

Updatekurs

für

Autodesk[®] Inventor[®] 2026

von Version 2022 auf 2026

© 2025 Armin Gräf

Verlag Armin Gräf

Beethovenstr. 13

86551 Aichach, Deutschland

www.armin-graef.de/shop

ISBN: 978-3-949342-38-7

VORWORT ZUM UPDATEKURS

VON VERSION 2022 AUF 2023, AUF 2024, AUF 2025, AUF 2026

Dieser Updatekurs stellt einen Auszug aus meinen Gesamtunterlagen zum Inventor-Programm dar.

Die Gesamtunterlagen sind grundsätzlich in 3 Teile untergliedert. "Teil 1" und "Teil 2" befinden sich in dem Buch "Basiskurs" und "Teil 3" in den Büchern "Aufbaukurs 1" und "Aufbaukurs 2". Weitere Informationen zu diesen Büchern können über die Website "www.armin-graef.de" eingesehen werden.

Das wesentliche Hilfsmittel zum Erlernen der Funktionen innerhalb dieses Updatekurses sind die Übungen. Obwohl sich bei einem Update oft nur eine einzige Option ändert, wurden die Übungen so ausgewählt oder erstellt, dass meistens ein gesamtes Thema erläutert werden kann. Falls eine größere Menge von Funktionen im Inventor neu eingeführt oder verändert wurde, wird teilweise auch der komplette Abschnitt aus den Gesamtunterlagen verwendet.

Zu Beginn jedes Abschnitts in diesem Updatekurs befindet sich jeweils eine Übersicht der verschiedenen Neuerungen. Hier wird in Kurzform erläutert, welche Optionen oder Funktionen sich in welcher Version geändert haben oder neu hinzugekommen sind. Anschließend stehen meistens nähere Erläuterungen und passende Übungen zum besseren Verstehen und zum Testen der Neuerungen zur Verfügung.

Zur Durchführung der Übungen werden die Übungsdateien der Gesamtunterlagen verwendet. Dies hat den Vorteil, dass jederzeit auch auf andere Übungen zugegriffen werden kann.

Viel Erfolg bei der Arbeit mit der Inventor®-Software wünscht Ihnen

Armin Gräf

Internet: www.armin-graef.de

WAS TUN BEI FRAGEN ZU DEN BÜCHERN ODER DEN ÜBUNGSDATEIEN?

Wenn Sie beim Lesen eines Buches eine Frage haben, sollten sie zuerst versuchen, diese unter Verwendung des Inventor-Hilfesystems zu beantworten. Dieser Fall wird sicherlich häufiger eintreten, da man bei einer so komplexen Software nicht alle Belange in einem Buch abdecken kann.

Grundsätzlich empfehle ich auch unabhängig von Problemen, öfter mal mit dem Inventor-Hilfesystem zu arbeiten, da es gar nicht das Ziel der Bücher ist dieses Hilfesystem zu ersetzen.

Sofern Sie nun immer noch eine Frage zum Inhalt eines Buches oder zu den Übungsdateien haben, können Sie sich über meine Internetadresse "www.armin-graef.de" auch gerne direkt an mich wenden.

Hinweis: Aktuelles zu den Büchern

Obwohl die Bücher mit großer Sorgfalt erstellt wurden, können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden. Zusätzlich kann sich durch neue Service Packs von Autodesk die Abarbeitung einiger Dateien ändern. Damit auf solche Fälle reagiert werden kann, werden aktuelle Hinweise zu einem Buch jeweils bei der Beschreibung des Buches auf der obigen Website abgelegt.

SPEZIELLE KONVENTIONEN UND ABKÜRZUNGEN

Zur Vereinfachung der Schreibweise und zur Verbesserung der Übersichtlichkeit werden häufig die nachfolgenden Konventionen und Abkürzungen innerhalb der Bücher verwendet.

Textbeispiel im Buch	Aktion, die durchgeführt werden soll
Multif. /3D-Modell/Erstellen/Drehung <Drehung>	Aufruf der Funktion "Drehung" über einen Klick mit der linken Maustaste auf dem Symbol "Drehung" in der "Multifunktionsleiste" (Multif.) auf der Registerkarte "3D-Modell" in der Gruppe "Erstellen" (Abkürzung: spitze Klammern)
Browser /Skizze1/Skizze bearbeiten [Skizze1/Skizze bearbeiten]	Aufruf der Funktion "Skizze bearbeiten" über einen Klick mit der rechten Maustaste (Kontextmenü) auf der Bezeichnung "Skizze1" im Browser (Abkürzung: eckige Klammern)
Grafikfenster /RMT/Extrusion {Extrusion}	Aufruf der Funktion "Extrusion" über einen Klick mit der <i>rechten Maustaste</i> im Grafikfenster und Auswählen aus dem "Markierungsmenü" (Kontextmenü) (Abkürzung: geschweifte Klammern)
.../RMT/...	Drücken der rechten Maustaste auf einem beliebigen Objekt

URHEBERRECHT

Alle Rechte, auch die der Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie oder einem anderen Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Autors reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Autor: Armin Gräf
Internet: www.armin-graef.de

HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Diese Unterlagen wurden mit großer Sorgfalt erstellt. Trotzdem können Fehler nicht vollkommen ausgeschlossen werden. Durch die laufende Softwarepflege des Programmherstellers können geringfügige Abweichungen im Text und in den einzelnen Beispielen auftreten. Autor und Herausgeber übernehmen keine juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für Folgen, die auf fehlerhafte Angaben zurückgehen.

WARENZEICHEN- UND MARKENSCHUTZ

Die in diesen Unterlagen verwendeten Soft-, Hardwarebezeichnungen und Markennamen der jeweiligen Firmen unterliegen im Allgemeinen warenzeichen-, marken- oder patentrechtlichem Schutz.

AutoCAD, DWG, das DWG-Logo und Inventor sind eingetragene Marken oder Marken von Autodesk, Inc., und/oder dessen Tochtergesellschaften und/oder Filialen in den USA oder anderen Ländern.

This book is independent of Autodesk, Inc., and is not authorized by, endorsed by, sponsored by, affiliated with, or otherwise approved by Autodesk, Inc.

Inhaltsverzeichnis

Update von Version 2022 auf 2026

(Auszüge aus den Gesamtunterlagen)

Teil 1:

1. Einführung	7
Herunterladen der Übungsdateien aus dem Internet	7
Starten des Inventor-Programms	7
Projekte	8
Öffnen	9
Speichern unter	10
Neu	10
Browser	10
Verändern der Ausrichtung des ViewCubes in Präsentationsdateien	12
2. Bauteilkonstruktion.....	13
Skizzen.....	13
Umgrenzungen in Skizzen-Anordnungen	14
Extrusion und Drehung	15
Bohrung	15
Rechteckige Anordnung.....	18
Runde Anordnung.....	20
Skizzenbasierte Anordnung	21
3. Zusammenbaukonstruktion	23
Sichtbarkeit	23
Abhängigkeiten und Verbindungen (Gelenke)	23
Messen	26
4. Zeichnungserstellung	27
Erstansicht, Hilfsansicht, Detailansicht, Schnittansicht, Entwurfsansicht	27
Unterbrochene Ansicht und Zuschneiden	29
Ausschnitt	30
Bemaßungen	31

Teil 2:

5. Bauteilkonstruktion	33
Bearbeiten von Skizzen	33
Text formatieren	36
Geometrietext	36
Parameter-Dialogbox	37
Abgeleitete Komponenten	38
6. Zusammenbaukonstruktion	41
Inhaltscenter	41
Baugruppenelemente	46
Schnittansichten	48
Separate Farben für Komponenten und Exemplare in Baugruppen	49
Zuweisen von Oberflächen-Eigenschaften zu Flächen in Bauteilen und Baugruppen	50
Komponenten anordnen	54
Vorgaben für die Dateibenennung beim "Spiegeln" und "Kopieren" in Baugruppen	55
Neuanordnen von Elementen im Browser	55
Komponenten spiegeln	55
Stückliste, Positionsnummern und Bauteilliste	60
7. Zeichnungserstellung	65
Oberflächenbeschaffenheit	65
Form- und Lagetoleranzen	66
Kantensymbole	67
Übergangssymbole	68
Schweißsymbole	69
Text formatieren und Führungslinien-Texte	69
Spezielle Bemaßungen und Verbesserung bei Details	71
Summe linear und Summe Winkel (bei gleichmäßig verteilten Elementen)	73
Architektur-Bemaßungen	73
Revisionstabellen, Revisionswolken und Revisionsbezeichnungen	74
Allgemeine Tabellen	76
8. Spezialgebiete	77
8.1 Blechkonstruktion	77
Fläche	77
Lasche	79
Exportieren einer Abwicklung	81
Ausschneiden	83
Konturlasche	83
Stanzwerkzeug	85
Eckenrundung	86
Markieren	86
8.2 Komplexere Volumenmodellierung	90
Wandung (Wandstärke)	90
Kopieren und Einfügen von Skizzen	92

Teil 3:

9. Darstellungen und Auswahlfunktionen	93
Überlagerungsansichten in Zeichnungsdateien	93
10. Zusätzliche Funktionen	95
Produktivitätswerkzeuge	95
Kollision analysieren	95
Expressmodus	96
Vereinfachen von Baugruppen.....	97
Vereinfachen von Bauteilen.....	99
11. Modellzustände	101
11.1 Modellzustände in Bauteilen	104
11.1.1 Erstellung von Bibliotheken (Bauteil-Familien)	104
Bauteil-Familie eines Winkels.....	104
Bauteil-Familie eines Flansches.....	106
11.2 Modellzustände in Baugruppen	108
11.2.1 Erstellung von Bibliotheken (Baugruppen-Familien)	108
Regalbaugruppe	108
11.2.2 Erstellung von "beliebigen" Varianten in Baugruppen.....	111
Zwei Varianten eines Einspannzapfens in einem Folgeschneidwerkzeug	111
11.2.3 Erstellung und Verwendung von Ersatzobjekten	114
"Manuelle" Erstellung eines Ersatzobjektes für eine Hauptbaugruppe.....	115
"Automatische" Erstellung eines Ersatzobjektes in jeder Unterbaugruppe einer Hauptbaugruppe	117
12. Verwaltung und Konfiguration.....	119
Dokumentunabhängige Konfigurationseinstellungen	119
Analysieren und Anpassen von Arbeitsblattformaten.....	120
Bereinigen von nicht verwendeten Skizzen und Arbeitselementen	123
Benutzerdefinierte iProperties.....	124
13. Inventor Studio	125
Erzeugen einer Bilddatei in Inventor Studio.....	125
Weitere Anzeigefunktionen	126
14. Präsentationen	127
Modellzustände und Modellreferenzen.....	127
15. Datenaustausch.....	129
Aktuelle Liste unterstützter Versionen anderer Datei-Formate	129
Datenexport.....	129
Datenimport	132
Autodesk Viewer und Freigegebene Ansichten	133
16. Modellbasierte Definition.....	135
Ableiten neuer 3DA-Bemaßungen von bestehenden Skizzenbemaßungen	136
Erstellen von 3DA-Toleranzelementen.....	137
Exportieren von Bauteilen mit 3DA-Toleranzelementen.....	140
Bezugsstellen	141
Schweißsymbole in Bauteilen und Baugruppen.....	142
3D-Anmerkungen in Baugruppen.....	144
Exportieren von Baugruppen mit 3DA-Anmerkungen	146

17. Komponenten-Generatoren.....	147
Schraubverbindungs-Generator.....	147
Kerbzahnprofile-Generator	148
18. iLogic	149
Hinzufügen einer Schaltfläche zur Multifunktionsleiste für eine Externe Regel	150
Kopieren einer iLogic Baugruppe	151
19. Rohre und Leitungen	153
Vorgaben für Dateibenennung	153
Leitungsrouten	155
20. Stichwortverzeichnis.....	157

Teil 1

1. EINFÜHRUNG

HERUNTERLADEN DER ÜBUNGSDATEIEN AUS DEM INTERNET

Vor dem Start des Inventor-Programms sollten die zum Buch gehörigen Übungsdateien aus dem Internet heruntergeladen werden und auf den lokalen Rechner oder das Netzwerk kopiert werden. Führen Sie dazu folgendes aus:

- Herunterladen einer ZIP-Datei aus dem Internet
 - rufen Sie die Haupt-Internetadresse des Buches auf: "www.armin-graef.de/Buch-Inventor.aspx"
 - wählen Sie dort am Ende der "Version 2026" den Link: "Download: Kurs_Inv2026.zip"
 - speichern Sie die Datei in einen beliebigen Ordner auf Ihrem Rechner oder Netzwerk
- Extrahieren der heruntergeladenen ZIP-Datei
 - nach dem Herunterladen können Sie die ZIP-Datei in einen beliebigen Ordner extrahieren (z. B. nach "C:\")
 - es entsteht nur ein einziger Hauptordner ("Kurs") mit vielen Unterordnern und Dateien.

STARTEN DES INVENTOR-PROGRAMMS

Neuerung: Veränderung der Startseite

Die standardmäßig angezeigte *Startseite* des Inventor-Programms wurde geändert. Einerseits wurden mehrere Funktionen und Optionen entfernt. Andererseits wurden die noch verbleibenden Funktionen zum Zugriff auf Projekte und zum Öffnen und Erstellen von Dateien neu angeordnet.

2023

Neuerung: Verbesserungen der Startseite

Bei der in Version 2023 geänderten Startseite gibt es folgende Verbesserungen:

2023.1

- über das Kontextmenü oder die "3 Punkte"-Schaltfläche können die iProperties angezeigt werden
 - falls die Datei geöffnet ist: mit der Registerkarte "*Physikalisch*"
 - falls die Datei nicht geöffnet ist: ohne die Registerkarte "*Physikalisch*"
 - zuerst wird die Funktion *Eigenschaften* des *Windows-Explorers* aufgerufen
- über die Schaltfläche *Suchen* ("Lupe" rechts/oben) kann nach einer Zeichenfolge im Dateinamen gesucht werden (nach Eingabe einzelner Zeichen wird sofort das Ergebnis angezeigt)
- über die Schaltfläche *Filter* (rechts/oben) können die Dateien nach verschiedenen Kriterien (*Änderungsdatum*, *Dateitypen*, *Tresorstatus*) gefiltert werden
- falls das aktuelle Projekt ein *Vault-Projekt* ist, wird in der *Listenansicht* der *Status* der Dateien angezeigt
- falls eine *Anordnung* von *Dokument-Fenstern* ausgewählt wird (z. B. "*Horizontal nebeneinander*"), wird jetzt die Registerkarte *Startseite* nicht mehr angezeigt.

Neuerung: Verbesserungen der Startseite

Bei der in Version 2023 geänderten Startseite gibt es folgende Verbesserungen:

2023.2

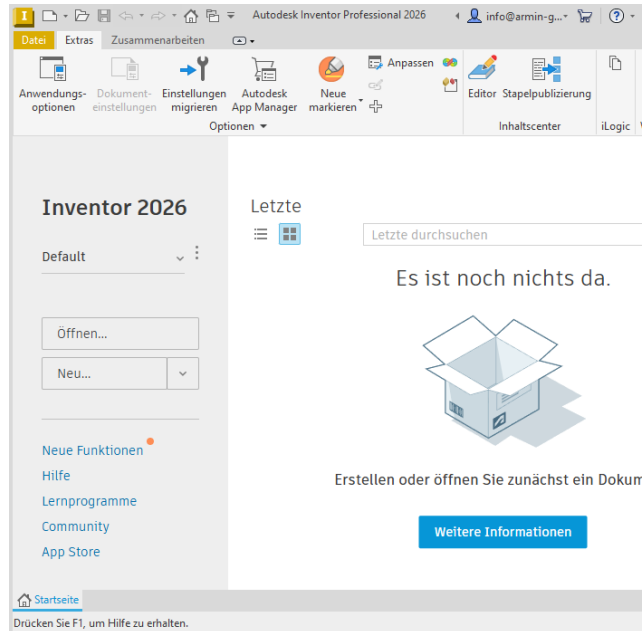
- mit der Schaltfläche "*Nicht fixierte entfernen*" können alle "zuletzt verwendete Dokumente", die nicht fixiert wurden (deren Fixiernadel nicht gedrückt wurde) entfernt werden
- in der *Listenansicht* können zusätzliche Spalten angezeigt werden
 - zuerst: Anklicken des Zahnradsymbols (rechts/oben)
 - im oberen Bereich werden die bereits angezeigten Spalten aufgelistet
 - im unteren Bereich können weitere Spalten eingeschaltet werden
 - dann: Einschalten weiterer Spalten (im unteren Bereich)
 - dann: Umsortieren von Spalten (im oberen Bereich).

Hinweis: Direkter Zugriff auf die "Autodesk-Onlinehilfe" im Internet

Zum direkten Zugriff auf die "Autodesk-Onlinehilfe" im Internet kann innerhalb eines beliebigen Internetbrowsers die Adresse "help.autodesk.com/view/INVNTOR/2026/DEU" eingegeben werden.

Zum Starten des Inventor-Programms führen Sie einen Doppelklick auf dem Programmsymbol aus. Danach erscheint standardmäßig die sogenannte "Startseite". Damit kann folgendes durchgeführt werden:

- auf der "linken Seite"
 - oben: Wählen eines vorhandenen oder hinzufügen eines neuen *Inventor-Projekts*
 - über den *Dropdown-Pfeil*... oder über die *"drei Punkte"/Einstellungen...* (wird nachfolgend beschrieben)
 - das vorgabemäßig aktive Projekt *Default* sollte zum "normalen Arbeiten" nicht verwendet werden
 - Mitte: Öffnen von bestehenden Dateien oder erstellen neuer Dateien (wird nachfolgend beschrieben)
 - zum Erstellen neuer Dateien sollte im Allgemeinen die Schaltfläche *"Neu..."* angeklickt werden
 - unten: Anzeigen verschiedener "Hilfeseiten" (*Neue Funktionen, ..., Lernprogramme, Community, ...*)
- auf der "rechten Seite": Letzte (Dokumente)
 - Anzeige: *Rasteransicht*
 - die zuletzt geöffneten Dokumente werden mit ihren *Miniaturansichten* angezeigt
 - Anzeige: *Listenansicht*
 - die zuletzt geöffneten Dokumente werden innerhalb einer *Liste* angezeigt
 - Funktionen aus dem *Kontextmenü (.../RMT/...)*
 - z. B. zum *Öffnen* von Dokumenten oder zum *Entfernen* einzelner Dokumente aus *Letzte* oder zum Anzeigen von *iProperties* (Eigenschaften)
 - weitere Funktionen (*Schaltflächen*)
 - *Nicht fixierte entfernen*
 - zum Entfernen aller zuletzt geöffneten Dokumente, die nicht *"Angeheftet"* sind
 - *Letzte durchsuchen, Filter (Trichter-Symbol)*
 - zum *Suchen* oder *Filtern* innerhalb der zuletzt geöffneten Dokumente
 - *Spalteneinstellungen (Zahnrad-Symbol)*
 - nur innerhalb der *Listenansicht*
 - zum *Hinzufügen* von Spalten können diese innerhalb der *Spalteneinstellungen* im "unteren Bereich" eingeschaltet werden
 - zum *Umsortieren* können die Spalten anschließend im "oberen Bereich" beliebig "gezogen" werden.



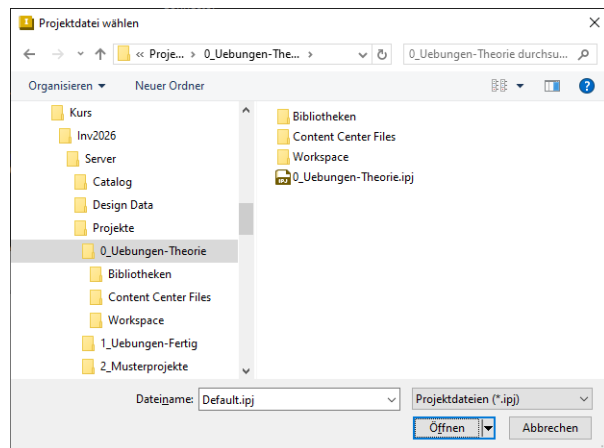
PROJEKTE

Zum Zugriff auf die zuvor heruntergeladenen Übungsdateien sollte nachfolgend das Projekt "0_Uebungen-Theorie" hinzugefügt und aktiviert werden.

Übung:

Führen Sie im Inventor-Programm folgendes aus:

- Aufruf des *Projekt Editors*
 - *Schnellzugriffsleiste/Projekte (oberste Leiste/...)*
- Hinzufügen eines Projekts
 - Schaltfläche: *Suchen...* (am unteren Rand)
 - Ordner: "...Kurs\Inv2026\Server\Projekte\0_Uebungen-Theorie"
 - Datei: 0_Uebungen-Theorie.ipj
- Aktivieren des Projekts
 - wird beim Hinzufügen automatisch aktiviert.



Übung: (nachdem zuvor mindestens eine Datei geöffnet wurde)

Testen Sie mehrere Funktionen innerhalb der *Startseite* (kann auch über *Statusleiste*/... aufgerufen werden):

- z. B.: Hinzufügen der Spalte "Beschreibung" in der *Listenansicht*
 - zuerst: Wechseln zur *Listenansicht* der *Startseite* (Anklicken der *Schaltfläche* unterhalb von *Letzte*)
 - dann: Anklicken des Zahnradsymbols (rechts/oben)
 - dann: Einschalten der Spalte "Beschreibung" (im unteren Bereich)
 - dann: Ziehen der Spalte "Beschreibung" unter die Spalte "Name" (im oberen Bereich)
- z. B.: Öffnen eines *Windows Explorers* mit dem Ordner einer gewählten Datei in (z. B.) der *Rasteransicht*
 - zuerst: Wechseln zur *Rasteransicht* der *Startseite* (Anklicken der *Schaltfläche* unterhalb von *Letzte*)
 - dann: Anklicken der *"3 Punkte"* auf einer Datei und dann wählen von *"Enthaltenden Ordner erkunden"*
- z. B.: Entfernen aller *"Nicht fixierten Dateien"* (*Fixiernadel* ist nicht gedrückt) von der *Startseite*
 - Anklicken der Schaltfläche *"Nicht fixierte entfernen"* (nicht notwendig).