

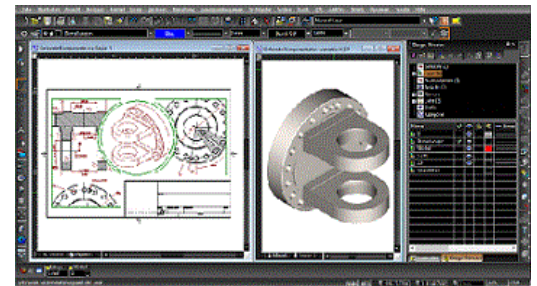
TurboCAD Pro Platinum 2023/2024

Professionelles parametrisches 2D-/3D-CAD

TurboCAD Platinum ist das Spitzenprodukt unter den CAD-Lösungen für Profis. Hohe Geschwindigkeit und modernste Technologie garantieren 2D-/3D-Entwurf, Detaillieren, Modellieren, Rendern, Dateiaustausch und weitere Werkzeuge auf höchstem Niveau, sowie größte Kontrolle und Flexibilität.

Hauptmerkmale & Vorteile

- Anspruchsvolle **Architekturwerkzeuge**, inklusive einfaches **BIM**, parametrische Türen, Fenster, Böden, Dächer, Dachöffnungen, Treppen und Geländer, Mehrkomponentenwände, Montagelisten und leistungsstarke Werkzeuge für **Schnitte** und **Aufrisse** und **IFC-Dateiunterstützung**
- Konstruktionswerkzeuge, inklusive robusterer 3D-Oberflächen- und **ACIS®**-Volumenmodellierungswerkzeuge, **SMesh mit Sub-D** und mehr
- **Teilestruktur** (auch Bearbeitungshistorie genannt), die wie ein **selektives Rückgängigmachen/Wiederherstellen** funktioniert
- Parametrische **Zwangsbedingungen (Constraints)** - geometrisch, bemaßungsspezifisch, Mittelpunkt und Muster/assoziative Matrizen
- **Fotorealistisches Rendern** und **UV-Mapping** für realistischere Darstellungen
- Ruby-Skriptsprache und **SDK-Programmierung**
- **Kompatibilität** mit über 40 Dateiformaten nach Industriestandard, inklusive AutoCAD® (DWG/DXF/DWF), SketchUp (SKP), IFC für einfaches BIM, Google Earth (KML/KMZ), 3D-PDF, STL für den **3D-Druck**

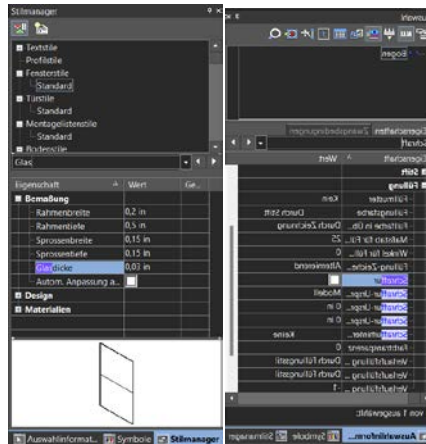


Neue/verbesserte Funktionen (weitere neue Funktionen & Infos unter www.turbocad.de)

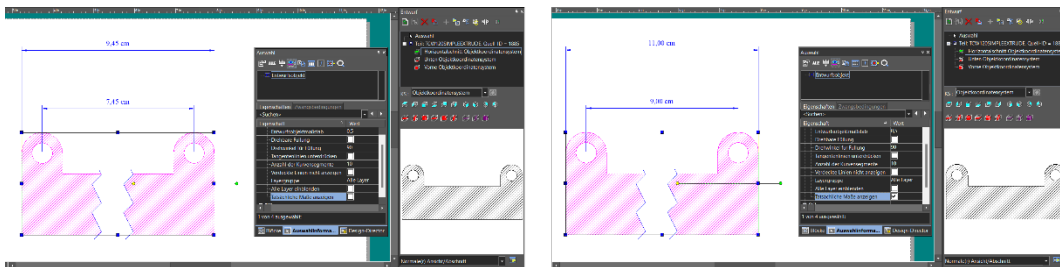
- **Text suchen & ersetzen** ermöglicht die Suche nach einem bestimmten Text in der Zeichnung und dessen Ersetzung durch einen anderen Text.
- **Automatische Beschreibungen:** Mit wenigen Klicks lassen sich automatisch kreisförmige oder entlang einer Polylinie angeordnete Beschriftungen (Leitmaße) in die Zeichnung einfügen. Dabei wird automatisch eine Stücklistentabelle mit Beschreibungsdetails erstellt.
- **Blockpalette:** Parameter für das Einfügen von Blöcken lassen sich vor dem Einfügen in die Zeichnung definieren. Zu den Parametern gehören Drehung und Maßstab entlang der X-, Y- und Z-Achse. Mithilfe der Option **Blockvorschau** kann der Benutzer eine Vorschau des Blocks anzeigen, ohne ihn in die Zeichnung einzufügen. Ansicht und Rendermodus der Vorschau lassen sich über Rechtsklick auf die Vorschau einstellen. Auch Blockminiaturen können mithilfe der neuen Option **Miniaturbilder aktualisieren** in allen Ansichten und Rendermodi angezeigt werden.
- **Verdeckte Linien entfernen:** Diese Option befindet sich in den Eigenschaften für eingefügte Blöcke. Wenn diese Eigenschaft aktiviert ist, wird die Entfernung der verdeckten Linien auf den Blockinhalt angewendet und zwei weitere Eigenschaften, **Unsichtbare Linien anzeigen** und **Schnittpunkte anzeigen**, werden in der Palette **Auswahlinformationen** verfügbar.
- **Symbolpalette:** Die Option **Miniaturbilder aktualisieren** wurde optisch der Standard-Benutzeroberfläche angepasst. In der Vorschau lassen sich Symbole jetzt auch in verschiedenen Rendermodi anzeigen.
- **Werkzeugpalette:** Die Größe der Symbole in der Werkzeugpalette kann nun über die Funktion **Symbolgröße Symbolleiste** im Dialogfeld **Anpassen** geändert werden.



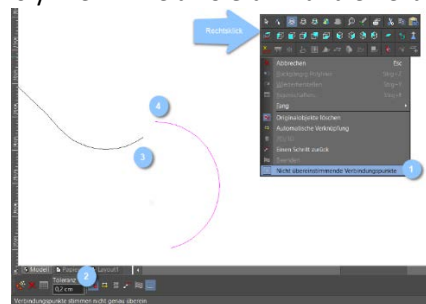
- Stilmanagerpalette/Auswahlinformationen:** Die **Stilmanagerpalette** und die Palette **Auswahlinformationen** wurden um eine neue Suchleiste ergänzt, mit der der Benutzer die verschiedenen in den Eigenschaften enthaltenen Optionen finden kann. Die Suchleiste erleichtert den Nutzern die Suche nach verschiedenen Optionen, die in der Palette verfügbar sind. Eine manuelle Suche ist nicht erforderlich.



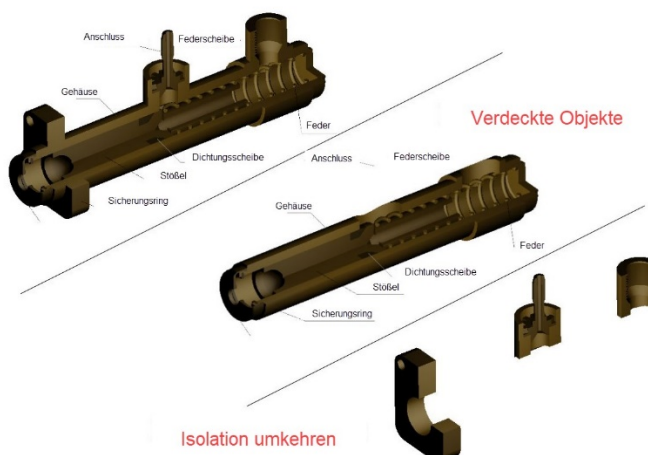
- Entwurfsobjekte:** Die Eigenschaften von Entwurfsobjekten wurden um die neue Eigenschaft **Tatsächliche Maße anzeigen** ergänzt. Diese Eigenschaft wird aktiviert, wenn das Entwurfsobjekt Bruchkanten aufweist.



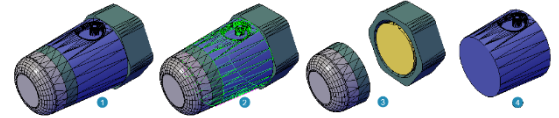
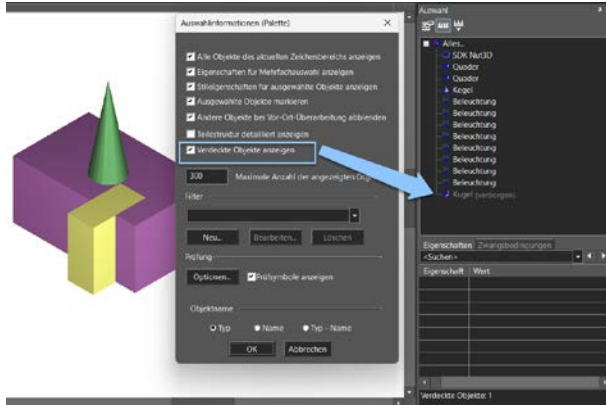
- Polylinie verbinden:** Dieses Werkzeug wurde um eine neue Kontextmenüoption **Nicht übereinstimmende Verbindungspunkte** ergänzt. Dieses Werkzeug bietet die Möglichkeit, Polylinien zu verbinden, die keine exakten Verbindungen haben, d. h. die Enden der benachbarten Polylinien haben entweder einen Schnittpunkt oder eine Lücke zwischen sich. Wenn die Option aktiviert ist, muss der maximale Abstand zwischen den Polylinien im Feld **Toleranz** für die Verbindung definiert sein.



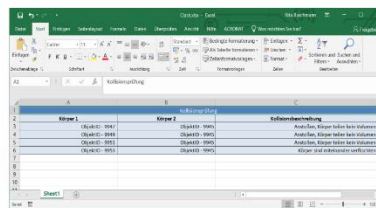
- Isolation umkehren:** Dieses Werkzeug kehrt die Sichtbarkeit von Objekten um. Verborgene Objekte werden sichtbar und sichtbare Objekte werden verborgen.



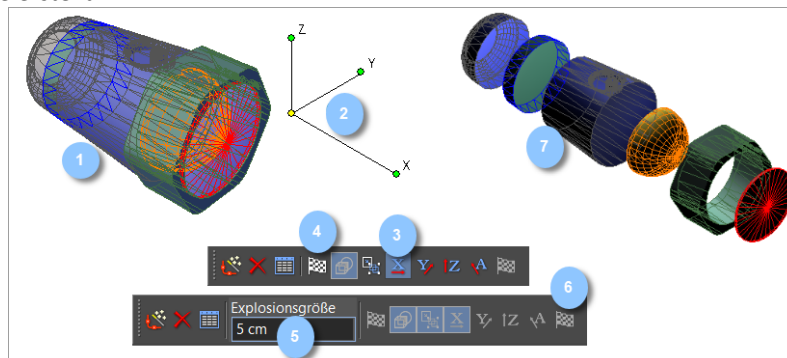
- **Isolation beenden:** Zuvor blieb das Werkzeug **Isolation beenden** auch ohne Verwendung der Werkzeuge **Objekte isolieren/Objekte verbergen** aktiviert. Jetzt wird das Werkzeug nur aktiviert, wenn die vorausgehenden Werkzeuge aktiviert wurden.
- **Objekte isolieren/Objekte verbergen:** Es ist möglich, verborgene Objekte in der Palette **Auswahlinformationen** im Modus **Alle Objekte** anzuzeigen.
- Der verborgene Zustand von Objekten lässt sich jetzt mit einer .tcw-Datei speichern.



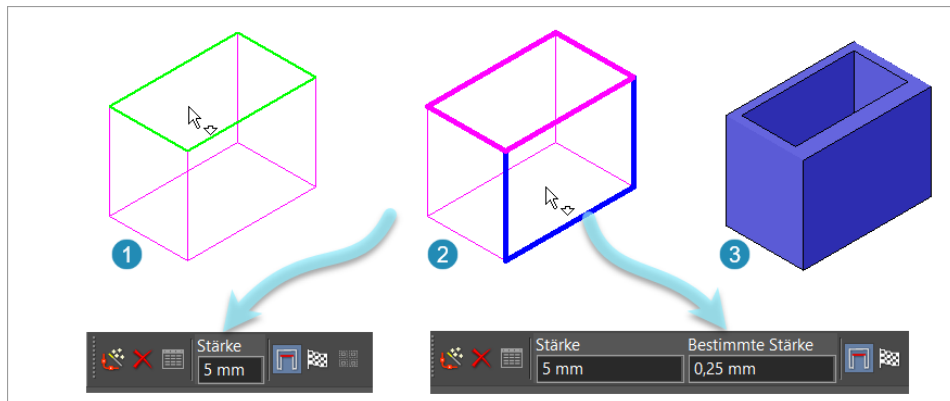
- **Kollisionsprüfung:** Der Zweck dieses Werkzeugs ist die Erkennung von Kollisionen in einer Zeichnung mit mehreren Elementen. Wenn eine Kollision erkannt wird, wird der Benutzer aufgefordert, eine Excel-Datei zu speichern, in der Details zu allen erkannten Kollisionen gespeichert werden.



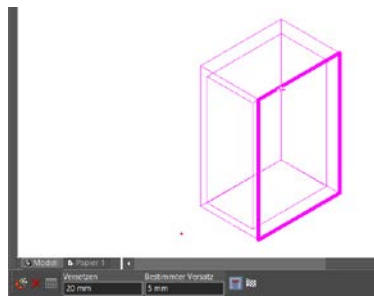
- **Render-Manager:** Der Render-Manager wurde um einen neuen Modus, **Aktive Zeichnung**, erweitert. In diesem Modus werden Änderungen direkt auf die aktive Zeichnung angewendet. Der neue Modus Hervorheben hebt das ausgewählte Material in der aktiven Zeichnung hervor. Zu den Standardmodellen (**Würfel, Kugel, Zylinder**) ist ein neues Modell, **LuxBall**, hinzugekommen. Das Dialogfeld **Konsistenz prüfen** wurde verbessert, um die Maße nach einer Größenänderung beizubehalten. Die Dialogfelder für Material-, Luminanz- und Umgebungsauswahl wurden vergrößert.
- **Explodierte Ansicht:** Dieses Werkzeug erstellt eine explodierte Ansicht für ein Layout. Der Benutzer kann das Bauteil entlang der definierten Achsen X, Y und Z auseinanderziehen. Bei zwei Achsen wird die explodierte Ansicht entlang einer Ebene erstellt, während bei drei definierten Achsen die explodierte Ansicht in einem 3D-Raum erstellt wird. Als Ergebnis wird ein Block der Ansicht in der Blockpalette erstellt.



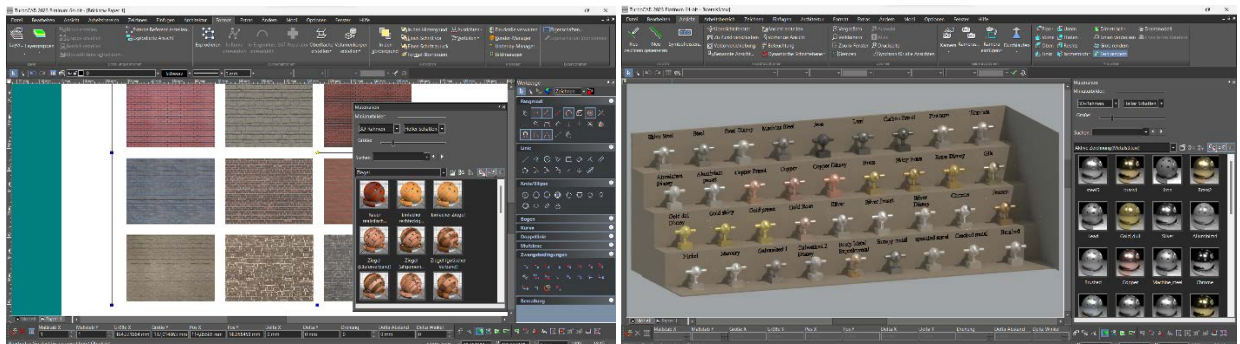
- **Umrahmung:** Dieses Werkzeug erlaubt nun eine geschlossene Umrahmung mit verschiedenen Versätzen für ausgewählte Facetten.



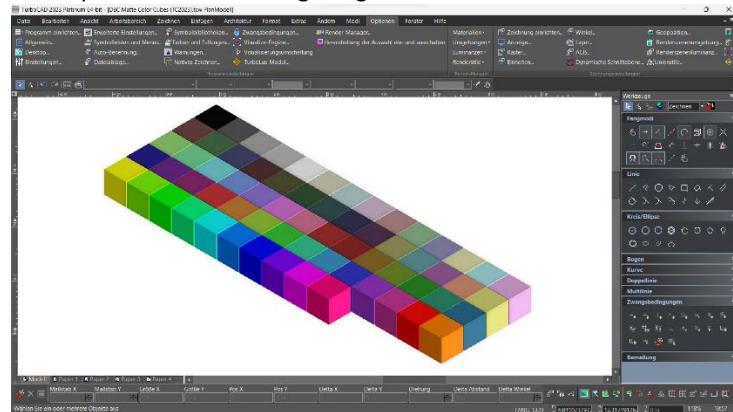
- **Facettenversatz:** Dieses Werkzeug wurde um die Möglichkeit erweitert, einen bestimmten Versatz für eine Facette zu definieren.



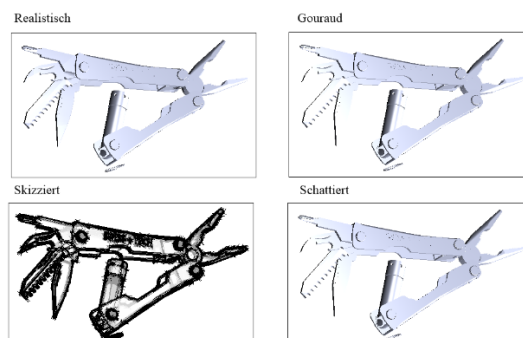
- **ACIS®:** ACIS® ist auf die neueste Version ACIS® 2023 aktualisiert worden.
- **TurboLux, Visualize:** TurboCAD macht es leicht, die Einstellungen von TurboLux und Visualize von einem Computer auf einen anderen zu übertragen. Render-Engine- und Szeneneinstellungen lassen sich in einer Textdatei speichern und laden und im Texteditor bearbeiten.
- **Render-Manager-Update:** Der Render-Manager enthält zahlreiche Verbesserungen, u.a. neue Modi **Aktive Zeichnung** (Änderungen werden direkt auf die aktive Zeichnung angewendet) und **Hervorheben** (das ausgewählte Material in der aktiven Zeichnung hervorgehoben), ein neues Standardmodell **LuxBall** u.v.m.
- **Luminanzen/Materialien/Umgebungen/Renderstile für nicht-aktive Anbieter anzeigen und bearbeiten:** Die Paletten für Luminanzen, Materialien, Umgebungen und Renderstile wurden aktualisiert, um relevante Attribute für Rendermodule anzuzeigen und zu bearbeiten, auch wenn diese Module nicht installiert sind.
- **Renderpaletten:** Renderpaletten werden nach dem Umschalten auf natives Zeichnen dynamisch aktualisiert.
- **LightWorks:** Für Anwender, die zusätzliche Renderoptionen benötigen, bieten wir neben RedSDK nun auch LightWorks als Plug-in für TurboCAD an. Dieses Rendermodul erweitert TurboCAD um fotorealistische Darstellungsmöglichkeiten und leistungsstarke Renderfunktionen. Das Modul fügt sich automatisch in den Render-Manager von TurboCAD ein und enthält zahlreiche Einstellungsmöglichkeiten mit Echtzeit-Vorschau für die Erzeugung von Materialien und deren Oberflächen. Darüber hinaus bietet es zuverlässige Unterstützung für OpenGL-Beleuchtung und Luminanzen.
- **Material-Datenbank:** Der Render-Manager wurde um eine Visualize-Stammkategorie und Visualize-Materialeinstellungen erweitert. Zahlreiche neue Materialien wurden in die Materialdatenbank aufgenommen. Außerdem wurde Visualize-Rendern zur Renderliste auf der Seite **Eigenschaften->Material** hinzugefügt.



- **Visualize-Materialien verwenden:** Wenn diese Option in den Programmeinstellungen eingeschaltet ist, werden die Visualize-Materialien im Visualize-Rendermodus für grobes Rendern verwendet. Wenn einem Objekt keine Visualisierungsmaterialien zugewiesen sind, wird die Farbe des Objekts verwendet. Wenn diese Option deaktiviert ist, wird die Farbe der Grafik verwendet, oder wenn die Optionen **LightWorks-Materialien verwenden**, **RedSDK-Materialien verwenden** oder **TurboLux-Materialien verwenden** (neu) eingeschaltet sind, werden die entsprechenden Materialien verwendet. Visualize-Materialien unterstützen Parameter wie Farbe, Transparenzwert, Texturzuordnung, Transparenzzuordnung, Bump-Map, die von TurboLux-Materialien importiert werden können.
- **Material-Konvertierer:** Das Dialogfeld **TurboCAD-Öffnungseinstellungen (Datei, Öffnen->Einrichten)** enthält einen überarbeiteten Konvertierer zur Umwandlung von TurboLux, RedSDK und LightWorks-Materialien in Visualize-Materialien.
- **Luminanzen:** Der Render-Manager enthält Punkt-, Spot- und Richtungslicht als Visualisierungs-Schattierer. Eine neue Option **Luminanz verwenden** wurde zur Eigenschaftsseite **Visualize-Szene** in den Zeichnungseinstellungen hinzugefügt. Wenn diese Option aktiviert ist, wird die Verwendung der Zeichnungsluminanzen aktiviert.
- **Umgebungen:** Visualize enthält vier neue Typen von Umgebungs-Shadern. Der Render-Manager wurde um eine neue Visualize-Stammkategorie erweitert.
- **Licht:** TurboCAD wurde um die Unterstützung für reguläre Lichtquellen erweitert. Zu den Lichtarten gehören Fernlicht, Spotlight und Punktlicht. Eine neue Option **Licht verwenden** wurde zur Eigenschaftsseite **Visualize-Szene** in den Zeichnungseinstellungen hinzugefügt. Dies ermöglicht im eingeschalteten Zustand die Verwendung von Beleuchtungen in Zeichnungen. Die Eigenschaftsseite für Licht enthält neue Visualize-spezifische Einstellungsmöglichkeiten.

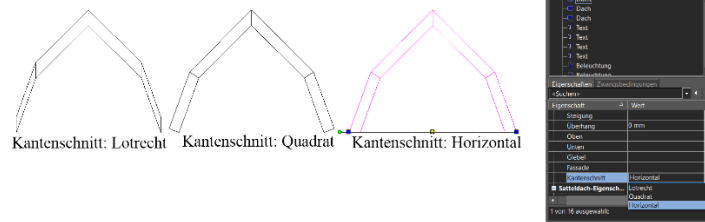


- **3D-Objekteigenschaften:** Die Optionen **Schattenfang** und **Schattenwurf** wurden auf der Seite **3D** der Objekteigenschaften hinzugefügt. Wenn **Schattenfang** deaktiviert ist, bedeutet dies, dass das Objekt beim Visualize-Rendern keinen Schatten für empfangen wird. Wenn **Schattenwurf** deaktiviert ist, bedeutet dies, dass das Objekt keinen Schatten für das Visualize-Rendering abgeben wird.
- **Morphologisches Subpixel-Anti-Aliasing:** Die Seite **Visualize-Engine** wurde um den neuen Optionsbereich **Morphologisches Subpixel-Anti-Aliasing** für 3D erweitert. Diese Nachbearbeitungstechnik bietet eine bessere Qualität als FXAA, insbesondere bei dünnen Linien.
- **Schatten:** Die neue Option **Schatten** wurde zu den Kameraeigenschaften hinzugefügt. Wenn diese Option markiert ist, werden Schatten in der Ansicht aktiviert
- **Visuelle Stile:** Unter **Rendermodus** wurden die visuellen Stile **Realistisch**, **Gouraud**, **Skizziert** und **Schattiert** zu den **Kameraeigenschaften** hinzugefügt. Der visuelle Stil **Realistisch** steht für die realistischste Darstellung einschließlich Beleuchtung und Schatten. **Gouraud** und **Schattiert** entsprechen der mittleren Beleuchtungsqualität, während **Skizziert** verwendet wird, um Geometrieanten während des Renderns zu erweitern.

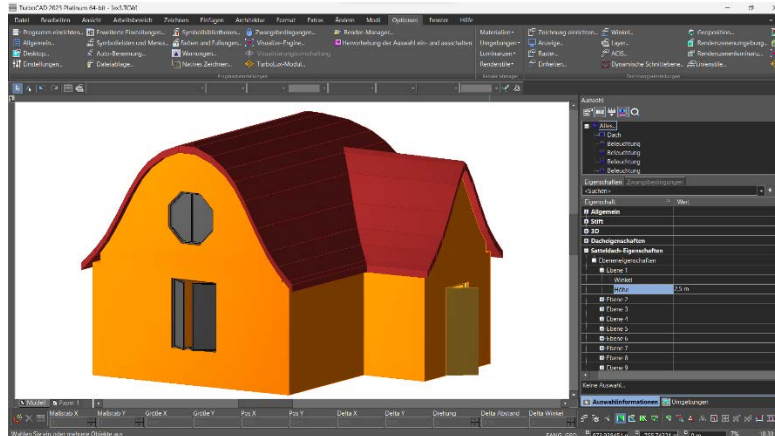


TurboCAD Pro Platinum 2023/2024

- **Dach:** In den Dacheigenschaften wurde der neue Kantenschnitttyp **Horizontal** hinzugefügt.



- **Mehrstöckiges Dach (Satteldach):** Jedes Dach ist jetzt ein Satteldach mit Dachebenen. Ebenen, Winkel und Höhe lassen sich bearbeiten. Das Dach lässt sich über die Dacheigenschaften und über die Palette **Auswahlinformationen** bearbeitet werden.



- **AutoCAD-Zeichnungseinheiten:** Zuvor verstand TurboCAD den Originalmaßstab von AutoCAD-Zeichnungen nicht und ging von englischen Maßeinheiten aus. Als Lösung haben wir eine neue Option **Plottereinheiten als Zeichnungseinheiten verwenden** in den Einstellungen für den DWG-/DXF-Import bereitgestellt.
- **Interoperabilität:** Angepasste Dateifilter für SketchUp 2023 und AutoCAD 2023 u.v.m.



CATIA-Update

IGES-Update

Inventor-Update

SolidWorks-Update

SAT-Update

SolidEdge-Update

STEP-Update

TurboCAD Pro Platinum 2023/2024

Hauptfunktionen

- 64-Bit-Version (mit Mehrkernunterstützung) für eine höhere Geschwindigkeit und weichere Bildübergänge beim Zoomen, Schwenken, Drehen und Verschieben
- Große Auswahl an anpassbaren Bedieneroberflächen, inklusive Multifunktionsleiste (Menüband-Oberfläche)
- Ansichten und Ansichtsfenster jeder Größe und Form
- 15 Linienwerkzeuge, inklusive unregelmäßiges Polygon, Senkrechtlinie, Parallellinie, Tangentiallinie und Best-Fit-Linie
- 8 Doppellinienwerkzeuge (zusätzlich selbstreparierende architektonische Wandwerkzeuge)
- 8 Multiliniwerkzeuge inklusive Polylinien- und Polygonwerkzeuge
- 12 Kreiswerkzeuge inklusive 3 Methoden für das Zeichnen von Ellipsen, Best-Fit-Kreis
- 13 Bogenwerkzeuge inklusive Tangentialität, Punktanpassungsmethoden und 3 elliptischer Bögen
- 7 Punktwerkzeuge von Punkten bis zu Kreuzen, Sternen und Mittelpunktmarkierungen
- 6 Kurvenwerkzeuge, inklusive Bézier, Freihandzeichnen und Konvertieren in eine Kurve
- 9 Typen Strahlen- und Hilfslinien für das Projizieren nicht-druckbarer Hilfslinien
- 17 Bemaßungswerkzeuge, inklusive Multiführungslinien, Toleranz, Intelligente Bemaßung (vollständig assoziativ)
- 13 grundlegende Objektfangmodi mit steuerbarer Fangpriorität inklusive parametrischer Teilungspunktfunktion
- 2D- & 3D-Textbearbeitung, Mehrzeilentext mit Editor mit Formatierungs- & Mehrspaltenunterstützung, Textnummerierung
- Indexfarben- und True-Color-Unterstützung
- Benutzerdefinierte Füllungen über einen Stileditor für die Kombination von Farben, Verläufen, Schraffuren und Transparenz
- Voll parametrisches Raster, erweiterte orthografische und gedachte Schnittpunkte für geometrische Hilfe
- D-Cubed™ 2D DCM Constraint-Manager von Siemens Industry Software Limited für geometrische, bemaßungsbezogene und Muster-Zwangsbedingungen, Constraint-Animationen für Bewegungsanalysen
- Einfach parametrisierbares orthografisches Winkelsystem
- 3D ACIS®-Modellierungsmodul von Spatial mit Objektinformationen wie z. B. Volumen, Trägheitsmoment, Schwerpunkt, Oberflächenbereich
- Verschiedene Funktionen für Extrusion entlang Führungskurve, Extrusion, Rotation, Profildbearbeitung
- Facetten-/Kantenmodifikatoren, Extrusion/Erhebung zusammengesetzter Profile, Fläche-zu-Fläche-/verzweigte Erhebung
- Schnitte, Aufrisse, Detailansichten, Ansichtsfenster, benannte Ansichten, dynamische Schnittebenen
- 3D-Zeichenobjekte: Quader, Gedrehter Quader, Kugel, Halbkugel, Zylinder, Torus, Keil, Kegel, Polygonales Prisma
- 3D-Bearbeitungs- und Änderungswerkzeuge: Pfadextrusion, Extrusion, Rotation, Erhebung, Boolesche Operationen, Schnelles Ziehen (Quick Pull), UV-Mapping, SMesh mit Sub-D und Einstellung für Tesselation/Auflösung, NURBS-Unterstützung
- Rückgängig-Manager-Palette mit der Möglichkeit zum Umgehen von Zwischenschritten beim Wechseln in einen früheren Zustand
- Assoziative 3D-Matrizen-/Muster (radiale/kugelförmige/zylindrische Muster, Muster entlang einer Kurve oder auf einer Polylinie)
- Zusammensetzwerkzeuge: Achse, Facette, 3 Punkte, Tangenten, Kante & Punkt
- Blechwerkzeuge: Blech biegen (entlang Pfad/Polylinie), Blech anfügen/abwickeln, Blech verstärken, Rohr biegen/anfügen, Element durch Funktion verzerren, Fläche abwickeln.
- Teilestruktur, die als selektives Rückgängig-/Wiederherstellen-Werkzeug betrachtet werden kann, anpassbare Objektparameter
- Design-Director zur Steuerung von Layern, Layerfiltern, Layervorlagen, Arbeitsebenen, benannter Ansichten und mehr
- Spezielle Maschinenbauwerkzeuge: Gewinde, Rohr, Schraube
- Ruby-Skriptsprache und SDK-Programmierung, externe Referenzen (XREFs)
- Parametrischer Teilemanager & parametrisches Zeichnen mit Kalkulatorpalette & formelbasierten Objektbeziehungen
- Architekturwerkzeuge (Haus-Assistent, selbstreparierende Mehrkomponentenwände, Türen, Fenster, Treppen, Geländer, Böden, Dächer mit Überhang und mehreren Ebenen, Dachöffnungen, Montagelisten, Schnitte, Aufrisse, Gelände, Punktmarkierungswerkzeuge, Stilmanager mit AEC-Stilen, Radiales AEC-Raster)
- Integriertes TurboLux™-Rendermodul zum Rendern/Visualisieren (RedSDK- und LightWorks-Rendermodule optional als Plug-Ins verfügbar)
- Optimiert für den 3D-Druck (STL-Dateifilter und Druck-Schaltfläche für 3D-Drucker)
- Beleuchtung & Materialien mit vollständiger Materialbibliothek, Luminanzen, Umgebungen
- Viele weitere Funktionen: 3D-Freiformflächen, Objekte isolieren/verbergen, Abfragewerkzeuge, PDF-Underlays, Überlappungen entfernen, Abflachen, 3D-Druckprüfung u.v.m.
- Import/Export: Bis zu 41 Dateiformate öffnen, einfügen oder einbetten und bis zu 34 Formate exportieren, inkl. AutoCAD® DWG, CATIA, DXF, DWF, Inventor, NX, Parolid, ProE, Solid Edge, Solid Works, SketchUp™ SKP, 3DM (Rhinceros®), 3DS (Autodesk® 3ds Max®), IGES, STEP, OBJ, COLLADA (DAE-Export), U3D, PDF/3D-PDF und viele mehr

Mindestanforderungen:

CPU-Typ: 1 GHz-Prozessor oder schneller, 64-Bit, Microsoft Windows® 11, 10, 8*, 7 (64-Bit) - 8 GB RAM

* TurboCAD wurde für Desktop-PC oder Laptops entwickelt, die die angegebenen Systemvoraussetzungen erfüllen. Windows RT-Technologie für Tablets wird nicht unterstützt.



Lizenz & Vertrieb:

GK Planungssoftware GmbH
Am Moorreit 2, D-83355 Grabenstätt-Marwang
Weitere Infos unter: www.turbocad.de