

# PTC Creo® Elements/Direct® Modeling Versionsvergleich

ehemals CoCreate®

PTC Creo Elements/Direct Modeling ist das weltweit führende direkte 3D-CAD-System. In dieser Tabelle sind die wichtigsten Produktfunktionen dargestellt, die in den letzten Versionen von PTC Creo Elements/Direct Modeling umgesetzt wurden.

PTC Creo Elements/Direct Modeling	14	15	16	17	18	19
3D-Copilot für alle 3D-Richtungs- und 3D-Kurvenoptionen	●	●	●	●	●	●
Schlanke grafische Modelle (große Baugruppen)	●	●	●	●	●	●
Ansichten, Filter und Suchoptionen in der Strukturliste	●	●	●	●	●	●
3D-Konfigurationen für mehrere Ansichten (Explosionsansicht)	●	●	●	●	●	●
2D-Änderungen mittels Ziehen-und-Ablegen	●	●	●	●	●	●
Neue aktive Anfasser für die direkte Modellbearbeitung		●	●	●	●	●
Kanten- und Flächenverrundung, Formschräg-Formelement, erweiterte Schalen, Ändern in Schnittansicht		●	●	●	●	●
Baugruppenbearbeitung: Mit 3D-Rahmen verschieben, Spiegeln, Teile vergleichen		●	●	●	●	●
Neu: Rendering mit schnellem Rendern und fotorealistischen Abbildungen		●	●	●	●	●
Verbesserte Benutzerfreundlichkeit mit Verrundungen und Fasen; kombiniertes Einfügen und Erstellen einer Verrundung			●	●	●	●
Verbesserungen beim Ziehen: Ziehen entlang nicht-tangentialer planarer Kurven			●	●	●	●
Gemeinsam verwendete Formelementmuster – einfaches Ändern von definierten Formelementmustern			●	●	●	●



PTC Creo Elements/Direct Modeling	14	15	16	17	18	19
Direktes Bearbeiten von Verrundungs- und Fasenbeschriftungen, auch mit Berechnung numerischer Daten			●	●	●	●
Erweiterte Konflikte: Gewinde, Abstand, Öffnungszustände			●	●	●	●
Globale Sprachunterstützung für Zeichnungen, Teilennamen, Anmerkungen, Ausgabeformate			●	●	●	●
Schnellzugriff auf häufig verwendete Tools und Optionen über kontextbezogene Mini-Symboleisten				●	●	●
Direkte Modellierung in Echtzeit				●	●	●
3D-Konstruktionsänderungen mit intelligenten 3D-Bemaßungen				●	●	●
Vollständige Unterstützung des 2D-Copilot beim Referenzieren einer Ebene in den 3D-Copilot integriert				●	●	●
2D-Copilot: Messen relativ zur umgebenden Geometrie, Einrasten an Schnittlinien, Verwenden von Ziehen-und-Ablegen zum Verschieben, Dehnen und Drehen von 2D-Profilen				●	●	●
Standardvorgaben für Darstellungsfenster (z. B. für die Hintergrundauswahl)				●	●	●
Radialer Versatz gewählter Flächen und radiale Verschiebung erkannter Formelemente				●	●	●
Ändern von 3D-Verlängerungen zur Tangentenerkennung, um erweiterte Änderungen zuzulassen				●	●	●
Einfache Modelländerungen mit neuen Konstruktionsmustern 3D-Ziehen und -Drücken				●	●	●
Erstellen erweiterter 3D-Muster (mit Geometrie, Formelementen, Teilen, Baugruppen)				●	●	●
Untrennbare Baugruppen				●	●	●
Neue Multifunktionsleisten-Benutzeroberfläche für Modeling nach dem Fluent-Konzept von Microsoft® Office® 2010					●	●
Einheitliches Farbschema für die Anzeige von Modellen und Zeichnungen in allen PTC Creo Produkten					●	●
Mini-Symboleiste für Befehle mit zusätzlichen Einträgen, vom Endbenutzer anpassbar					●	●
Interaktive Multifunktionsleisten-Benutzeroberflächenanpassung für Endbenutzer					●	●
Farbkonvertierung vorhandener Zeichnungen in weiße PTC Creo Hintergrundfarbe					●	●



PTC Creo Elements/Direct Modeling	14	15	16	17	18	19
Feedback zu Bemaßungen und Werteingabe für Linien, Bögen und Kreise					•	•
Modellüberschneidungen, bei denen die Clipping-Ebenen mit Schraffurmuster markiert werden					•	•
Flexible Kontrolle von Schnappbedingungen im 2D-Copilot					•	•
Gestraffte Vorgänge zum Stutzen oder Verlängern					•	•
Befehl „Verrundung/Fase“ mit mehr Steuermöglichkeiten und realistischer Ergebnisvorschau					•	•
Flächenteile, die genauso geändert werden können wie Volumenmodelle					•	•
Definieren, Visualisieren und Verwenden von Roh-/Fertigteilbeziehungen					•	•
Neue Funktion zum Bewegen von 3D-Kanten oder zum Ändern des Radius oder Durchmessers einer runden 3D-Kante unter Anpassung der benachbarten Flächen					•	•
Anzeige mehrerer möglicher Lösungen unter „3D bewegen“ und bei der benutzergesteuerten Auswahl					•	•
Neu: Auswählen nach Geometrieregeln					•	•
Auswahllisten-Filterung mithilfe der Tabulatortaste oder des Symbols „Weiter“ auf der Mini-Symbolleiste für Befehle					•	•
Neu: Kantenauswahl nach Eckpunkt in Schnittebene					•	•
3D-Dehnen mit Tangentialitätssteuerung					•	•
Schalen mehrerer Trägerflächen zur Erweiterung einer vorhandenen Schale					•	•
Implizite Verrundungserzeugung aus tangentialen Profilsegmenten					•	•
Aufbiegen/Abwickeln von Blechkegeln					•	•
Öffnen von PTC Creo Elements/Direct Modellen und Zeichnungen aus anderen PTC Creo Apps					•	•
Verbesserter Modell- und Zeichnungsdatenaustausch mit auf PTC Creo Parametric™ basierenden Anwendungen					•	•
Zusätzliche Exportkontrollen und Qualitätsverbesserungen beim Schreiben von PTC GRANITE® Dateien					•	•
Verbesserter Austausch von nicht geometrischen Daten mit auf PTC Creo Parametric basierenden Anwendungen und PTC Creo View™					•	•



PTC Creo Elements/Direct Modeling	14	15	16	17	18	19
Ausrichten von Flächen durch Referenzieren von 2D-Kurven						●
Neues Werkzeug zum Erstellen von Rohrleitungen						●
Neues Werkzeug zum Erstellen von Rippen						●
Erzeugen von Flächen durch Ziehen von 2D- und 3D-Kanten						●
Hinzufügen neuer Komponenten zu einer vorhandenen Konfiguration durch Transformieren anderer Komponenten						●
Kopieren und Verschmelzen von Konfigurationen						●
2D-Formenpalette für Polygone und Sterne						●
Zusätzliche Führungslinien im 2D-Copilot für Winkelhalbierende, Doppelwinkel und Mittelpunkt						●
Platzieren von Bildern auf Arbeitsebenen						●
Direktes Importieren von 2D-Geometrie aus vorhandenen DXF- und DWG-Zeichnungen auf eine Arbeitsebene						●
Geometriebasierte Auswahlregeln auch für Verrundungen und Fasen						●
Schnelleres Auswählen von Containern						●
Neue Werkzeuge für 3D-Brückenkurven und konische Kurven						●
Auswahlpropagation beim Positionieren von Teilen und Baugruppen						●
Vereinheitlichte Werkzeuge zur Erkennung von Fasen und Verrundungen						●
Benutzerdefinierte Namen für Achsen						●
Unterstützung von Werten mit Vorzeichen im 3D-Copilot						●
Verbesserte Visualisierung von Schraffurmustern						●
Echtzeitliste mit Tastaturverknüpfungen						●
Zugriff auf zuletzt verwendete Befehle						●
Verbesserungen an der Mini-Symbolleiste für Befehle						●
Miniaturansichten von Modellen im Windows-Explorer						●
Importieren von SolidWorks® - und Autodesk® Inventor® -Dateien						●
Zugang zur PTC PARTcommunity						●

Zusatzfunktionalität in PTC Creo Elements/Direct Modeling Annotation	14	15	16	17	18	19
Generieren von Zeichnungen anhand von Flächen oder Flächenteilen	●	●	●	●	●	●
Unterstützung von Gewindelinien in ausgerichteten Schnittansichten	●	●	●	●	●	●
Erweiterte Plotkonfiguration (HPGL, PS, PDF)	●	●	●	●	●	●
Grafische dynamische Bemaßungsanzeige in Echtzeit	●	●	●	●	●	●
Ändern der Bemaßungsausrichtung per Rechtsklick	●	●	●	●	●	●
Neuer Assistent zum Erzeugen von Zeichnungen und Hinzufügen von Ansichten	●	●	●	●	●	●
Einfacheres Aktualisieren von Ansichten (z. B. mehrere Ansichten und Definitionen)	●	●	●	●	●	●
Symbolliste	●	●	●	●	●	●
Bruchansicht, Geometrie zusammenführen, Ellipsen erzeugen und Nut-Mittellinien	●	●	●	●	●	●
Unbegrenztes Wiederholen und Rückgängigmachen		●	●	●	●	●
Schattierte Ansichten: schattierte, fotorealistische und gemischte Ansicht			●	●	●	●
Echte 64-Bit-Unterstützung für optimierte Speicherauslastung			●	●	●	●
Gruppieren von Bemaßungen, Text und Symbolen zur einfachen Aktualisierung			●	●	●	●
Ändern von Rand und Tiefe von Ausbrüchen				●	●	●
Schnitt- und Detailansichten für Bruchansichten				●	●	●
Verrundungsbemaßungen				●	●	●
Grundbemaßungen				●	●	●
Ellipsen- und B-Spline-Bemaßung				●	●	●

Zusatzfunktionalität in PTC Creo Elements/Direct Modeling Annotation	14	15	16	17	18	19
Radius- und Durchmesserbemaßungen mit verlängerten Linien				●	●	●
Bogenwinkelbemaßungen				●	●	●
Fasenmaßlinien				●	●	●
Detail- und Teilansichten für Blechteilabwicklungen				●	●	●
Ändern von Bemaßungen durch Hinzufügen von Neigung				●	●	●
DXF-/DWG-Papierbereichsunterstützung				●	●	●
PDF-Exporterweiterungen				●	●	●
Schreibschutz in der Vorgabenliste				●	●	●
Symbole: Toleranz, Schweißen und Oberfläche (Unterstützung von ISO 1302 bis 2002)				●	●	●
Einbinden von 2D-Geometrie (Inhalt der Arbeitsebene) und 3D-Kurven (Drahtteilen) in die Modelldokumentation					●	●
Ansichtsdefinition nur zur Berechnung von Umrissen					●	●
Erzeugen von Zeichnungen mithilfe von Vorlagen						●
Wiederverwenden einer Zeichnung zum Spiegeln einer Komponente						●
Erzeugen assoziativer Lochkreise						●
Steuerung der Achsenlänge eines übertragenen Koordinatensystems						●
3D-Dokumentation	14	15	16	17	18	19
Erweiterter Assistent zur Übertragung von 3D-Annotationen in 2D	●	●	●	●	●	●
Neuer Befehl zum Laden und Löschen von Schriften	●	●	●	●	●	●
Verweisen auf zusätzliche Informationen mittels URLs	●	●	●	●	●	●
Schützen von Standardteilen gegen Schneiden	●	●	●	●	●	●

3D-Dokumentation	14	15	16	17	18	19
Form- und Lagetoleranzen		●	●	●	●	●
Oberflächen-, Schweiß- und benutzerdefinierte 3D-Symbole		●	●	●	●	●
Übertragung von 3D-Symbolen in 2D		●	●	●	●	●
Intelligente 3D-Bemaßung anhand der ausgewählten Geometrie				●	●	●
Übertragung intelligenter 3D-Bemaßungen in 2D				●	●	●
Veröffentlichen intelligenter 3D-Bemaßungen in eDrawings™				●	●	●
Schweißsymbolerweiterungen nach DIN 18 800-1				●	●	●
Oberflächensymbolerweiterungen (Unterstützung für ISO 1302-2002)				●	●	●
Zusatzfunktionalität in PTC Creo Elements/Direct Modeling Sheet Metal	14	15	16	17	18	19
Erzeugen von verbundenen Teilen in Sheet Metal						●
Benutzerdefinierte KEs in Sheet Metal						●
Verbesserter Umgang mit Seitenflächen beim Abwickeln in 2D						●
Vorschau beim Hinzufügen von Lippen oder Umschlägen						●
Zusatzfunktionalität in PTC Creo Elements/Direct Modeling Part Library	14	15	16	17	18	19
Zusätzliche Komponenten im genormten DIN-Katalog						●
Ändern von Bohrloch-KEs mit zusätzlichen Bohrloch-KE-Typen						●
Gewindetabellenerweiterungen zur besseren Anpassung von Gewindebemaßungen						●
Datenschnittstellen in PTC Creo Elements/Direct Modeling	14	15	16	17	18	19
2D-DXF und DWG 2004 (Annotation)	▼	▼	▼	▼	▼	▼
2D-DXF und DWG 2006 (Annotation)	▼	▼	▼	▼	▼	▼
2D-DXF und DWG 2008 (Annotation)			▼	▼	▼	▼
Unterstützung für Legacy-DXF und -DWG (Shift JIS, Roman8)			▼	▼	▼	▼
2D-DXF und DWG 2010 (Annotation)				▼	▼	▼
eDrawings-Veröffentlichung und -Anzeige	▲	▲	▲	▲	▲	▲



Datenschnittstellen in PTC Creo Elements/Direct Modeling	14	15	16	17	18	19
3D-Annotationen wie Bemaßungen in eDrawings	▲	▲	▲	▲	▲	▲
Automatische 3D-Flags für Korrekturen an importierten Oberflächen	▼	▼	▼	▼	▼	▼
Verbesserungen bei umfangreichen Baugruppen (Teil für Teil)	▼	▼	▼	▼	▼	▼
Festlegen der Zielauflösung für IGES und SAT	▲	▲	▲	▲	▲	▲
ACIS SAT erweitert zum Zusammenführen von Flächen	▲	▲	▲	▲	▲	▲
STEP-Datenaustausch – Option für Kodierungstyp (Unicode oder Legacy)			▼	▼	▼	▼
ACIS-SAT-Datenaustausch			▼	▼	▼	▼
IGES-Datenaustausch – teilweiser Export bei großen Baugruppen			▲	▲	▲	▲
3D-STEP-Datenexport für technische Illustrationen mit Arbortext IsoDraw®			▲	▲	▲	▲
PTC GRANITE® 3D-Datenaustausch für die Nutzung im PTC Produktentwicklungssystem (*.g-Format)				▼	▼	▼
PTC GRANITE 3D-Datenexport für auf PTC Creo Parametric basierende Anwendungen (*.neu-Format), zur Wahrung der Assoziativität zwischen exportierter Geometrie und auf PTC Creo Parametric basierenden Anwendungen				▲	▲	▲
PTC Creo View 3D-Datenexport für technische Illustrationen mit Arbortext IsoDraw				▲	▲	▲
PTC Creo View 3D-Datenexport für die unternehmensweite Visualisierung mit PTC Creo View				▲	▼	▲
PTC Creo Parametric 3D-Datenaustausch für Teile und Baugruppen				▼	▼	▼
2D-DXF und DWG 2013						▼
Native SolidWorks®						▼
Native® Autodesk Inventor						▼
STEP-Datenaustausch – PTC Granite Option						▼
Erweiterter PTC GRANITE 3D-Datenexport mit Unterstützung für Querschnitte und semantische PMI						▲

▼ Nur lesen    ▲ Nur schreiben    ▼ Lesen und schreiben





Vereinfachung von 3D-Modulen	14	15	16	17	18	19						
Modul für fotorealistisches Rendern	In PTC Creo Elements/Direct Modeling enthalten											
CAM-Schnittstelle GOelan™												
CAM-Schnittstelle hyperFACT®												
Offene CAM-Schnittstelle												
3D-Bearbeitungsfunktionen und vordefinierte Formelemente												
3D-Annotation und 3D-Dokumentation												
3D-IDF-Schnittstelle												
Rendern												
3D-Form- und -Lagetoleranzen												
Entwurf von Teilebeziehungen												
Entwurf von Baugruppenbeziehungen												
Kunststoff-, Form-, Kern- und Kavitätskonstruktion							In PTC Creo Elements/Direct Advanced Design enthalten					
3D-Konstruktionsvereinfachung												
3D-Inspektionsdefinition und geschlossene Analyse												
3D-Animation und AVI-Ausgabe												
Vordefinierte 3D-Mechanismen (Zahnrad, Kurvenscheibe, Schraube, Zahnstange)												
Realistische 3D-Bewegungssimulation												
Unterstützung für 3D-Kurven- und Oberflächenänderungen mit dem Draht-Editor												

Unterstützte Plattformen	14	15	16	17	18	19
HP-UX® 11i	●					
Windows 2000™	●	●	●			
Windows XP Professional 64-Bit-Edition	●	●	●	●	●	
Windows XP Professional 32-Bit-Edition	●	●	●	●	●	
Windows Vista® Ultimate, Enterprise und Business (64-Bit-Editionen)			●	●	●	
Windows Vista Ultimate, Enterprise und Business (32-Bit-Editionen)			●	●	●	
Windows Vista Ultimate, Enterprise und Professional (64-Bit-Editionen)				●	●	
Windows 7 Ultimate, Enterprise und Professional (32-Bit-Editionen)				●	●	●
Windows 7 Ultimate, Enterprise und Professional (64-Bit-Editionen)				●	●	●
PTC Creo Parametric 3D-Datenaustausch für Teile und Baugruppen				●	●	●
Windows 8 (32-Bit- und 64-Bit-Editionen), Pro und Enterprise						●
Windows 8.1 (32-Bit- und 64-Bit-Editionen), Pro und Enterprise						●

## Weitere Informationen

Weitere Informationen: [PTC.com/products/creo-elements-direct](http://PTC.com/products/creo-elements-direct)

© 2014, PTC Inc. Alle Rechte vorbehalten. Die Inhalte dieser Seiten werden ausschließlich zu Informationszwecken bereitgestellt und beinhalten keinerlei Gewährleistung, Verpflichtung, Bedingung oder Angebot seitens PTC. Änderungen der Informationen vorbehalten. PTC, das PTC Logo, Product & Service Advantage, Creo, Elements/Direct, Windchill, Mathcad, Arbortext, PTC Integrity, Servigistics, ThingWorx, ProductCloud und alle anderen PTC Produktnamen und Logos sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen von PTC und/oder Tochterunternehmen in den USA und anderen Ländern. Alle anderen Produkt- oder Firmennamen sind Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer.

J4039-PTC Creo Elements/Direct Modeling Version Comparison-TS-0714-de