedrückter Maustaste an eine neue Position.
- 5. Klicken Sie auf die Schaltfläche zum automatischen Ausblenden der Palette, um sie auf die Palettenleiste zu reduzieren. Dies spart Platz auf dem Bildschirm. Zeigen Sie mit der Maus auf die Palettenleiste, um den gesamten Manager wieder

۲

Die AutoCAD-Beispieldateien können nur schreibgeschützt geöffnet werden.

۲

Planungsunterlagen sind eine optionale Funktion in AutoCAD.

Ziehen Sie eine frei bewegliche Palette beispielsweise auf einen zweiten Bildschirm, um die Zeichnungsfläche auf dem ersten Monitor zu vergrößern.

()



1.6 Beim Öffnen der Beispielzeichnung wird die Palette Manager für Planungsunterlagen geöffnet.

einzublenden. Klicken Sie erneut auf die Schaltfläche zum automatischen Ausblenden, um das Ausblenden zu deaktivieren.

- Klicken Sie in der Palettenleiste auf die Schaltfläche des Eigenschaftenmenüs und wählen Sie Anker Links <. Die Palette wird am linken Rand des Anwendungsfensters fixiert (siehe Abbildung 1.7). AutoCAD stellt viele Möglichkeiten zum Anpassen der Benutzeroberfläche an Ihre Arbeitsweise zur Verfügung.
- Doppelklicken Sie auf dem Register Planungsansichten im Bereich Manufacturing Sheet Set unter 04 -Brush Roller Sub Assy auf Detail-B, um eine weitere Zeichnung im Zeichnungsfenster zu öffnen (siehe Abbildung 1.8).



1.7 Die angedockte Palette

 (\bullet)

25

()

D

()

zertifizierungs-

relevant



1.8 Eine Zeichnung auswählen

8. Klicken Sie im Schnellzugriff-Werkzeugkasten auf die Schaltfläche Öffnen, wählen Sie im Dialogfeld Datei auswählen im Ordner Manufacturing eine beliebige Zeichnung und bestätigen Sie durch Klicken auf Öffnen. Wenn Sie eine Zeichnung geöffnet haben, gelangen Sie mit der Tastenkombination Strg+Pos1 oder über den Befehl GEHEZUSTART zurück zur Registerkarte Start.

- **9.** Bewegen Sie den Mauszeiger über das Register der aktuellen Zeichnung und achten Sie auf die beiden Miniaturansichten. Klicken Sie auf die Miniaturansicht Modell, um den Modellbereich der Zeichnung zu öffnen.
- **10.** Bewegen Sie den Mauszeiger über das Register der aktuellen Zeichnung und klicken Sie auf Brush Roller Sub Assy, um wieder in den Layoutbereich zu wechseln.
- 11. Klicken Sie im Schnellzugriff-Werkzeugkasten auf die Schaltfläche Speichern unter. Da die Originaldatei schreibgeschützt ist, wählen Sie einen anderen Namen. Die Zeichnung wird lokal auf Ihrer Festplatte gespeichert und eine Sicherungskopie wird automatisch in Ihr Autodesk-360-Konto hochgeladen. Klicken Sie auf die Registerkarte von Zeichnung1 und tippen Sie ALLEANDSCHL ein und drücken Sie dann die ←-Taste, um alle Beispieldateien zu schließen. Schließen Sie außerdem noch den Manager für Planungsunterlagen.

Der Schnellzugriff-Werkzeugkasten ist eine praktische Alternative zum Öffnen von Zeichnungen, vor allem dann, wenn Sie nicht mit dem Manager für Planungsunterlagen arbeiten.

()

Sie können auch mit den Registern unten links in der Benutzeroberfläche zwischen Modell- und Layoutbereichen wechseln.

Modellbereich und Layouts

Für jede Zeichnung in AutoCAD gibt es zwei Zeichnungsbereiche: den Modell- und den Papierbereich. Der Papierbereich ist ein zweidimensionaler Bereich, der in etwa einem Blatt Papier und dessen Maßen entspricht. Sie können in verschiedenen Layouts mit unterschiedlichen »Papier«größen arbeiten (siehe auch Kapitel 13). Beim Modellbereich handelt es sich um einen einzigen dreidimensionalen Bereich, in dem alles in Originalgröße gezeichnet wird. Der Modellbereich wird in der Regel in Ansichtsfenstern in bestimmten Maßstäben verkleinert und im Papierbereich der Layouts angezeigt. Meist zeichnen Sie in AutoCAD im Modellbereich. Eine Zeichnung kann nur einen einzigen Modellbereich haben. In jeder Datei lassen sich aber beliebig viele Layouts speichern, die diesen Modellbereich durch Ansichtsfenster wiedergeben.

 $(\mathbf{0})$

Die Multifunktionsleiste von AutoCAD (Übung 1.3)

AutoCAD verfügt über so viele Paletten und Schaltflächen, dass es manchmal sehr schwierig werden kann, das richtige Werkzeug für die aktuelle Aufgabe zu finden. Autodesk hat daher seit AutoCAD 2010 das Microsoft-Konzept der Multifunktionsleiste übernommen, mit dem die ständig steigende Zahl von Werkzeugkästen besser verwaltet werden kann. Im Folgenden werden die verschiedenen Modi der Multifunktionsleiste und ihre Elemente vorgestellt (siehe Abbildung 1.9).

1. Öffnen Sie im Schnellzugriff-Werkzeugkasten das Dropdown-Menü Arbeitsbereich und wählen Sie dort den Eintrag 3D-Grundlagen. Die klassischen Menüs und Werkzeugkästen werden durch die Multifunktionsleiste ersetzt. Schließen Sie bei Bedarf noch angezeigte Werkzeugpaletten.

Arbeitsbereiche

Arbeitsbereiche sind nicht zu verwechseln mit Zeichenbereichen – es handelt sich um vorkonfigurierte und gespeicherte Sätze von Bedienelementen. Dazu gehören etwa bewegliche Paletten und die Konfiguration der Multifunktionsleiste. Mit Arbeitsbereichen passen Sie die Benutzeroberfläche schnell an die Anforderungen Ihres jeweiligen Projekts an.



1.9 Die Multifunktionsleiste

()

27

2. Klicken Sie auf die Schaltfläche zum Minimieren der Multifunktionsleiste. Es werden nur noch die Registerkarten und Gruppentitel angezeigt (siehe Abbildung 1.10). Zeigen Sie auf einen Gruppentitel, um alle Werkzeuge der entsprechenden Gruppe einzublenden.

	🛕 📄 😂 🗄 🔮 🖶 🕂 - 🔿 - 🛱 3D-Grundlagen 🔹 👻	VW252-02 Stichwort oder Frage eingeben	🏦 🔔 kommerHVAGE+ 🕓 30 🗶 🛆	• 🕘 • 💶 🗆 🗙
<i>c</i>	Start Visualisieren Einfügen Ansicht Verwalten Ausgabe	Add-ins A360 Verfügbare Apps BIM 360	Performance Layout 🚥 -	
Gruppen-	📶 🚈 🧷 🚓 💷 🗇			
cchaltflächen				
SCIIdIUIdCIIEII	Erstellen Bearbeiten Zeichnen Ändern Auswahl Koordina Layer un			
	🔼 🗈 🗁 🗄 🔮 🚔 🖶 + 🔿 + 🛱 3D-Grundlagen 🛛 🔹 📼	VW252-02 Stichwort oder Frage eingeben	🏦 👤 kommerHVAGE - 💽 30 🗶 📥 -	• 😨 • 💶 🗙
	Start Visualisieren Einfügen Ansicht Verwalten Ausgabe	Add-ins A360 Verfügbare Apps BIM 360	Performance Layout .	
Gruppentitel —	Erstellen Bearbeiten Zeichnen Ändern Auswahl Koordinaten × Layer und A	nsicht		
	Start Zeichnungi X B.VW252-02-0142* X B.VW	252-02-1600* × A VW252-02-0500* × +		
				-
	🗛 🗈 🖻 🔮 🚔 🖶 😁 🕆 🛱 3D-Grundlagen 🔹 🔻	VW252-02 Stichwart oder Frage eingeben	👫 🔔 kommerHVAGE • 🕓 30 🗶 🗛 •	· 🕐 – 🗆 × j
Registerkarten —	Start Visualisieren Einfügen Ansicht Verwalten Ausgabe	Add-ins A360 Verfügbare Apps BIM 360	Performance Layout 🚥 -	
5			1. 💷 1.8 🛃	
	Quader Extrusion Rotation Anheben Sweep Klicken und Ziehen Vereinigung	Differenz Schnittmenge Linie Polygon An	ndern Auswahl Koor Layer u	
	Erstellen V Bearbeiten	Zeichnen V	· · · · ·	

 (\blacklozenge)

- **1.10** Verschiedene Darstellungsmöglichkeiten der Multifunktionsleiste
- 3. Achten Sie darauf, dass im Menü der Schaltfläche zum Minimieren der Multifunktionsleiste der Eintrag Durch alle wechseln ausgewählt ist, und klicken Sie dann erneut auf diese Schaltfläche. Es werden Registerkarten und Gruppenschaltflächen angezeigt. Zeigen Sie auf eine Gruppenschaltfläche, um alle Werkzeuge der entsprechenden Gruppe einzublenden.
- 4. Klicken Sie noch einmal auf die Schaltfläche zum Minimieren der Multifunktionsleiste. Es werden nur noch die Registerkarten angezeigt. Durch Zeigen auf eine Registerkarte werden keine zusätzlichen Elemente eingeblendet. Klicken Sie auf die Registerkarte Start, um die vollständige Multifunktionsleiste einzublenden. Sobald Sie den Mauszeiger wegbewegen, wird die Multifunktionsleiste erneut auf die Anzeige ihrer Registerkarten reduziert.
- Klicken Sie ein letztes Mal auf die Schaltfläche zum Minimieren der Multifunktionsleiste. Die komplette Multifunktionsleiste wird eingeblendet und bleibt angezeigt.
- 6. Klicken Sie auf den Gruppennamen Bearbeiten, um weitere Werkzeuge in dieser Gruppe einzublenden. Zeigen Sie auf eines dieser Werkzeuge, um seinen Namen und eine Beschreibung in einer QuickInfo einzublenden. Wenn Sie länger auf ein Werkzeug zeigen, wird eine Grafik eingeblendet, die die Funktionsweise des Werkzeugs demonstriert (siehe Abbildung 1.11).

zertifizierungsrelevant

()

28

Es ist zu empfehlen, so lange mit der vollständigen Multifunktionsleiste zu arbeiten, bis Sie die Positionen der Werkzeuge kennen. Eine minimierte Multifunktionsleiste spart hingegen Platz. ()



1.11 QuickInfo und grafische Veranschaulichung

- Beachten Sie, dass unten in der QuickInfo von Abbildung 1.11 der Befehlsname (hier: VOLKÖRPERBEARB) genannt wird. Multifunktionsleiste, Menüs, Werkzeugkästen und Paletten stellen jeweils grafische Alternativen zur textbasierten Befehlseingabe dar.
- 8. Drücken Sie die Alt-Taste und lassen Sie sie wieder los. Buchstaben und Zahlen werden in der Multifunktionsleiste angezeigt, mit denen Sie das entsprechende Element aktivieren können (siehe Abbildung 1.12). Geben Sie in ein. Die Registerkarte Einfügen wird aktiviert.

AutoCAD basiert auf Befehlen. Wenn Sie einen Befehl kennen, können Sie ihn direkt eingeben, ohne ihn auf der grafischen Benutzeroberfläche suchen zu müssen. ()



1.12 Mithilfe der Buchstaben und Zahlen können Sie die Multifunktionsleiste über die Tastatur bedienen.

 (\bullet)

Wenn Sie die Fixierung der Befehlszeile aufheben, kann sie so eingestellt werden, dass sie teilweise transparent dargestellt wird und eine bestimmte Zeilenanzahl als Verlauf anzeigt. 9. Drücken Sie F2, um das AutoCAD-Textfenster zu öffnen. Die unterste Zeile Befehl wird Befehlszeile genannt. Es ist stets die aktuelle Zeile, in der Befehle angezeigt werden, unabhängig davon, ob Sie sie direkt eingeben oder über die Benutzeroberfläche wählen. Der Verlauf der gewählten Befehle wird über der Befehlszeile aufgelistet. Schließen Sie das AutoCAD-Textfenster. Die letzten zwei Befehlszeilen werden unten in der Benutzeroberfläche angezeigt, direkt über der Befehlseingabezeile, die standardmäßig »Befehl eingeben« anzeigt.

()

10. Die Anwendungsstatusleiste enthält links die Zeichnungskoordinaten und verschiedene Statusumschalter und weitere Elemente, wie in Abbildung 1.13 zu sehen ist. Befindet sich ein Pfeil neben einem Symbol, können Sie damit das zugehörige Menü öffnen. Klicken Sie auf alle blau gefärbten Statusumschalter, sodass anschließend keiner davon mehr aktiviert (blau gefärbt) ist. Klicken Sie auf die Schaltfläche ganz rechts in der Anwendungsstatusleiste, um damit das Menü Anpassung aufzurufen. Deaktivieren Sie hier die Menüpunkte Vollbild, Koordinaten, Isometrische Zeichnung und Beschriftungsüberwachung. So legen Sie fest, welche Schaltflächen in der Anwendungsstatusleiste angezeigt werden.



1.13 Statusleiste

 Geben Sie pol ein und beobachten Sie, wie die Befehle in alphabetischer Reihenfolge automatisch während der Eingabe hervorgehoben werden (siehe auch Abbildung 1.14). Blättern Sie mithilfe der Pfeiltasten in der Befehlsliste und drücken Sie die ←-Taste, beziehungsweise klicken Sie auf einen Listeneintrag, um den gewünschten Befehl auszuwählen. So brauchen Sie nicht den ganzen Befehl einzutippen.



()

1.14 Automatisches Vervollständigen von Befehlsnamen

zertifizierungsrelevant

()

Manche Befehlsnamen und Systemvariablen sind doch recht lang. Die Funktion zum automatischen Vervollständigen spart Zeit bei der Eingabe. **12.** Betrachten Sie nun das InfoCenter in der oberen rechten Ecke des Programmfensters (siehe Abbildung 1.15). Klicken Sie in das Textfeld zum Suchen und geben Sie solid ein.

 (\blacklozenge)





- 13. Klicken Sie auf die Schaltfläche Durchsuchen (das Fernglas). Die AutoCAD-Hilfe wird geöffnet und listet die wichtigsten Suchergebnisse aus verschiedenen Onlinehandbüchern im linken Bereich auf. Im rechten Seitenbereich finden Sie nun eine Beschreibung des Befehls SOLID.
- 14. Klicken Sie ganz rechts im InfoCenter auf die Schaltfläche Hilfe. Das Inhaltsverzeichnis der AutoCAD-Hilfe wird in Ihrem Browser geöffnet. Diese Oberfläche bietet Ihnen Zugriff auf die komplette AutoCAD-Dokumentation.
- **15.** Öffnen Sie im Schnellzugriff-Werkzeugkasten das Dropdown-Menü Arbeitsbereich und wählen Sie den Eintrag Zeichnen und Beschriften, um die Grundeinstellung der Multifunktionsleiste wieder herzustellen.

Die AutoCAD-Exchange-Website enthält den App-Store mit kostenlosen und zu bezahlenden Apps, mit deren Hilfe Sie die Funktionalität von AutoCAD erweitern können.

()

Zeichnungseinheiten definieren (Übung 1.4)

Bevor Sie mit dem Zeichnen beginnen, müssen Sie die Größe für eine Zeichnungseinheit festlegen, in der Regel die, die dem Industriestandard in Ihrem Land entspricht. In Deutschland sind dies in der Regel Millimeter, Zentimeter et cetera. AutoCAD stellt verschiedene Einstellungsmöglichkeiten für Einheiten zur Verfügung:

Architektur: Wie der Name schon sagt, wird diese Einstellung häufig von Architekten bevorzugt. Hier werden Einheiten in Fuß und Zoll angezeigt. Eine Zeichnungseinheit entspricht dann einem Zoll. Ein Beispiel: 12 Fuß und 6 ½ Zoll werden in Form von 12'6-1/2" eingegeben. Der Bindestrich dient dazu, die Zollangaben von der Bruchzahl zu trennen.

()

۲

Bruch: Mit diesem Typ werden die Einheiten in Form von Brüchen von Millimetern, Zentimetern oder anderen metrischen Einheiten Ihrer Wahl angezeigt.

۲

- **Dezimal:** Eine Dezimaleinheit kann einem Millimeter, einem Zentimeter oder einer sonstigen dezimalen Einheit entsprechen.
- Maschinenbau: Wie auch bei der Einstellung Architektur werden die Einheiten Fuß und Zoll angezeigt. Zoll wird in der Dezimalschreibweise dargestellt, zum Beispiel 1.5000".
- Wissenschaftlich: Für Zahlen in wissenschaftlicher Schreibweise, zum Beispiel 12.000E+06, bedeutet 12.000 eine Genauigkeit von drei Dezimalstellen, während E+06 für die Exponentialfunktion hoch sechs (oder 10*10*10*10*10*10) steht. Die Zahl in diesem Beispiel entspricht also 12 Millionen.

Im Folgenden legen Sie die Zeichnungseinheiten in AutoCAD fest:

- Klicken Sie im Schnellzugriff-Werkzeugkasten auf die Schaltfläche Neu. Klicken Sie im Dialogfeld Vorlage wählen auf den Dropdownpfeil der Schaltfläche Öffnen und dann auf den Eintrag Ohne Vorlage – Metrisch öffnen (siehe Abbildung 1.16).
- 2. Geben Sie EINHEIT ein und drücken Sie die 🕶-Taste. Das Dialogfeld Zeichnungseinheiten wird geöffnet (siehe Abbildung 1.17). EINHEIT ist der Befehl zum Öffnen dieses Dialogfelds.



1.16 Eine Zeichnung ohne Vorlage öffnen

Sie können die Befehlsnamen in Klein- oder in Großbuchstaben eingeben und die Eingabe durch Drücken der -Taste oder der Leertaste bestätigen. (Befehlsnamen enthalten keine

Leerzeichen.)

zertifizierungs-

relevant

()

()

Zeichnungseinheiten definieren (Übung 1.4)

Länge	Winkel
Typ:	Typ:
Dezimal 👻	Dezimalgrad -
Genauigkeit:	Genauigkeit:
0.0000 -	0 -
	🔄 Im Uhrzeigersinn
Einfügungsmaßstab	
Einheiten zum Skalieren des ei	ngefügten Inhalts:
Millimeter 💌	
Milimeter •	
Milimeter Beispiel-Ausgabe	
Milimeter Beispiel-Ausgabe 1.5,2,0039,0	
Milimeter Beispiel-Ausgabe 1.5.2.0039,0 3<45,0	
Milimeter Beispiel-Ausgabe 1.5.2.0039.0 3<45.0 Beleuchtung	
Milimeter Beispiel-Ausgabe 1.5.2.0039,0 3<45,0 Beleuchtung Einheiten zur Angabe der Inten	sität der Beleuchtung:
Millimeter Beispiel-Ausgabe 15.2.0039.0 3<45.0 Beleuchtung Einheiten zur Angabe der Inten International	stät der Beleuchtung:
Millimeter Beispiel-Ausgabe 1.5.2.0039.0 3.45.0 Beleuchtung Enheiten zur Angabe der Inten International	stät der Beleuchtung:
Millimeter Beispiel-Ausgabe 1.5.2.0039.0 33<45.0 Beleuchtung Einheiten zur Angabe der Inten International	stät der Beleuchtung:
Millimeter Beispiel-Ausgabe 1.5.2.0033.0 3.45.0 Beleuchtung Enheiten zur Angabe der Inten International OK Abbrechen	stät der Beleuchtung: Richtung

1.17 Zeichnungseinheiten festlegen

3. Wählen Sie im Dropdown-Menü Typ den Eintrag Dezimal. Diese Einstellung wird im gesamten Buch verwendet. Wählen Sie hier bei Bedarf einen anderen Einheitentyp.

۲

- 4. Wählen Sie im darunterliegenden Dropdown-Menü Genauigkeit den Eintrag 0.0 oder eine Genauigkeit Ihrer Wahl und im Bereich Winkel im Dropdown-Menü Typ den Eintrag Dezimalgrad sowie im Dropdown-Menü Genauigkeit den Eintrag 0,0.
- Wählen Sie im Dropdown-Menü des Bereichs Einfügungsmassstab die Einheit Zentimeter und bestätigen Sie Ihre Einstellungen mit OK.

AutoCAD 2017 unterstützt jetzt auch US-Fuß-Einheiten für den Einfügungsmaßstab.

()

Das haben Sie gelernt

In diesem Kapitel haben Sie gelernt, sich bei Autodesk 360 anzumelden und Beispielzeichnungen zu öffnen und zu speichern. Sie haben die Elemente der Benutzeroberfläche kennengelernt und können nun auf den Zeichnungs- und Modellbereich zugreifen, zwischen verschiedenen Arbeitsbereichen wechseln, das Aussehen der Multifunktionsleiste steuern, Befehle mit automatischer Vervollständigung eingeben, Befehle in der grafischen Benutzeroberfläche auffinden und die Zeichnungseinheiten festlegen.

()

۲

