

# PBU-Tools für Solid Edge

Programme,  
die das Leben leichter machen

Visionen realisieren, Zukunft gestalten



© PBU CAD-Systeme GmbH

1



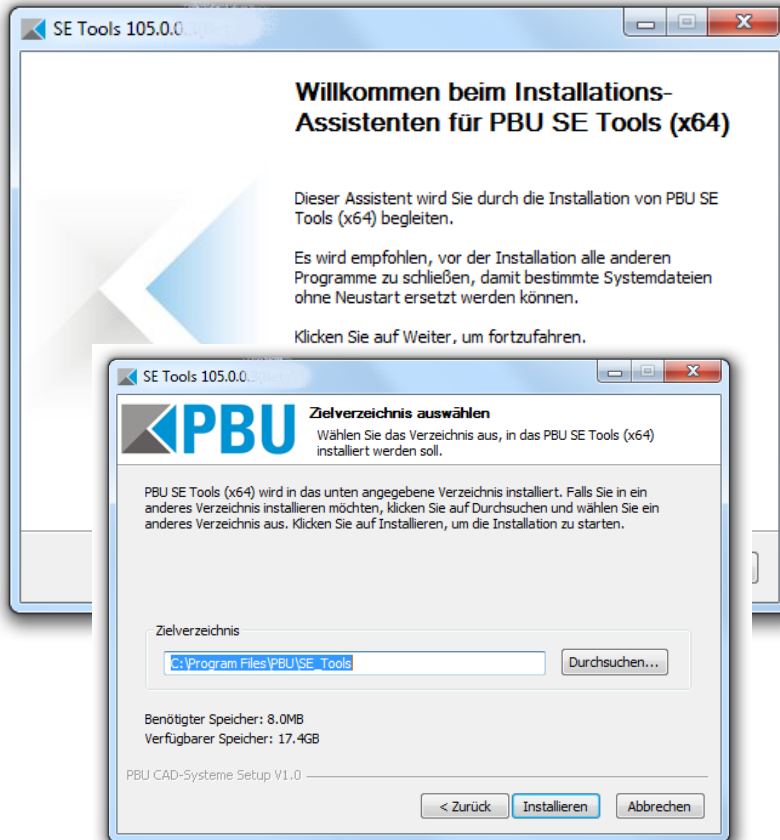
# Überblick PBU-Tools für Solid Edge

---

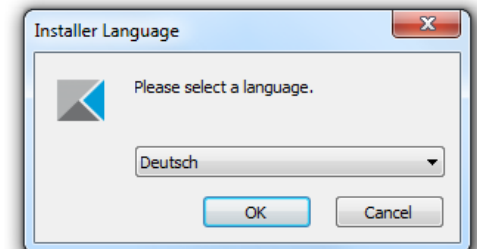
## Programme innerhalb von Solid Edge

- erleichtern bestimmte Aufgaben
- stellen zusätzliche Funktionalität zur Verfügung



# Installation

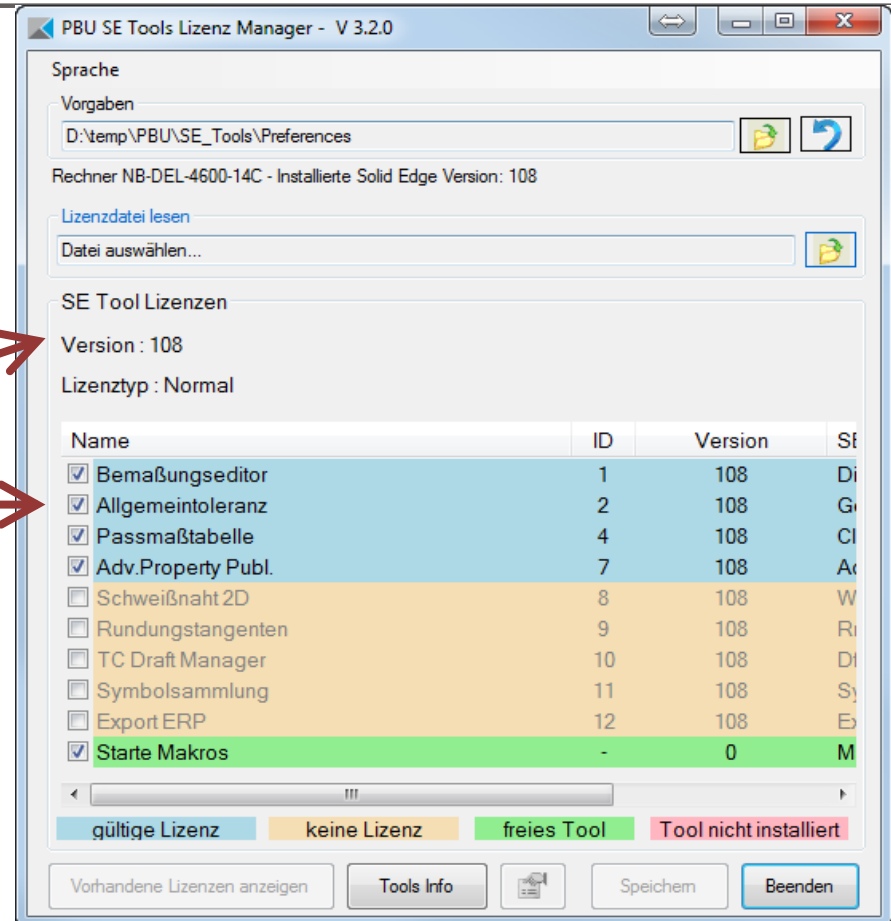


- Eine Installation für 32 Bit und 64 Bit Betriebssysteme (Ab ST7 nur noch 64 Bit)
- Installationssprache änderbar (deutsch, englisch, französisch)



# Lizenzierung

- Jedem Rechner werden die Lizenzen zugewiesen (auch ohne Benutzeroberfläche möglich)
- Die Lizenz wird für eine Solid Edge Version ausgestellt 
- Alle auf dem Rechner gefundenen Tools werden angezeigt 
- Die von PBU gelieferte Lizenzdatei wird gelesen und die Lizenzen auf dem Rechner hinterlegt



# Übersicht der Tools

---

- [Dimension Editor](#)
- [General Tolerances](#)
- [Tolerance Table](#)
- [CAM Modeler](#)
- [Property Publisher](#)
- [Drawing Finder](#)
- [Surface Texture Summary](#)
- [Export ERP](#)
- [Welding Bead 2D](#)
- [Intersection Point 2D](#)
- [Macro Runner](#)
- [Language Switch](#)

# Tool-Bundles

---

## Detail Express

- Dimension Editor, General Tolerances, Tolerance Table, Surface Texture Summary, Welding Bead 2D, Intersection Point 2D

## Detail Express with CAM Modeler

- Dimension Editor, General Tolerances, Tolerance Table, Surface Texture Summary, Welding Bead 2D, Intersection Point 2D, CAM Modeler

## Kostenfreie PBU-Tools zum Download

- Macro Runner, Language Switch

# Dimension Editor

(Detail Express)

## Aufgabe:

- Maßdarstellungen in Solid Edge sollen für verschiedene Maße geändert werden.
- Viele Einstellungen sind an jedem Maß zu ändern, um die gewünschte Darstellung zu bekommen.

## Lösung:

- Mit dem „Dimension Editor“ lässt sich das mit einem einzigen Klick auf das Maß erledigen.
- Es können Maßpfeile, Hilfslinien, Präfixe und Maßdarstellungen geändert werden.



# Dimension Editor

(Detail Express)

- Diese Funktion ist in der Zeichnung und in den 3D-Umgebungen Part, Sheet Metal, Assembly verfügbar.
- Im 3D können sowohl Skizzen- als auch PMI-Maße bearbeitet werden.
- Die Funktion arbeitet nach dem „Funktion vor Objekt“ Prinzip, d. h. Sie wählen erst die Funktion und dann alle Objekte aus, auf die die Funktion angewendet wird.

[Zurück zur Übersicht](#)



# General Tolerances

(Detail Express)

## Aufgabe:

- Sie wollen Maßen die Grenzabmaße anhand der Vorgaben DIN ISO 2768-1 vergeben, ohne in den Tabellen zu blättern.
- Die möchten das schon während der 3D-Konstruktion oder in der 2D-Zeichnung definieren.

## Lösung:

- Mit dem Tool „General Tolerances“ lässt sich das mit einem einzigen Klick auf das Maß erledigen.
- Mit Hilfe weiterer PBU-Tools wie „CAM Modeler“ (3D) oder „Tolerance Table“ (2D) können definierte Toleranzen ausgewertet werden.

	fein	mittel	grob	sehr grob
0,5 bis 3	±0,05	±0,1	±0,2	-
3 bis 6	±0,05	±0,1	±0,3	±0,5
6 bis 30	±0,1	±0,2	±0,5	±1
30 bis 120	±0,15	±0,3	±0,8	±1,5
120 bis 400	±0,2	±0,5	±1,2	±2,5
400 bis 1000	±0,3	±0,8	±2	±4
1000 bis 2000	±0,5	±1,2	±3	±6
2000 bis 4000	-	±2	±4	±8

# General Tolerances

(Detail Express)

- Diese Funktion ist in der Zeichnung und in den 3D-Umgebungen Part, Sheet Metal, Assembly verfügbar.
- Im 3D können sowohl Skizzen- als auch PMI Maße bearbeitet werden.
- Die Funktion arbeitet nach dem „Funktion vor Objekt“ Prinzip, d. h. Sie wählen erst die Funktion und dann alle Objekte aus, auf die die Funktion angewendet wird.

[Zurück zur Übersicht](#)

# Tolerance Table

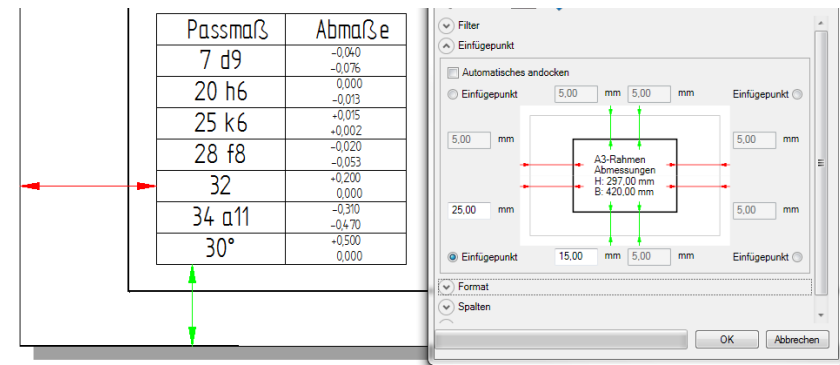
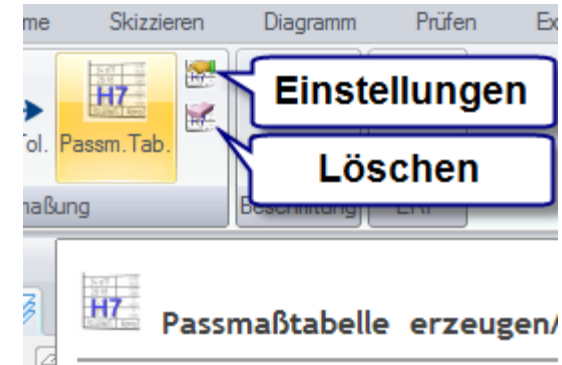
(Detail Express)

Aufgabe:

- Sie benötigen eine Tabelle der Passungen und Toleranzen auf Ihrer Zeichnung.

Lösung:

- Versehen Sie wie gewohnt die Maße mit Passungen oder Toleranzen.
- Benutzen Sie die Funktion „Passmaßtabelle“ der PBU-Tools, um eine Tabelle auf der Zeichnung zu erzeugen.
- Die Platzierung und das Aussehen der Tabelle können beeinflusst werden.



# Tolerance Table

(Detail Express)

- Die Funktion ist nur in der Draft-Umgebung verfügbar.
- Die Passungen bzw. Abmaße werden aus den auf der Zeichnung vorhandene Maßen gelesen.
- Passungsabmaße werden direkt aus der Solid Edge Passung Datei gelesen.
- Sie haben die Auswahl aus 5 verschiedenen Tabellen-Formen (Passmaß/Abmaß, Passmaß/Grenzmaße...)
- Die Platzierung der Tabelle erfolgt relativ zu einer der 4 Ecken der Zeichenblatts, mit „Autodock“ wird der Zeichnungsrahmen erkannt.
- Die Passungen werden nach Maßgröße sortiert ausgegeben.
- Sie können das Format beeinflussen (Schriftart, Schriftgröße, Linienbreite, Spaltenbreiten, Nachkommastellen...).

[Zurück zur Übersicht](#)

# CAM Modeler

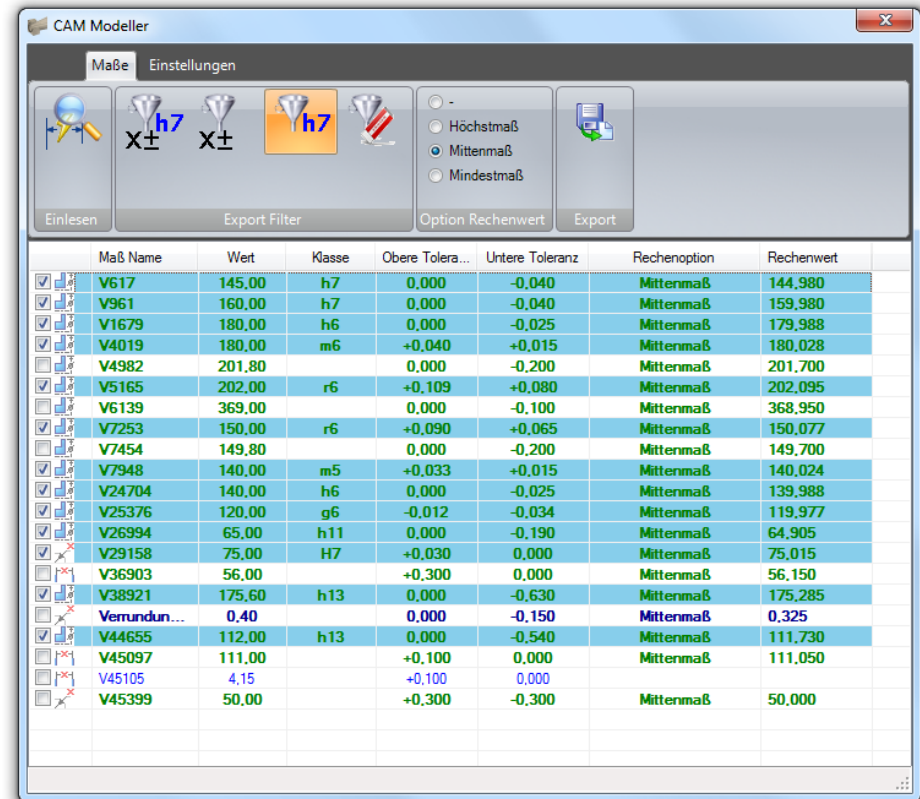
(Detail Express with CAM Modeler)

## Aufgabe:

- Die Konstruktion wird mit Nennmaßen und den entsprechenden Toleranzangaben versehen.
- Für die NC-Programmierung wird ein Toleranzmittenmodell benötigt.

## Lösung:

- „CAM Modeler“ verkürzt die Prozesskette, indem er ein Toleranzmittenmodell erstellt, das Sie dann direkt für die NC-Programmierung nutzen können.



The screenshot shows the CAM Modeler software interface. At the top, there are tabs for 'Maße' and 'Einstellungen'. Below the tabs, there are icons for different tolerance types: 'x±', 'h7', 'x±', 'h7', and 'H7'. There are also radio buttons for 'Höchstmaß', 'Mittenmaß', and 'Mindestmaß'. The 'Mittenmaß' option is selected. There is an 'Export' button. Below the toolbar is a table with the following columns: 'Maß Name', 'Wert', 'Klasse', 'Obere Toleranz', 'Untere Toleranz', 'Rechenoption', and 'Rechenwert'. The table contains 20 rows of data.

Maß Name	Wert	Klasse	Obere Toleranz	Untere Toleranz	Rechenoption	Rechenwert
V617	145,00	h7	0,000	-0,040	Mittenmaß	144,980
V961	160,00	h7	0,000	-0,040	Mittenmaß	159,980
V1679	180,00	h6	0,000	-0,025	Mittenmaß	179,988
V4019	180,00	m6	+0,040	+0,015	Mittenmaß	180,028
V4982	201,80		0,000	-0,200	Mittenmaß	201,700
V5165	202,00	r6	+0,109	+0,080	Mittenmaß	202,095
V6139	369,00		0,000	-0,100	Mittenmaß	368,950
V7253	150,00	r6	+0,090	+0,065	Mittenmaß	150,077
V7454	149,80		0,000	-0,200	Mittenmaß	149,700
V7948	140,00	m5	+0,033	+0,015	Mittenmaß	140,024
V24704	140,00	h6	0,000	-0,025	Mittenmaß	139,988
V25376	120,00	g6	-0,012	-0,034	Mittenmaß	119,977
V26994	65,00	h11	0,000	-0,190	Mittenmaß	64,905
V29158	75,00	H7	+0,030	0,000	Mittenmaß	75,015
V36903	56,00		+0,300	0,000	Mittenmaß	56,150
V38921	175,60	h13	0,000	-0,630	Mittenmaß	175,285
Verundun...	0,40		0,000	-0,150	Mittenmaß	0,325
V44655	112,00	h13	0,000	-0,540	Mittenmaß	111,730
V45097	111,00		+0,100	0,000	Mittenmaß	111,050
V45105	4,15		+0,100	0,000		
V45399	50,00		+0,300	-0,300	Mittenmaß	50,000

# CAM Modeler

(Detail Express with CAM Modeler)

- Auslesen der Maße mit Toleranzen oder Abmaßen (Skizzenmaße und PMI Maße)
- Selektieren der zu ändernden Maße (Filter über Toleranzklassen/Abmaße)
- Auswahl Höchstmaß, Mittenmaß, Mindestmaß für alle/individuelle Maße
- Speichern der veränderten Teilegeometrie
- Einstellung der Anzeige und Genauigkeit der Ausgabe

[Zurück zur Übersicht](#)

# Property Publisher

## Aufgabe:

- Sie benötigen automatisch berechnete Werte in den Solid Edge Dateieigenschaften oder Variablen, z. B. um sie mit einem PDM-System auszutauschen.
- Sie möchten beim Speichern einer Solid Edge Datei einen angepassten Dialog anzeigen lassen, um Dateieigenschaften auszufüllen.

## Lösung:

- Dieses Tool wird über eine zentrale Einstellung konfiguriert, so dass alle Anwender die selben Dateieigenschaften erzeugen/füllen.
- Werte mit Maßeinheiten können in separate Eigenschaften für Zahl und Einheit aufgeteilt werden.
- Alle Eigenschaftsnamen sind einstellbar.
- Eigenschaften kommen aus physikalischen Eigenschaften, Sheet Metal Eigenschaften, Draft-Werten, Variablen.

# Property Publisher

Einzelne Module sind ein-/ausschaltbar:

- Die Ausgabe der physikalischen Werte (Masse, Volumen, Fläche)
- Die Ausgabe der zusätzlichen Sheet Metal Werte (Biegewerte, Schnittlänge...)
- Die Ausgabe der Draft-Werte (Ansichtsmaßstab, Blattgröße).
- Die Ausgabe der Baugruppen-Summen (Masse, Volumen, Fläche)
- Die Ausgabe zusätzlicher Variablen
- Das Eigenschaft-Mapping (bedingtes Kombinieren von Eigenschaftswerten)
- Der Eigenschaftsdialog (Anzeige eines definierbaren Formulars beim Speichern)
  - Mussfelder, Lesen des Dateinamens, (Draft) lesen aus dem 3D-Modell, Materialtabelle, Ersetzen des Windows-Benutzernamens durch einen konfigurierten Text

[Zurück zur Übersicht](#)



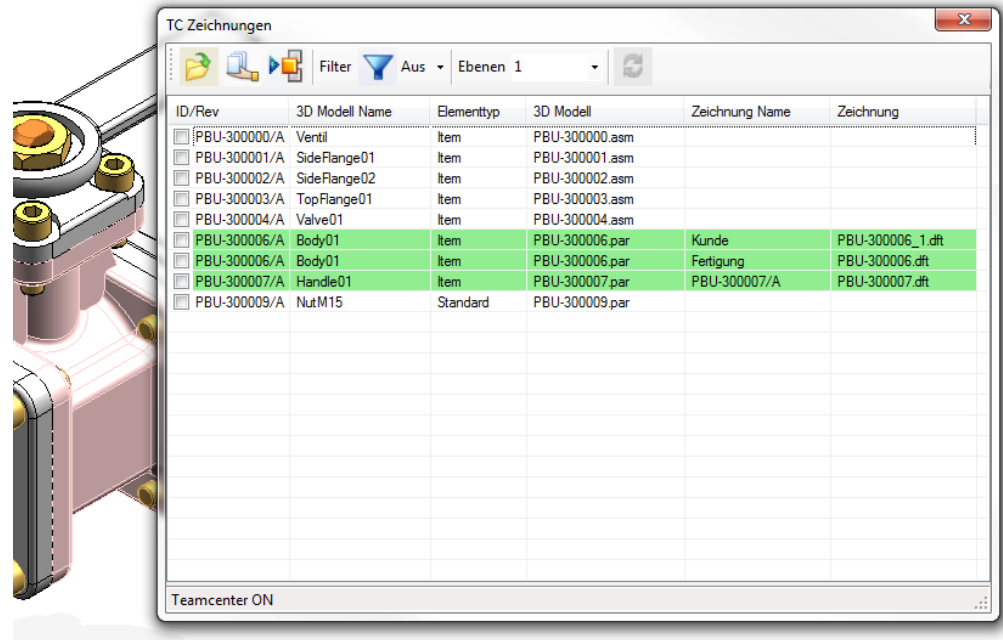
# Drawing Finder

## Aufgabe:

- Sie möchten wissen, welche Zeichnungen zu einer Baugruppe und/oder deren Teilen existieren.
- Sie möchten diese Zeichnungen bearbeiten.
- Sie möchten alle Zeichnungen in den Cache laden.

## Lösung:

- Mit diesem Tool wird Ihnen eine Liste aller Teile und Unterbaugruppen angezeigt.
- Sie sehen sofort, ob eine Zeichnung existiert.
- Öffnen Sie eine oder mehrere Zeichnungen auf Knopfdruck.



Mit Teamcenter anwendbar!

# Drawing Finder

- Alle Modelldateien (Part, Sheet Metal und Assembly) der Baugruppe oder die aktuelle Part oder Sheet Metal Datei werden in der Liste angezeigt.
- Wenn es eine oder mehrere Zeichnungen gibt, wird die Spalte grün angezeigt und der Name der Zeichnung und deren Dateiname ausgegeben. Sind mehrere Zeichnungen vorhanden, die zu einer Item Revision gehören, dann werden entsprechend viele Zeilen ausgegeben.
- Die Anzeige der Zeilen kann über die Filter-Funktion mit der Angabe der Elementtypen eingeschränkt werden.
- Markierte Zeilen der Liste können:
  - geöffnet werden,
  - in den Cache geladen werden,
  - Baugruppentteile können über die markierten Zeilen ein/ausgeblendet werden.

[Zurück zur Übersicht](#)

# Surface Texture Summary

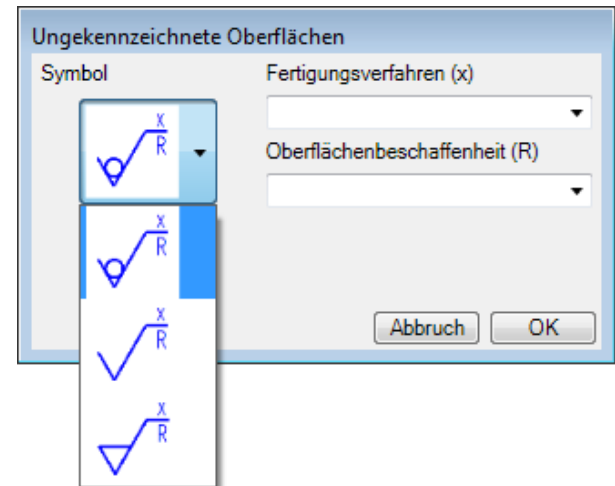
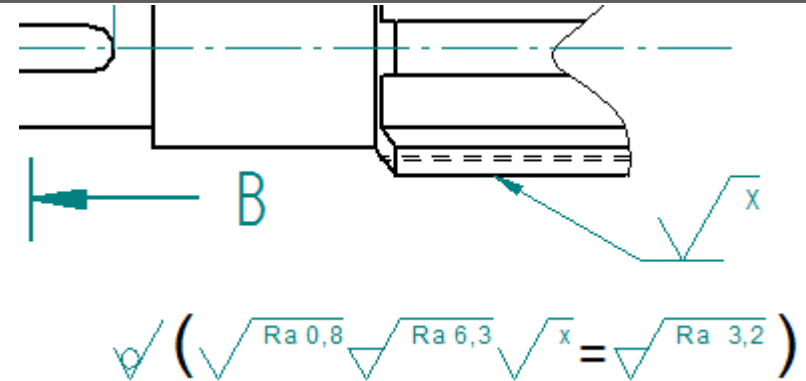
(Detail Express)

Aufgabe:

- Sie benötigen eine Zusammenfassung aller Oberflächenkennzeichnungen.

Lösung:

- Das Tool liest alle definierten Oberflächenbeschaffenheiten des Blattes und stellt sie sortiert in eine Liste dar.
- Oberflächenbeschaffenheiten können gefiltert werden.
- Das Symbol für ungekennzeichnete Flächen kann manuell oder automatisch aus dem 3D-Modell gelesen werden.



# Surface Texture Summary

(Detail Express)

- Globale Einstellungen zu der Erzeugung der Sammlung können über eine zentrale Konfigurationsdatei vom Administrator vorgegeben werden.
- Die Liste entspricht weitgehend den Vorgaben aus DIN EN ISO 1302.

Einstellmöglichkeiten:

- Werte der Auswahllisten
- Filter zum Ausschluss bestimmter Zeichen
- Dialog oder Abruf aus 3D-Modell
- Formatierung des Tabelle

[Zurück zur Übersicht](#)

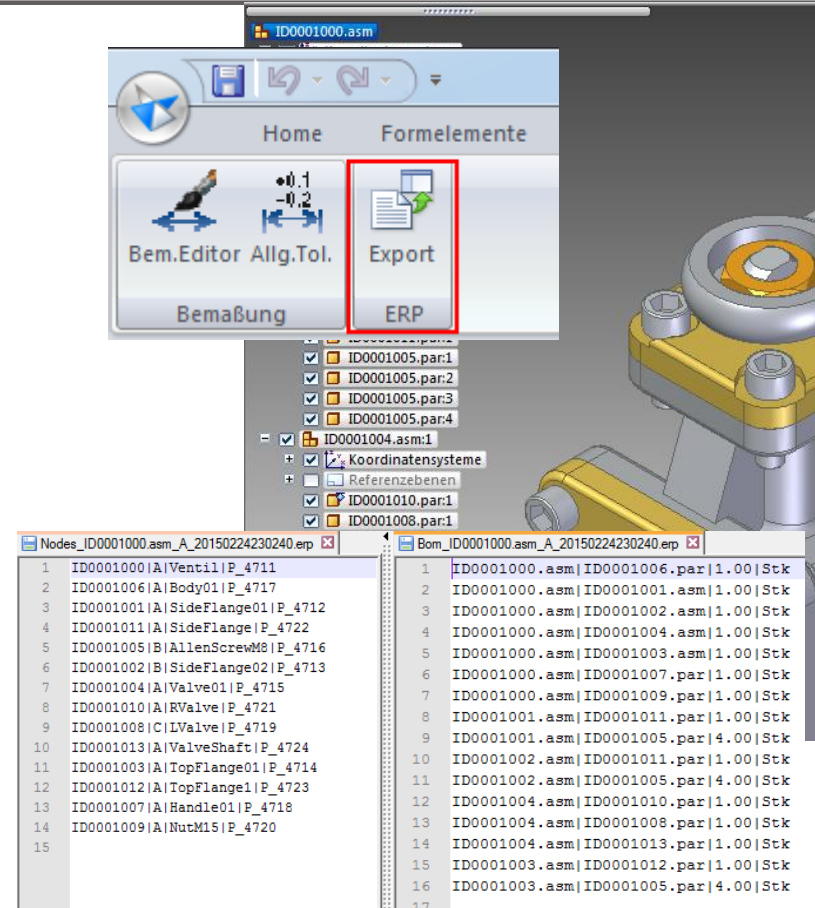
# Export ERP

## Aufgabe:

- Sie benötigen Artikel und Strukturdaten aus Solid Edge Baugruppen für Ihr ERP-System.

## Lösung:

- Erzeugen Sie auf Knopfdruck aus Solid Edge Teilen oder Baugruppen mit ausgefüllten Dateieigenschaften vordefinierte Übergabedateien, die Ihr Zielsystem lesen kann.
- Die Einstellungen sind zentral gespeichert, damit immer das richtige Format erzeugt wird.



# Export ERP

- Es werden die Metadaten des aktuellen Teils (Part, Sheet Metal) oder der Baugruppe in eine oder mehrere Textdatei(en) ausgegeben. Ist eine Zeichnung geöffnet, wird das Modell der ersten gefundenen Ansicht ausgegeben.
- Über eine globale Vorgabedatei kann das Ergebnis beeinflusst werden.
  - Zielpfad der Ausgabedatei
  - Format der Ausgabe Datei(en)
  - Auszugebende Felder für die **Elemente** (Teile, Baugruppen) als Artikel im ERP
  - Auszugebende Felder für die **Struktur** der Baugruppen
- Die Elemente enthalten die Metadaten aus den jeweiligen Solid Edge Dateien (PAR, PSM, ASM).
- Die Struktur enthält die Baugruppen (oberste Baugruppe und alle Unterbaugruppen).
- Es wird jedes Element und jede Struktur nur einmal ausgegeben

[Zurück zur Übersicht](#)

# Welding Bead 2D

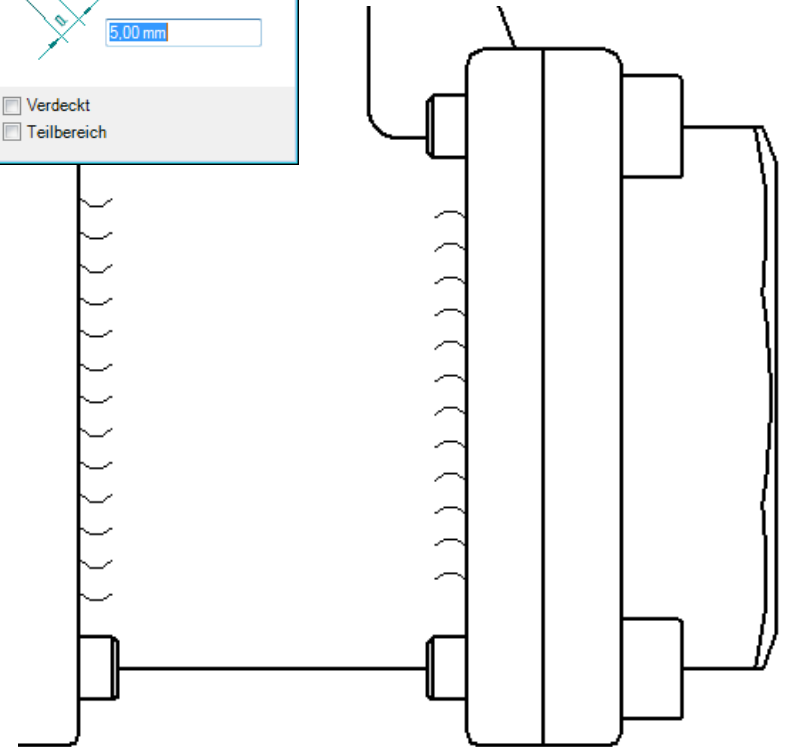
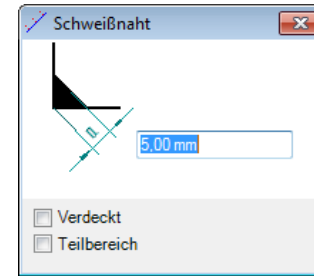
(Detail Express)

## Aufgabe:

- Sie möchten auf Ihrer Zeichnung Schweißnähte mit der alten Darstellung erstellen.

## Lösung:

- Benutzen Sie das Tool, um mit einem Klick auf Linien, Kreisbögen und Kreise die Schweißnaht zu erzeugen.
- Bestimmen Sie Teilbereiche, um nur auf einen Abschnitt auf der Linie die Naht zu erzeugen.



# Welding Bead 2D

(Detail Express)

- Funktion nur in der Zeichnung
- Die Linien, Kreise oder Kreisbögen können nacheinander mit der Maus ausgewählt werden.
- Die Position der Naht (rechts, links oder mittig) kann interaktiv (Maus) bestimmt werden.
- Die Naht wird bei Linie aus Ansichten innerhalb der Ansicht erzeugt (Maßstab).
- Es kann ein Teilbereich der ausgewählten Linie bestimmt werden.
- Die Linie kann mit dem Stil verdeckt erzeugt werden (gestrichelt).
- Die Nähte werden als Gruppen mit einem entsprechenden Namen erzeugt.

[Zurück zur Übersicht](#)



# Intersection Point 2D

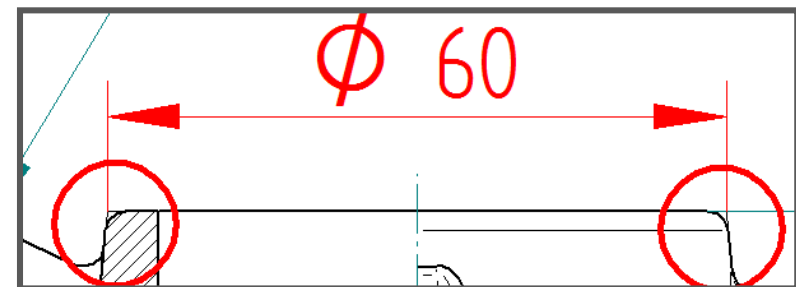
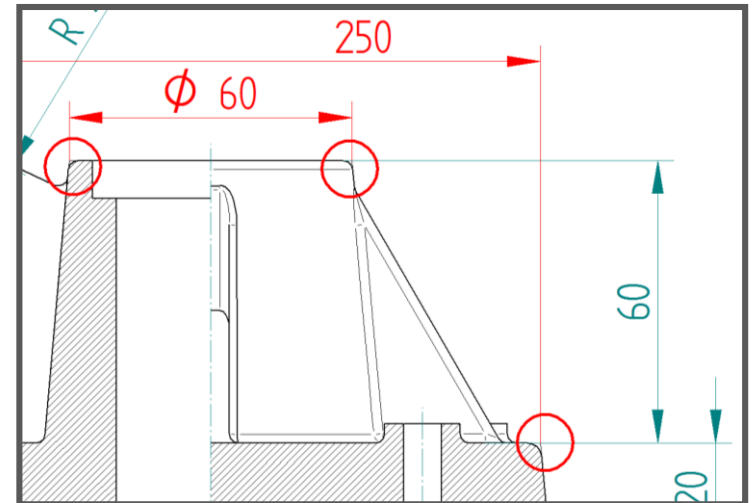
(Detail Express)

## Aufgabe:

- Sie möchten nicht existierende Punkte, besonders bei Guss-, Schmiede- und Kunststoffteilen, bemaßen und darstellen.
- Sie brauchen dazu die Verlängerungen der angrenzenden Linien.

## Lösung:

- Verwenden Sie das Tool, um durch einfaches Anklicken der geraden Linien die entsprechenden Verlängerungen zu erzeugen. Diese werden mit Geometriebedingungen versehen, so dass sie bei Modelländerungen automatisch folgen.



# Intersection Point 2D

(Detail Express)

- Funktion nur in der Zeichnung
- Wählen Sie die geraden (nicht parallele) Linien nacheinander mit der Maus an.
- Es werden Linien erzeugt, die kollinear zu den gewählten Linien sind und in deren Schnittpunkt enden. Die Linien werden über Geometriebedingungen mit der vorhandenen Geometrie verbunden, so dass sie sich bei Änderungen automatisch anpassen.
- Die Linienbreite wird auf die Hälfte des Linienstils der sichtbaren Linien gesetzt (ein neuer Linienstil wird automatisch erzeugt).

[Zurück zur Übersicht](#)

# Macro Runner

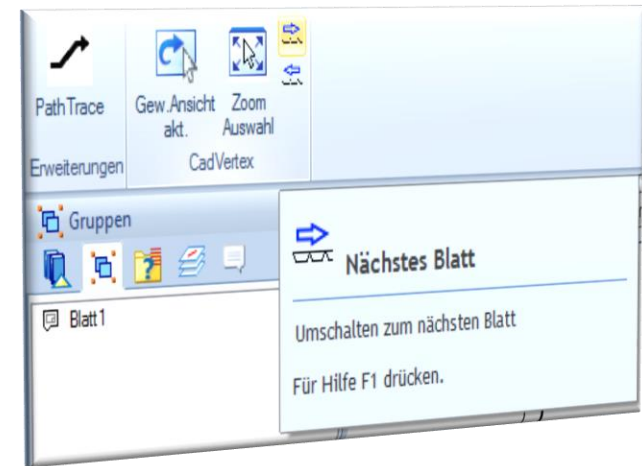
lizenzfrei

## Aufgabe:

- Sie haben eigene Programme, die Sie aus der Solid Edge Umgebung starten wollen.
- Sie möchten nicht auf jedem Arbeitsplatz die Umgebung anpassen.

## Lösung:

- „Macro Runner“ ist zentral verwaltbar. Neue Einträge können ohne Änderungen auf den Arbeitsplätzen hinzugefügt werden.
- Funktionen werden in den Reiter „PBU Tools“ eingefügt.
- Es können Programme oder Internet-Links aufgerufen werden.
- Symbol, Gruppenname, Funktionsname und Beschreibung sind anpassbar (in den gewünschten Landessprachen).



[Zurück zur Übersicht](#)

# Language Switch

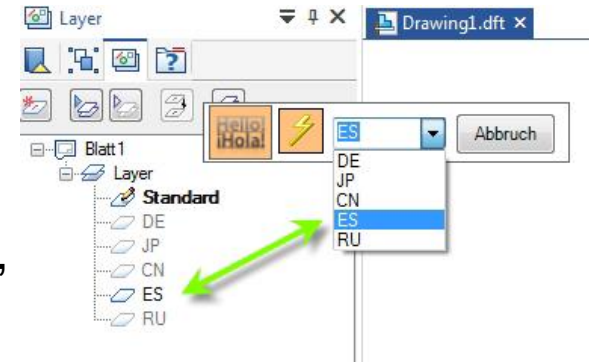
lizenzfrei

## Aufgabe:

- Sie haben auf der Zeichnung Texte in verschiedenen Sprachen auf Layer verteilt.
- Es ist umständlich die Layer ein- und auszublenden, um eine einzelne Sprache anzuzeigen.

## Lösung:

- Mit dem „Language Switch“ schalten Sie über die Liste der Sprachen nur die gewünschte Sprache ein.
- Die Liste der Sprachen wird automatisch ermittelt.
- Alle Layer mit zwei Großbuchstaben werden als Sprach-Layer erkannt (auch DE\_xxx oder ES\_yyy).



[Zurück zur Übersicht](#)