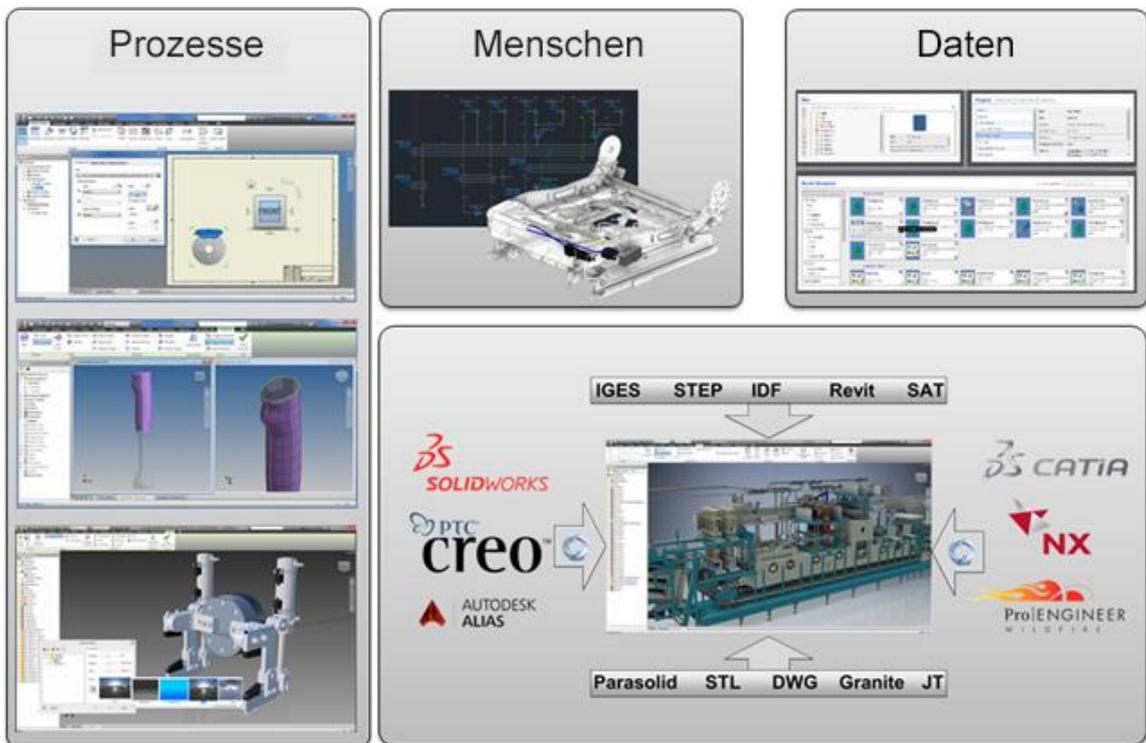


Neu in Autodesk Inventor 2016

Mit Inventor 2016 sprengen Sie auch diejenigen Fesseln, die bislang mit 3D-Modellierung verbunden waren. Sie erleben dadurch übergangslose Konstruktionsabläufe zwischen Ihnen, den Daten sowie anderen Personen und Prozessen, die an Ihrer Arbeit beteiligt sind. Von den nahtlos ineinander übergreifenden parametrischen Werkzeugen und den Werkzeugen für Direktbearbeitung und Freiformgestaltung, über die assoziative Verbindung Ihrer Inventor-Daten mit externen CAD-Formaten bis zur wirklichen Integration Ihrer elektrischen und mechanischen Daten in einem gemeinsamen Design unterstützt Sie Inventor 2016 beim Entwurf Ihres Designs wie noch nie zuvor.



Effizientere Arbeit in einer Multi-CAD-Umgebung

Neue Technologie für den Import von Dateien aus anderen CAD-Systemen

- Durch die Möglichkeit eines assoziativen Imports von CAD-Daten aus CATIA-, SolidWorks-, NX-, Pro-E/Creo- und Alias bleibt eine Verknüpfung mit der ausgewählten Datei erhalten. Bei einer Änderung des Modells wird auch die in Inventor importierte Geometrie aktualisiert.
- Durch die Möglichkeit eines selektiven Imports können Sie nur die für Sie wichtige Geometrie einlesen, wodurch sich der Importvorgang beschleunigt. Auf der neuen Registerkarte Auswählen können Sie beim Import einer CATIA-, SolidWorks-, Pro-E/Creo-, NX-, Alias-, STEP-, IGES- oder Rhino-Datei die Objekte angeben, die tatsächlich importiert werden sollen.
- Unterstützung für Multi-Threading wurde aktiviert. Dadurch kann Inventor die verfügbare Hardware, auf der Inventor ausgeführt wird, effizienter nutzen. Dies führt bei der Arbeit mit Dateien aus anderen CAD-Systemen zu Leistungsverbesserungen.
- Die Importoptionen für CATIA-, SolidWorks-, Pro-E/Creo-, NX-, Alias-, STEP-, IGES-, Rhino-, SAT- und Parasolid Binary-Dateien wurden vereinfacht. Sie sind nun klar und unmissverständlich.

Assoziative DWG-Dateien

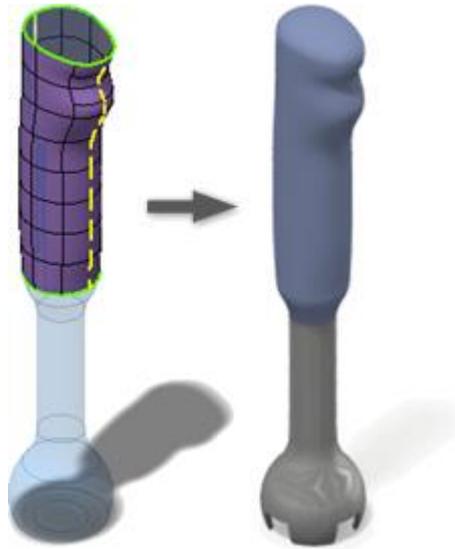
- Mit dem Befehl Importieren auf der Registerkarte 3D-Modell in der Gruppe Erstellen können Sie eine AutoCAD DWG-Datei schnell als DWG-Unterlage in ein Inventor Bauteil einfügen.
- Sie können Baugruppenbeziehungen zur Unterlagengeometrie hinzufügen.
- Verwenden Sie den Befehl DWG-Geometrie projizieren, um DWG-Geometrie, Polylinien, offene oder geschlossene Konturen und DWG-Blöcke zu projizieren. Anschließend können Sie die projizierten Skizzenelemente zum Erstellen von Modellierungselementen verwenden.
- Ihre auf der DWG-Geometrie basierenden Inventor-3D-Modelle werden bei Änderungen an der 2D-Geometrie in AutoCAD sofort aktualisiert.

Interoperabilität zwischen AutoCAD Electrical und Inventor

- Die neue elektromechanische Verknüpfung von Inventor und AutoCAD Electrical ermöglicht den reibungslosen Datenaustausch zwischen Ihren 2D- und 3D-Entwürfen für elektromechanische Konstruktionen.
- Die Projektdateien, die Sie durch Verknüpfung einer AutoCAD Electrical-Datei und einer Inventor-Baugruppe (in Inventor LT nicht verfügbar) zusammenschließen, werden assoziativ: Änderungen an den Konstruktionsdaten in einem Produkt werden mittels Synchronisierung in das andere Produkt übernommen.
- Der Befehl Positionsansicht auf der neuen Registerkarte Elektromechanisch der Baugruppen-Multifunktionsleiste (in Inventor LT nicht verfügbar) von Inventor zeigt die Geräte und Verkabelungen sowohl der AutoCAD Electrical-Zeichnungen als auch der Inventor-Baugruppen an.

Erstellen von Freiformgeometrie

Die Freiform-Konstruktionsumgebung bietet leistungsstarke neue Befehle und Arbeitsabläufe.



Die Highlights sind:

- Arbeiten mit offenen Oberflächen oder geschlossenen Formen.
- Konvertieren vorhandener Modellflächen in Freiformgeometrie zur präziseren Formgestaltung.
- Der neue Befehl Freiform > Verdicken erstellt Volumenkörper, versetzte Flächen oder Wandungswände.
- Durch Aufheben von Kantenschweißungen können Sie ein Freiformkörpersegment teilen und verschieben.
- Sie können Flächen löschen.

Zeichnungsumgebung

- Das Erstellen von Zeichnungsansichten ist jetzt einfacher und erfolgt mithilfe von Werkzeugen im Ansichtsbereich.
- Für die Formatierung von Text stehen neue Optionen zur Verfügung: Aufzählungszeichen und Nummerierung, durchgestrichener Text, verbesserte Formatierung (Großbuchstaben, große Anfangsbuchstaben, Kleinbuchstaben).
- Symbole für Oberflächenbeschaffenheit und Lagetoleranz wurden aktualisiert und entsprechen den neuesten Standards.
- Viele neue grafische Symbole sind verfügbar und können in verschiedene Typen von Zeichnungskommentaren eingefügt werden.
- Für Positionsnummernstile können benutzerdefinierte Positionsnummernformen verwendet werden.
- Mit einer neuen Option Führungslinie mit einem Segment können Sie Zeichnungskommentare mit nur einem Führungsliniensegment erstellen.
- Sie können Zeichnungskommentare vertikal, horizontal oder an einer Kante ausrichten.
- Erstellen Sie eine Ansichtsskizze auf einem Modell mit eingeschlossenen Arbeitselementen und wählen Sie diese Arbeitselemente mit dem Befehl Geometrie projizieren aus.
- Über eine neue externe Skizzensymbolbibliothek können Sie rasch Ihre Sammlung von Skizzensymbolen aufrufen und mit anderen teilen. Diese Bibliothek ist eine Inventor-Zeichnungsdatei, die sich standardmäßig in einem Unterordner des Ordners Konstruktionsdaten des Projekts befindet.
Dieses neue Element bietet die folgenden neuen Funktionen:
 - Eine Such- und Filterfunktion im Dialogfeld Skizzensymbole.
 - Anzeigen einer Skizzenvorschau in einem Vorschaufenster im Dialogfeld, bevor die Skizze platziert wird.
 - Der Browser-Erweiterungsstatus wird beim Platzieren von Skizzensymbolen während der Sitzung beibehalten.
 - Eine Skizzensymbolbibliothek kann in den Formaten IDW und DWG erstellt werden, sodass in der Bibliotheksdatei enthaltene Symbole aus beiden Formaten in die Bibliothek eingefügt werden können.
 - Speichern Sie Ihre Skizzensymbole in einer angepassten Bibliothek.

Verbesserter Einstieg, verbesserte Lernerfahrung

Durch die verbesserte Einführung in Inventor wird der Einstieg in das Programm vereinfacht, und Sie können das Programm schneller verwenden.

- Verschieb- und skalierbare Fensterbereiche in der Ausgangsansicht von Inventor.
- Die Ausgangsansicht bietet einen besseren Zugriff auf gängige Dateioperationen.
- Aus der Liste der zuletzt geöffneten Dokumente können Dateien entfernt werden.
- In der Liste der zuletzt geöffneten Dokumente wird der Tresorstatus angezeigt.
- Durch benutzerdefinierte Verknüpfungen kann der Zugriff auf häufig verwendete Dateien und Verzeichnisse beschleunigt werden.
- Der Hilfeinhalt wurde überarbeitet, die Suchergebnisse wurden dadurch verbessert.
- Themeninhalte wurden zusammengefasst, um die Anzahl der Mausklicks zu reduzieren.

Verbesserungen an Grafiken/Visualisierung/Studio



Nachfolgend eine Liste der Highlights:

- Alle Beleuchtungsstile in Inventor Studio sind nun mit einer bildbasierten Beleuchtung (IBL) verknüpft. Ein Beleuchtungsstil kann keinerlei komponentenspezifische Beleuchtung aufweisen, muss aber eine IBL haben.
- IBL-basierte Beleuchtungsstile bieten in Inventor Studio mit erweiterter IBL-Sammlung bessere Lichtquellen.
- Beim Öffnen der Studio-Umgebung sind nun alle früheren komponentenspezifischen Beleuchtungen vorgabemäßig deaktiviert. Für bessere Renderergebnisse wird die Verwendung von IBL empfohlen. Bei Bedarf können Sie bestimmte komponentenspezifische Beleuchtungen manuell aktivieren.
- Allen neu erstellten Beleuchtungsstilen wird automatisch die Vorgabe-IBL zugeordnet. Die automatisch zugeordnete IBL können Sie durch eine andere IBL austauschen.
- Durch den verbesserten visuellen Effekt des visuellen Stils Schattiert wurde dieser Stil dem visuellen Stil Realistisch angepasst.
- Die Rendering-Engine von Inventor Studio wurde auf RapidRT umgestellt. Diese Engine bietet erweiterte Konfigurationsmöglichkeiten für ein Rendering mit besserer Qualität.
- Die Illustrationseinstellungen von Studio für das Rendering wurden in das Dropdown-Menü unter Registerkarte Ansicht ► Gruppe Darstellung ► Visuelle Stile verschoben. Der neue und erweiterte Befehl Technische Illustration erzeugt einen realistischen Illustrationseffekt im Grafikenfenster.

Verbesserungen an Arbeitsabläufen

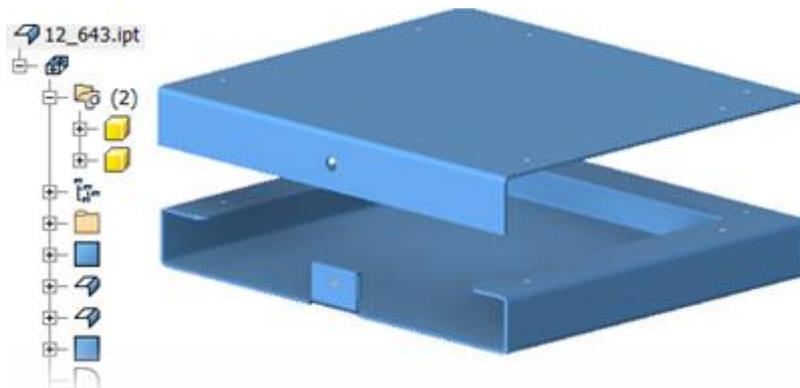
Zu den zahlreichen Verbesserungen gehören:

Allgemein

- Mit der ESC-Taste können Sie einen Vorgang in Auswahlprozessen abbrechen.
- Verschiedene Produktivitätsverbesserungen in Dialogfeldern.
- Alle Anordnungsstile für Fenster befinden sich nun auch in der Taskleiste.
- Fixieren des Inventor-Browsers an einer beliebigen Anwendung oder Fensterkante.
- Ausblenden aller Skizzenbemaßungen nun über das Menü Objektsichtbarkeit.
- Importieren/Exportieren der iLogic-Konfiguration für externe Regeln (in Inventor LT nicht verfügbar).

Blechbauteile

- Unterstützung für mehrere Körper in Blechbauteilen.



- Viele Befehle unterstützen nun auch Null als Biegeradius.
- Bei der Konvertierung eines Bauteils in ein Blechbauteil wird die Materialstärke erkannt.
- Stanzwerkzeug zeigt die Anzahl der ausgewählten Mittelpunkte an.

Überschreibungen der Bauteildarstellung sowie der Körper-, Element- oder Flächenfarbe können vom abgeleiteten Bauteil auf das neue Bauteil übertragen werden.

Den Dialogfeldern Abgeleitete Baugruppe (in Inventor LT nicht verfügbar), Abgeleitetes Bauteil, Bauteil erstellen und Komponente erstellen wurde eine neue Option Farbüberschreibung aus Quellkomponente verwendet hinzugefügt. Wenn Sie diese Option auswählen, werden Überschreibungen der Bauteildarstellung sowie der Körper-, Element- oder Flächenfarbe vom abgeleiteten Bauteil auf das neue Bauteil übertragen.

Erweiterungen der Rohr- und Leitungseinstellungen (in Inventor LT nicht verfügbar)

Sie haben jetzt die Möglichkeit zum Anpassen von Dateinamen für Fittings und zum Einfügen von Bauteilnummern in die Bauteilliste in der Zeichnungsumgebung. Bisher konnten Sie nur die Namen der Kabelkanalelemente ändern, jetzt können Sie auch Fittings aktualisieren.

Bauteile

- Die Flächenverjüngung enthält leistungsstarke neue Optionen für die Befestigung oder Verschiebung der Trennfuge.
- Den Oberflächenbefehlen wurde der Befehl Regelfläche hinzugefügt.
- Die Befehle Spiegeln und Anordnung unterstützen die Auswahl mehrerer Volumenkörper.
- Bislang waren in einer Bauteildatei mit mehreren Körpern keine nicht-linearen Anordnungen eines Volumenkörpers möglich. Nun können Sie aus Volumenkörpern auch nicht-lineare Anordnungen erstellen.
- Durch Ziehen einer Skizze über das übergeordnete Browserelement geben Sie die Skizze zur gemeinsamen Verwendung frei.
- Mit dem Befehl Messen können Sie jetzt den Winkel zum Mittelpunkt eines beliebigen Segments messen. Dazu bewegen Sie die Maus über den Mittelpunkt eines Segments, bis ein gelber Punkt angezeigt wird.

Skizze

- Sie können nun die Arbeitsebene oder Fläche ermitteln, auf der eine Skizze erstellt wurde.
- Die ausgewählte Einstellung Alle Abhängigkeiten einblenden oder Alle Abhängigkeiten ausblenden bleibt beim Skizzieren und während Ihrer Bearbeitungssitzung in Kraft.
- Sie können nun tangentielle Bemaßungen zwischen Kreis- oder Bogengeometrien in eine 2D-Skizze erstellen.
- Die Eigenschaft Anfänglicher Ansichtsmaßstab der ersten Zeichnungsansicht, die auf dem Blatt platziert wird, wird der Gruppe Blatteigenschaften des Dialogfelds Text formatieren hinzugefügt.
- Die Option Skizzenbemaßungen wurde der Liste Objektsichtbarkeit hinzugefügt. Wählen Sie diese Option, um 2D- oder 3D-Skizzen anzuzeigen und alle zugehörigen Skizzenbemaßungen auszublenden.
- Die Freigabe einer Skizze wird nun durch Ziehen der Skizze über das Browserelement sichtbar gemacht.
- Dem Kontextmenü wurden neue Fangpunkte hinzugefügt: Endpunkt, Angenommener Schnittpunkt, Quadrant, und Mitte zweier Punkte.

- Sie können den Arbeitsablauf für Skizze starten nun ändern und vor Beginn der Skizzierung eine Ansicht oder ein Blatt auswählen.

Baugruppe (in Inventor LT nicht verfügbar)

- Der Belastungsanalyse wurde eine neue Warnung für die Sicherheitsfaktorberechnung hinzugefügt.
- Dem Baugruppenbefehl Anordnung wurde die Option Mittelebene hinzugefügt. Wählen Sie die Option Mittelebene, um eine auf beide Seiten der ursprünglichen Komponente verteilte Anordnung zu erstellen.
- Für die innerhalb einer Baugruppe markierten Komponenten steht nun die Funktion Alle ersetzen zur Verfügung.
- In Design Doctor können mehrere fehlerhafte Abhängigkeiten zum Löschen ausgewählt werden.

Zeichnungen

- Sie können eine Zeichnung aus jedem geöffneten Modell starten und in der Erstansicht automatisch die aktuelle Modellkamera und die aktuellen Darstellungen anwenden.
- Durch die Werkzeuge des Befehls Erstansicht im Ansichtsbereich vereinfacht sich die Erstellung der Erstansicht und der daraus projizierten Ansichten.
- Beispielsweise können Sie das Modell mit dem ViewCube ausrichten, den Ansichtsmaßstab durch Ziehen einer Ecke der Ansicht festlegen oder bereits beim Erstellen der Erstansicht parallele Ansichten anpassen.

Präsentationen (in Inventor LT nicht verfügbar)

- Der Befehl Positionsveränderung wurde überarbeitet. Er unterstützt nun auch Werkzeuge für die Direktbearbeitung.
- Die Erstellung und Bearbeitung von Pfaden wurde vereinfacht.
- Die Komponentenauswahl wurde vereinfacht.
- Der Befehl Automatische Explosion wurde zur Multifunktionsleiste hinzugefügt und verbessert.