

AUTODESK **AUTOCAD 2D**

Basistraining AutoCAD 2D

Trainingshandbuch



Kurzübersicht der Grundoptionen – Zeichnungen und Vorlagen – Arbeitsbereiche

AUTODESK **AUTOCAD 2D**

Basistraining AutoCAD 2D

1. Auflage / Mai 2020

A. Seitz Ingenieur GmbH

Vorbemerkungen

Dieses Handbuch beschreibt grundlegende Arbeitsweisen im Umgang mit Autodesk AutoCAD 2D. Das Buch ist für Anfänger geeignet die einen schnellen Einstieg in das Arbeiten mit der Software suchen. Vorkenntnisse werden nicht benötigt.

Im ersten Teil der Unterlage werden die Grundoptionen zum Zeichnen in AutoCAD vorgestellt. Damit der Anwender schnell zu Ergebnissen kommt, werden nur die elementaren Befehle zum Zeichnen und Ändern von Objekten beschrieben.

In den weiteren Kapiteln werden diese Kenntnisse dann, anhand von Übungen, weiter vertieft.

Ziel dieses Trainings ist es, einen schnellen Einstieg in die Arbeit mit der Software zu finden. Eine detaillierte Beschreibung der einzelnen Befehlsoptionen finden Sie z.B. in der mitgelieferten Dokumentation zum Programm.

Anwender die AutoCAD – Applikationen nutzen, z.B. AutoCAD Plant 3D, können ihre Kenntnisse auffrischen und vertiefen.

Autor: Frank Kümmel

EuKo EDV und Konstruktionservice

Seckentalstraße 2
66440 Blieskastel
E-Mail: FrankKuemmel@gmx.de

Für Fragen und Anregungen zum Buch steht Ihnen der Autor unter der oben genannten E-Mail Adresse gerne zur Verfügung.

Hinweise

Sie dürfen weder das gesamte Handbuch, noch Teile davon in irgendeiner Form, keiner Methode oder zu keinem Zweck vervielfältigen. Das Handbuch darf nicht digitalisiert, nachgedruckt, digital gespeichert oder in irgendeiner Form verarbeitet werden.

Texte und Screenshots wurden mit größter Sorgfalt erstellt. Trotzdem können Fehler nicht ausgeschlossen werden. Die Autoren übernehmen keine Verantwortung oder Haftung für mögliche fehlerhafte Angaben und deren Folgen.

Markennamen und Produktbezeichnungen sind in diesem Handbuch nicht gekennzeichnet. Trotzdem sind Sie eingetragene Warenzeichen oder Warenzeichen der jeweiligen Firma.

Inhalt

Kurzübersicht der Grundoptionen.....	1
Auto CAD starten.....	1
Die Benutzeroberfläche von AutoCAD.....	2
Multifunktionsleiste	
Suchfeld für Befehle	
Schnellzugriffs-Werkzeugkasten anpassen	
Zuletzt geöffnete Dateien	
Koordinatenanzeige	
Statusleiste	
Befehle aufrufen	
Zoom und Pan.....	7
PAN – Befehl	
Koordinatensysteme.....	8
Elementare Befehle zum Zeichnen von Objekten.....	13
Linien	
Kreise und Bögen	
Polylinien	
Elementare Befehle zum Ändern von Objekten.....	24
Löschen	
Verschieben und Kopieren	
Versetzen	
Spiegeln von Objekten	
Dehnen von Objekten	
Abrunden	
Ursprung (Auflösen)	
Bearbeiten von Polylinien	
Griffe	
Zeichnung erstellen.....	31
Zeichnungsvorlage	
Modell und Layout.....	33
Papierformate für ein Layout	
Modell- und Papierbereich	
Layout-Ansichtsfenster	
Wechsel zwischen Modell- und Papierbereich	
Neues Ansichtsfenster	
Bereichsübergreifende Beschriftung	

Zeichnungseinheiten.....	38
Objektfang.....	41
Layer.....	45
Layer – Steuerelemente	
Layereinstellungen	
Blöcke.....	49
Block einfügen	
Blockdefinition erstellen	
Beschriftungen.....	53
Textstile	
Multi-Führungslinien	
Bemaßungen.....	56
Lineare Bemaßung	
Bemaßung ändern	
Bemaßungsstile	
Drucken.....	60
Seiteneinrichtung	
Ausgabe in eine PDF – Datei	
Übung – Spiegeln und Abrunden.....	63
Übung – Reihe / Polaranordnung, Linientypen.....	64
REIHE (Befehl)	
Schraffuren und Füllungen.....	66
Schraffurinseln	
Objekte schraffieren	
Übung – Schraffur / Ofang Tangente.....	71
Übung – Frästeil / Fasen, Bemaßungen.....	73
Fasen und Abschrägungen	
Assoziativität von Bemaßungen	

Mittellinien und Zentrumspunkte.....	76
Zentrumspunkte	
Mittellinien	
Mittellinien bearbeiten	
Übung – Flansch / Mittellinien, Bemaßung überschreiben.....	80
Zeichnungen und Vorlagen.....	82
Suchpfad für Vorlagedateien	
Zeichnungseinheiten	
Entwurfseinstellungen	
Layer und Layereigenschaften	
Linientypenfaktor	
Bemaßungsstile	
Textstile	
Übung: Layout und Ansichtsfenster	93
Plotten und Publizieren	
Systemvariablen	
Systemvariablen für die Zeichnungsvorlagedatei	
Arbeitsbereiche.....	98
Arbeitsbereich wechseln	
Erstellen und Ändern von Arbeitsbereichen	
Arbeitsbereiche und Profile	
Arbeitsbereich anpassen	
Erstellen und Anpassen von Arbeitsbereichen	
Ändern der Eigenschaften von Arbeitsbereichen	
Übung: Spannvorrichtung.....	104
Spannbügel	
VERBINDEN (Befehl)	
Spannprisma	
Konstruktionslinien	
Schraube M10 x 40	
POLYGON (Befehl)	
Anschlag am Spannprisma	
Revisionswolken	
Blockattribute.....	111
Attribute definieren (ATTDEF)	
Übung: Sechskantschraube M10x40 – Attribute	
Blockattribut – Manager (Befehl: BATTMAN)	

Tabellen.....	116
Tabelle erstellen	
Tabelle ändern	
Tabellenzelle ändern	
Übung: Achshalter – Tabelle einfügen und formatieren.....	120
Übung: Datenverknüpfung mit Excel.....	122
Externe Referenzen.....	126
Externe Referenzen XRefs	
Benutzerkoordinatensystem (BKS).....	130
Werkzeugpaletten.....	132
Werkzeugpalettengruppe auswählen	
Neue Palette erstellen	
Befehle hinzufügen	
Macro hinzufügen	
DWF - und DWFx – Dateien.....	137
Arbeitsbereiche anpassen.....	140
Arbeitsbereich speichern und als aktuell festlegen	
Schnellzugriff-Werkzeugkasten	
Multifunktionsleiste	
Anzeigen und Positionieren von Paletten	
Editor zum Anpassen der Benutzeroberfläche	
Taschenrechner.....	148
Taschenrechner verwenden	
Taschenrechner anwenden	
Isometrische 2D – Zeichnungen.....	153
Kreise, Bögen und Rundungen	
Raster und Rasterfang	
Isometrische 2D - Kreise	
Linientypen.....	156
Linientyp laden	
Linientypfaktor	

Übertragen von Zeichnungspaketen.....159

- Übertragungspaket in Ordner erstellen
- Übertragungseinrichtung speichern

Referenz: Systemvariablen.....164

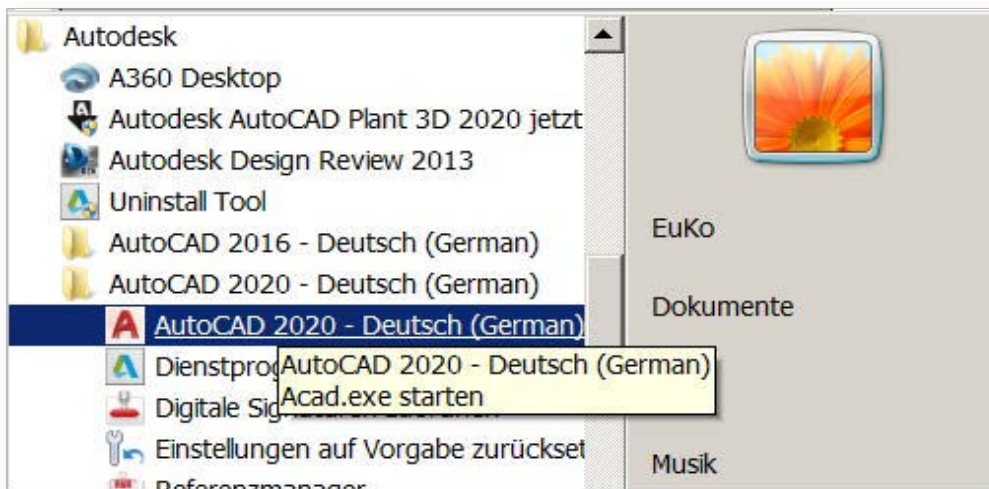
Kurzübersicht der Grundoptionen

AutoCAD starten



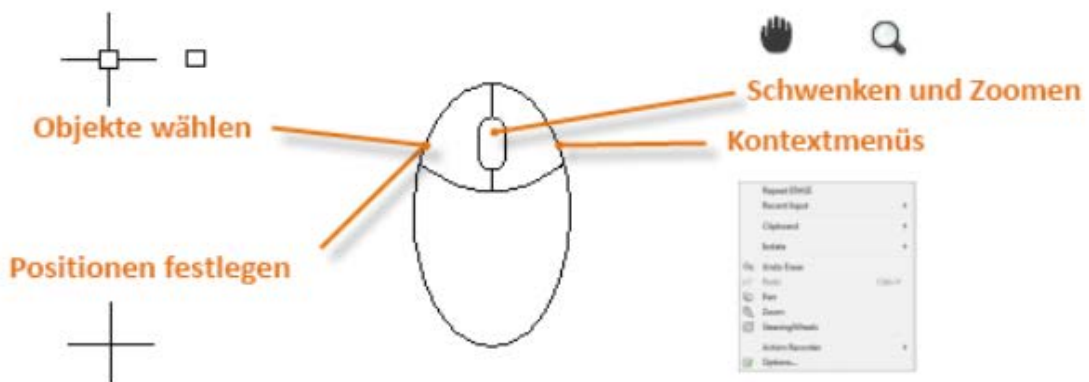
Doppelklicken Sie das Startsymbol für AutoCAD 2020 auf dem Desktop.

Oder wählen Sie die Datei im Startmenü von Windows aus.



Maus

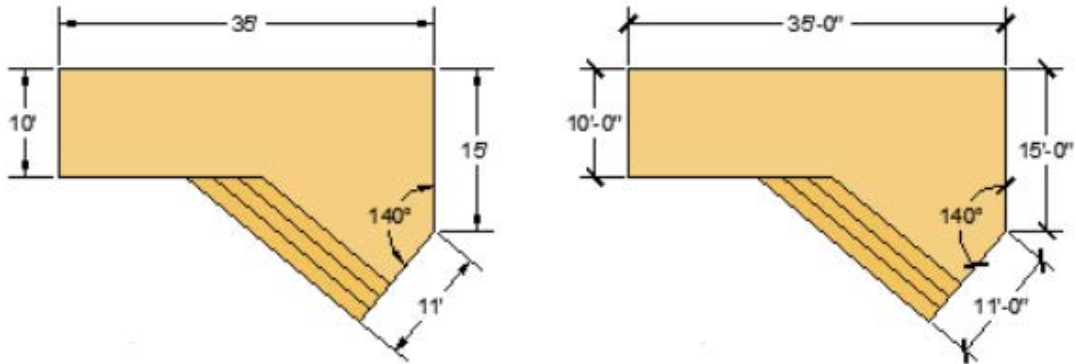
Die meisten Benutzer verwenden eine Maus als Zeigegerät, andere Geräte verfügen jedoch über ähnliche Steuerelemente.



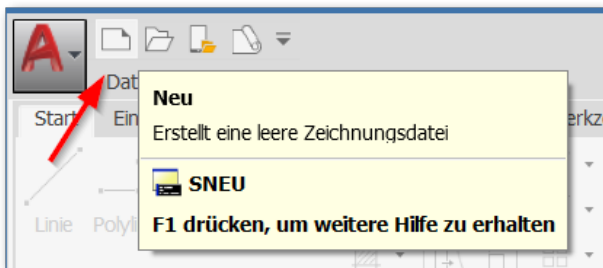
Wenn Sie eine Option suchen, klicken Sie mit der rechten Maustaste. Je nachdem, wo Sie den Cursor platzieren und ob Sie den Befehl ausführen, bietet das angezeigte Menü relevante Befehle und Optionen.

Neue Zeichnungen

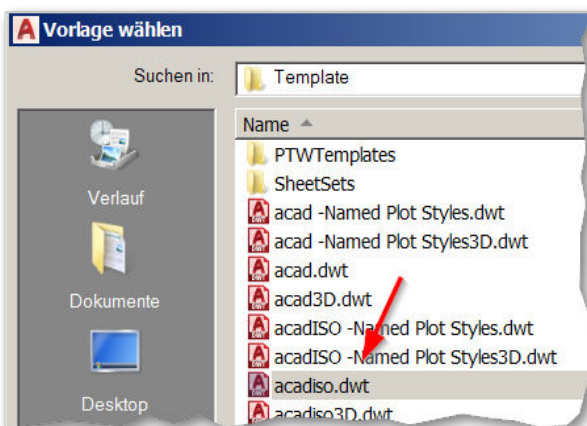
Sie können Branchen- und Unternehmensstandards problemlos erfüllen, indem Sie Einstellungen für Text, Bemaßungen, Linientypen und viele andere Funktionen festlegen. In diesem Terrasentwurf werden beispielsweise zwei **unterschiedliche Bemaßungsstile** angezeigt.



Die Benutzeroberfläche von AutoCAD

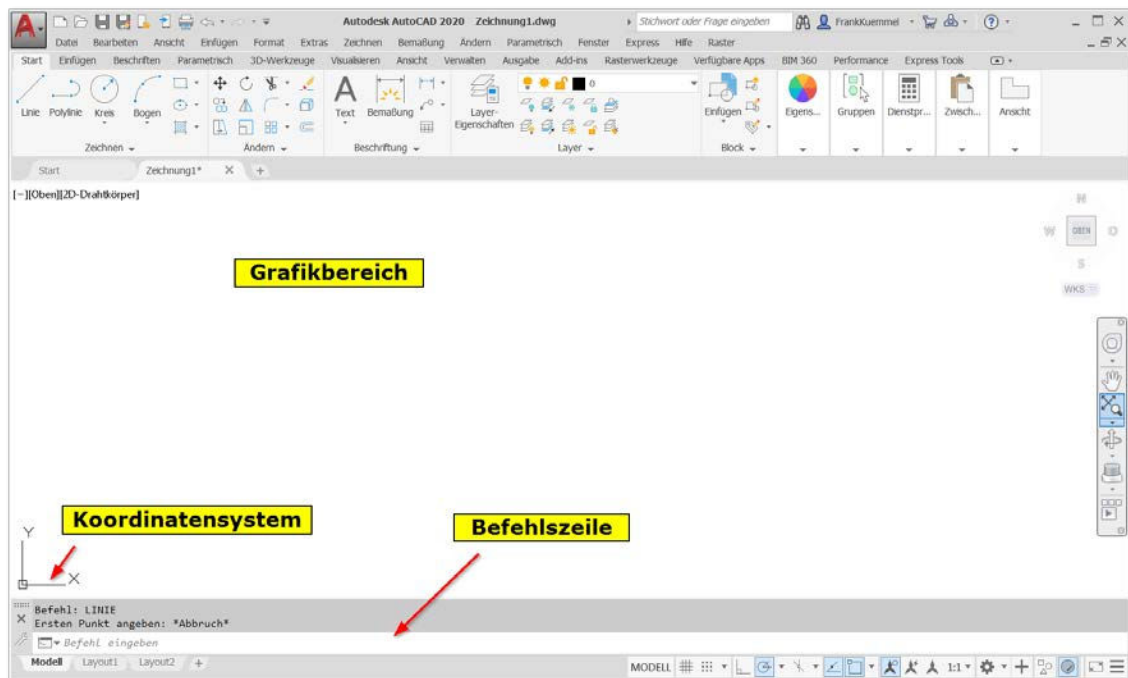


Erstellen Sie eine neue leere Zeichnungsdatei.



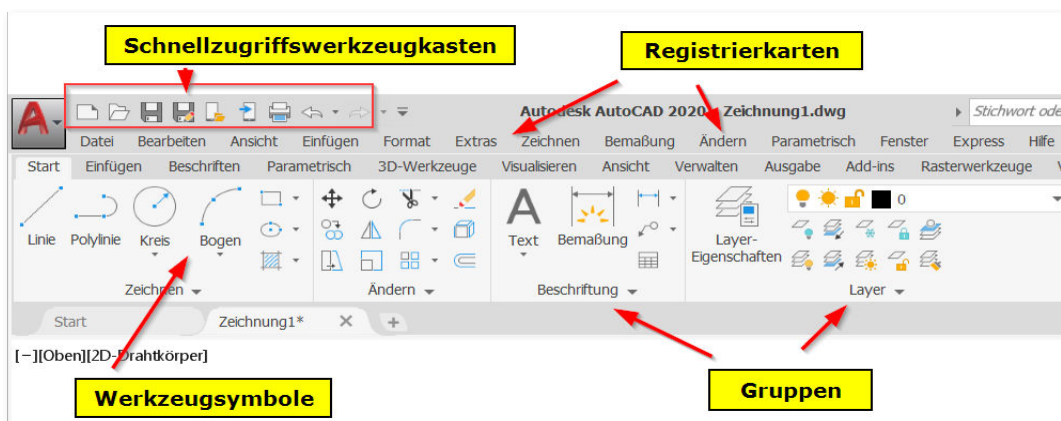
Wählen Sie eine Vorlagendatei.

Ihre Arbeitsfläche sollte der folgenden Darstellung entsprechen:



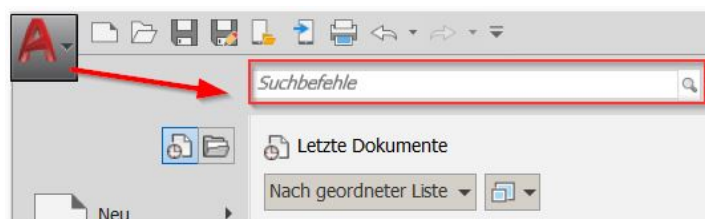
Multifunktionsleiste

Häufig benötigte Befehle sind in der Multifunktionsleiste verfügbar. Die einzelnen Befehle sind in Gruppen zusammengefasst.

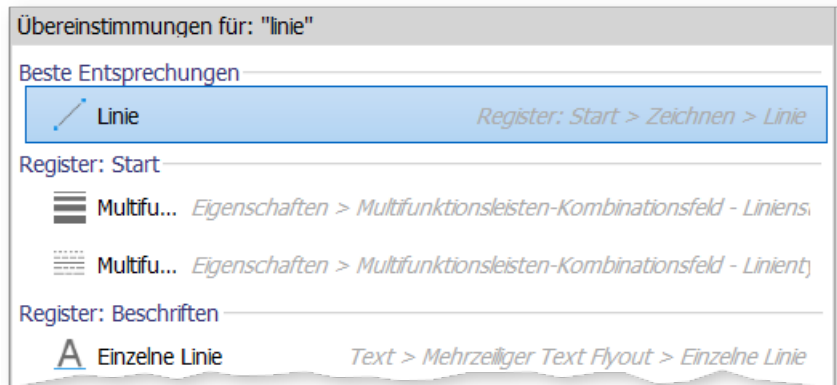


Suchfeld für Befehle

Das Suchfeld im AutoCAD-Menü hilft beim Finden von Befehlen, die über das Menü erreichbar sind.

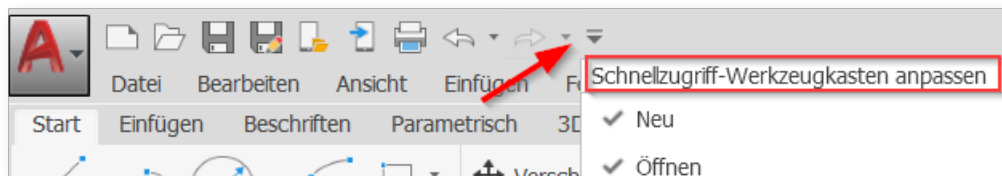


Im nächsten Bild sehen Sie ein Teilergebnis für den Begriff **Linie**.



In AutoCAD gibt es eine Reihe von Befehlen/Systemvariablen, die nicht über das Menü verfügbar sind.

Schnellzugwerkzeugkasten anpassen



Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Pfeil im oberen rechten Bildschirmbereich. Wählen Sie, im Pulldown Menü, einen Befehl aus.

Zuletzt geöffnete Dateien

Klicken Sie auf die Anwendungsschaltfläche. Klicken Sie auf das Pin-Symbol bei der Zeichnung, die künftig permanent verfügbar sein soll. Die Datei wird so lange in der Liste der zuletzt verwendeten Dateien angezeigt, bis Sie das Pin-Symbol wieder deaktivieren.

