

CAD-Daten im Rekordtempo standardisieren und international nutzen

Jens Heineck

© INNEO Solutions GmbH

INNEO[®]
That's IT.

Globalisierung / Internationalisierung

- Maßnahmen
 - Parameternamen/-inhalte übersetzen
 - Ansichten internationalisieren
 - Folien umbenennen
 - Zeichnungsrahmen tauschen
 - Material internationalisieren
 - Toleranzsystem anpassen
 - u.v.m.

- Dies muss für alle aktiven Bauteile/Baugruppen erfolgen!!!



GENIUS TOOLS[®]

<http://mp.inneo.com>

Analysieren, korrigieren, profitieren

- Wieso analysieren?
- Weshalb korrigieren?
- Warum werde ich profitieren?

Bis jetzt habe ich das auch nicht gemacht und alles ist gut



Wieso analysieren?

- Weil sich die Anforderungen an Ihr CAD System ständig ändern
 - Einführung PDM
 - Globalisierung
 - Zusammenarbeit von Abteilungen / Standorte / Zulieferer
 - Model Based Definition
 - ERP Anbindung
- Vorteile neuer PTC Creo Versionen nutzen
 - Anzeige fehlende Referenz in PTC Creo 3
 - Beziehungen „Ursprünglich nach Regenerieren“
 - Folien effektiv nutzen
 - Model Based Definition
 - Neue Materialien



Abweichung vom **aktuellen** Firmenstandard erkennen können

Abweichungen entstehen durch

- Evolution im Unternehmen
 - Je innovativer, desto größer die Abweichung
- Evolution PTC Creo
 - Je größer der Bestand, desto größer ...
- Datenübernahme
 - Normteile / Kaufteile
 - Zulieferer
 - Firmen
- Nachlässigkeit / Fehler

*Unordnung ist ein Naturgesetz, bzw.
Standards können sich ändern!!!*



Quellen möglicher Abweichungen

Einzelzustände oder Kombinationen daraus

Modellierungsvorschriften	Vereinfachungskonzepte	Formatrahmen ersetzen	Designation Flag	3D Anmerkung	Dubletten	???
Modellname	Ansichten	Dichte	Art der Beziehung	Fehler	Model Based Definition	Schreibfehler
Beziehungen	Parametersatz	Parameter Inhalte	Übersetzungsfehler	Folien	Geometrie einfärben	Startteile
Regenerierbarkeit	Genauigkeit	Einheiten System	Toleranz	Familientabellen	Mehrsprachigkeit	Materialien

Modellqualität

- Grundeinstellungen
 - Einheitensystem
 - Genauigkeit
 - Toleranzsystem
 - Ansichten
 - Material
 - Beziehung zur Massenberechnung
- Erweiterte Einstellungen
 - Parameter
 - Folien
 - Vereinfachte Darstellung



Globalisierung / Internationalisierung

- Maßnahmen
 - Parameternamen/-inhalte übersetzen
 - Ansichten internationalisieren
 - Folien umbenennen
 - Zeichnungsrahmen tauschen
 - Material internationalisieren
 - Toleranzsystem anpassen
 - u.v.m.

- Dies muss für alle aktiven Bauteile/Baugruppen erfolgen!!!



GENIUS TOOLS[®]

<http://mp.inneo.com>

Abteilungen / Standorte synchronisieren

- Maßnahmen
 - Parameternamen/-inhalte angleichen
 - Ansichten harmonisieren
 - Folien harmonisieren
 - Zeichnungsrahmen anpassen
 - Material synchronisieren
 - Vereinfachte Darstellungen synchronisieren
 - u.v.m.

- Dies muss für alle aktiven Bauteile/Baugruppen erfolgen!!!



GENIUS TOOLS[®]

<http://mp.inneo.com>

Verkauf Abteilungen / Standorte exportieren

- Maßnahmen
 - Parameternamen/-inhalte auf neue Standards
 - Ansichten anpassen
 - Folien auf neue Standards
 - Zeichnungsrahmen ersetzen
 - Material anpassen/ersetzen
 - Vereinfachte Darstellungen ersetzen
 - u.v.m.

- Dies muss für alle aktiven Bauteile/Baugruppen erfolgen!!!



GENIUS TOOLS[®]

<http://mp.inneo.com>

PDM Einführung

- Maßnahmen
 - Dublettensuche
 - Parameternamen/-inhalte angleichen
 - Parameter ausweisen
 - Modellqualität!!!
 - Spätere Änderungen verbleiben in der Datenbank
 - u.v.m.

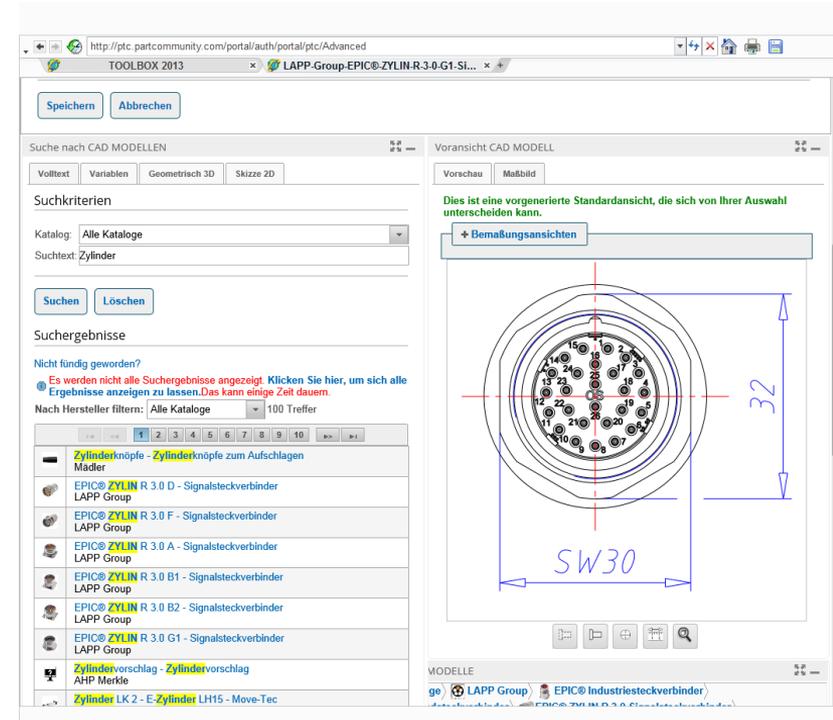
- Dies sollte vor der Urladung erfolgen!!!

GENIUS TOOLS[®] 

<http://mp.inneo.com>

PARTcommunity for PTC

- Parameter zuweisen/update/löschen
- Einheiten
- Genauigkeit
- Folienupdate
- Materialzuweisung
- Beziehungen
- Ansichten
- Toleranzmodus
- 3D-Notizen erzeugen
- Übersetzen von Parameterwerten



PARTcommunity for PTC

- Parameter zuweisen/update/löschen
- Einheiten
- Genauigkeit
- Folienupdate
- Materialzuweisung
- Beziehungen
- Ansichten
- Toleranzmodus
- 3D-Notizen erzeugen
- Übersetzen von Parameterwerten

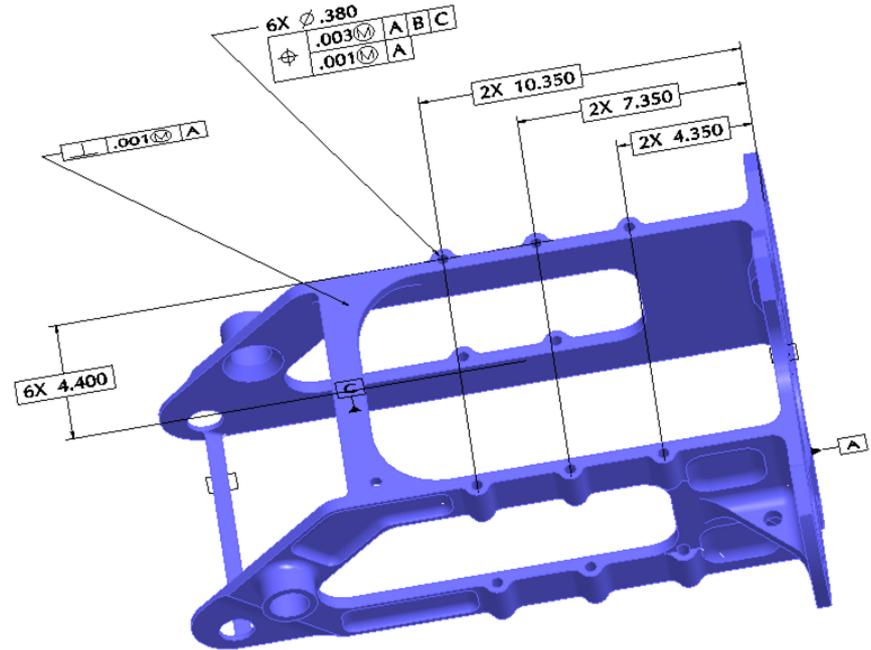
Modelleigenschaften

Materialien		
Material	Nicht zugewiesen	Ändern
Einheiten	PSQLunit	Ändern
Genauigkeit	Relativ 0.0012	Ändern
Masseneigenschaften		Ändern
Beziehungen, Parameter und Varianten		
Beziehungen	Nicht definiert	Ändern
Parameter	34 definiert	Ändern
Variante	Nicht definiert	Ändern
Aktiv: Generisches Teil - 161729_MN1...		
KEs und Geometrie		
Toleranz	ANSI	Ändern
Namen	224 definiert	Ändern
Werkzeuge		
Flexibel	Nicht definiert	Ändern
Schwindung	Nicht definiert	Ändern
Vereinfachte Darstellung	4 definiert	Ändern
Aktiv: Master-Darst		
Prof/Program		Ändern
Austausch	Nicht definiert	Ändern
Modellschnittstellen		
Referenzsteuerung	Standardeinstellungen	Ändern
Detailoptionen		
Detailoptionen		Ändern

Schließen

Model Based Definition

- Addiert .dtl zum Modell
 - Model_detail_option_file
- Geometrie einfärben
 - Bohrungen, Fasen, etc.
- Parameter am Modell
- Folien aktualisieren
- Kombinierte Ansichten
- Gruppieren von Elementen



DIN / ISO 7200

- Parameter
 - Ersetzen
 - Übersetzen
 - Editieren
- Zeichnungsrahmen ersetzen

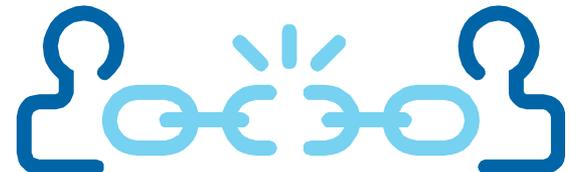
Oberfläche	Allgemeintoleranz		Werkstoff				
Firma	Erstellt durch	Genehmigt von	Sachnummer				
	Titel, Zusätzlicher Titel		Dokumentenart				
	Maßstab	Änd.	Ausgabedatum	Spr.	Blatt		

Weshalb korrigieren?

- Effektives Handling
 - Folien
 - Referenzupdate PTC Creo
 - Ansichten
 - Vereinfachte Darstellung
- ERP / Stücklisten
 - Parameter
 - Parameter-Inhalte
- Massenberechnung
 - Beziehung
 - Materialien



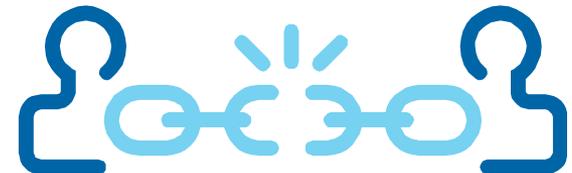
- Globalisierung
 - Parameter übersetzen
 - Parameter angleichen
- FEM
 - Materialien
- ...



Weshalb korrigieren?

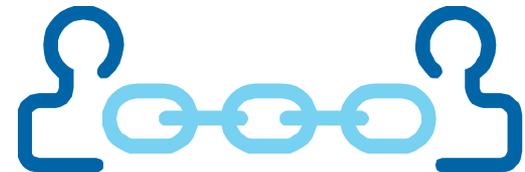
- Prozesssicherheit durch Sicherung der Datenqualität
- Sicherung der Kommunikation
 - Internationalisierung
- Einführung PDM
 - Dubletten
- Model Based Definition
- DIN / ISO 7200
- Zusammenschlüsse
 - Abteilungen
 - Standorte national / international
 - Firmenübernahme

- Verhindert schleichende Reparatur
 - Ansichten, Genauigkeit, ...
- Minimiert Fehler im Prozess
- Metadaten für Kaufteile
 - 1-Klick Lösung
- Weil es jetzt für all diese Aufgaben eine Lösung gibt!!!



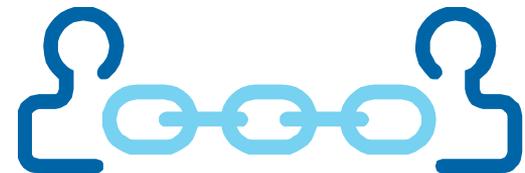
Warum werde ich profitieren?

- Vermeidung schleichender Reparaturen
 - Mapkeys, manuelle Überarbeitung, ModelCheck, Routinen
- Prozesssicherheit
 - Beziehungen, Material, Einheiten, Genauigkeit
- Zusammenarbeit ist gewährleistet
 - Parameter, Übersetzung
- Effektivitätssteigerung CAD
 - Folien, vereinfachte Darstellung
- Model Based Definition
 - Projekt schnell realisierbar



Warum werde ich profitieren?

- Innovative Features einsetzen
 - Referenzviewer PTC Creo 3, Absichtsketten, Startbezüge (alte Bauteile) ...
- Fehlerreduzierung
 - Einheiten, Gewicht via Beziehung (nach Regenerieren)
- Vereinfachte Übernahme von DIN/Kaufteilen
 - Firmenstandard mit einem Klick zuweisen
- Dubletten vermeiden
 - Falsche Bauteile, Referenzprobleme, PDM Import
- ERP bekommt saubere Metadaten



Zusammenfassung



Status Quo

- Modell-Inkonsistenz ist ein schleichender Prozess
- Komplexität der Probleme steigt beständig
- Modellqualität spielt in der Prozesskette eine immer wichtigere Rolle
- Manuell nicht / kaum beherrschbar
- Speziallösungen nur punktuell wirksam
- Externe Lösungen nicht kontrollierbar

GENIUS TOOLS Model Processor kann alle oben genannten Aufgaben automatisiert lösen und diese auch auf dem aktuellen Stand halten bzw. auf einen zukünftigen Standard bringen!!!

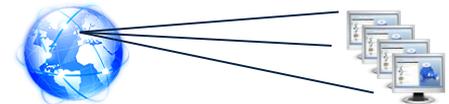
GENIUS TOOLS Model Processor

- Online Version
 - Gastmodus
 - Massenverarbeitung
 - Definition für MPU
- Model Processor User
 - Fliegende Überarbeitung
- Offline Version
 - Lokale Installation



Offline

<http://mp.inneo.com>

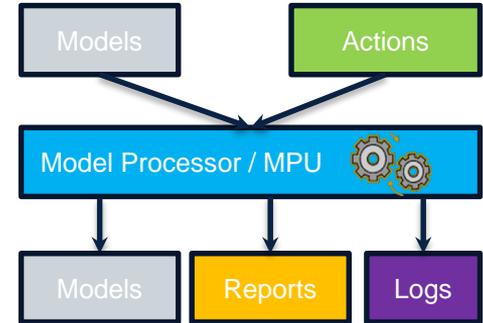


- Kompatibel mit
 - Pro/ENGINEER Wildfire 4
 - PTC Creo Elements/Pro 5.0
 - PTC Creo 1.0, 2.0 & 3.0



Programmphilosophie

1. Modelle werden durch stetig wachsende Anzahl an Aktionen überarbeitet (derzeit 104+).
2. Jede Aktion soll so einfach und effizient wie möglich bedienbar sein (Anfänger und fortgeschrittene Nutzer, erweiterte Filter, ...).
3. Überarbeitungen von großen Datenmengen sollen ohne Nutzereinwirkungen „über Nacht“ geschehen.
4. Logs geben jederzeit Aufschluss über die Model Processor Tätigkeiten

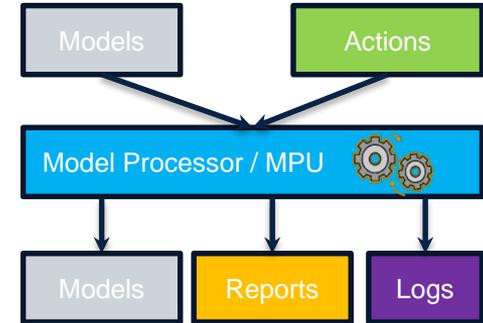


Model Processor Handhabung

The screenshot shows the 'Projektkontrolle' (Project Control) window of the Model Processor software. The interface includes a menu bar with 'Module' and 'Nutzer Anwendungen', a toolbar with various icons, and a main workspace. The workspace is divided into several sections:

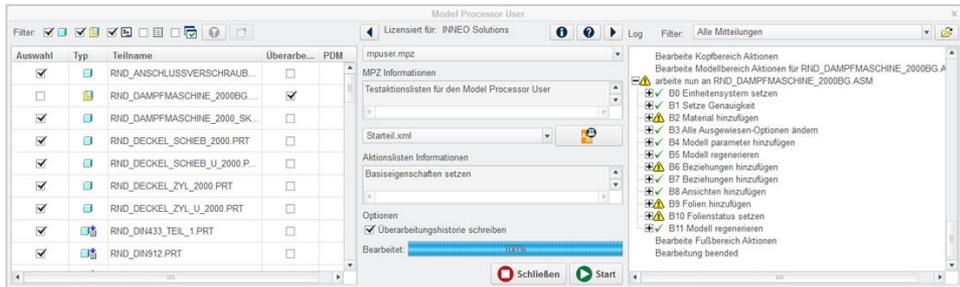
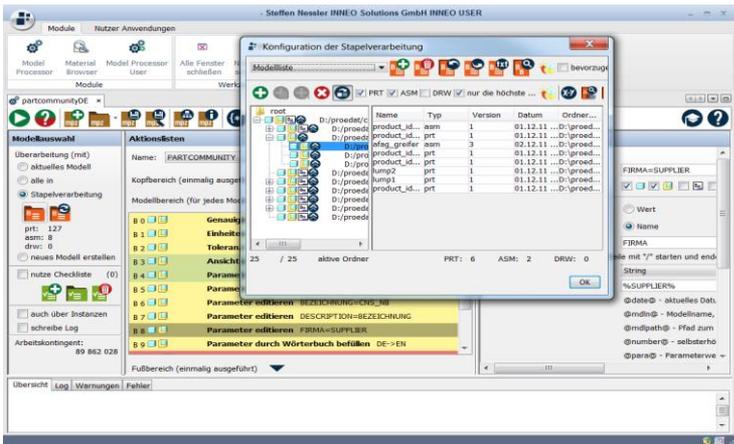
- Left Panel (Modellbereich):** Contains options for 'aktuelles Modell', 'als Freestyle', 'alle in', 'Stapelverarbeitung', and 'neues Modell erstellen'. It also has a 'nutze Checkliste' section and an 'Arbeitskontingent' field.
- Center Panel (Aktionen):** Displays a list of actions under the heading 'Aktionen'. The actions are:
 - B 0 Report Modelldaten
 - B 1 Report Parameter
 - B 2 Report Materialien
 - B 3 Report Folien
 - B 4 JPG exportieren
 - B 5 Einheiten setzen
- Right Panel (Aktionen details):** Shows settings for 'Einheiten setzen' (Set Units), including a description 'mm kg sec', a 'Modellfilter' section, and a 'Typ' section with radio buttons for different unit systems (e.g., Millimeter Kilogram Sekunde, Zentimeter Gramm Sekunde, etc.).
- Bottom Panel (Logs):** Contains a 'Log' button and a 'Fehler' (Error) section.

Red annotations are overlaid on the screenshot: 'Projektkontrolle' in the top center, 'Aktionen' in the center, 'Aktionen details' in the bottom right, and 'Loggs' in the bottom center.



Model Processor vs. Model Processor User — Technik

Model Processor	Model Processor User
Java Applikation – kann Creo komplett „fernsteuern“	Integrierte Toolkitapplikation
Flex oder Kontingentkontrolle	Flexnetlizensierung / keine Kontingente / kein Internet nötig



Ihre Vorteile

- Web-basierend
- Validierte Methode
- Aktionsliste wächst ständig
- Individuell anpassbar
- Lösung speichern und weiterleiten
- Kontinuierliche Entwicklung
- Dokumentiert
- Kompatibel mit PTC Windchill
- PDF / Excel Reports
- Model Processor User verfügbar
- Stapelverarbeitung
- Flexible Lösung
- Kombinieren Sie Aktionslisten
- Versionsunabhängig
- Einfach zu bedienen
- Offline Version verfügbar
- Millionenfach bewährt
- Chinesische Version
- **Modell in Sitzung kostenfrei**

Registrierung online:
» mp.inneo.com

Überarbeiten Sie
Millionen von
Datensätzen!



Sie sind nicht angemeldet.

[Kostenfrei registrieren](#)

oder mit Ihren
Benutzerdaten
anmelden:

Anmelden

[Passwort vergessen?](#)

GENIUS TOOLS Model Processor Kunden



maxon motor



Power and productivity
for a better world™

DMG MORI SEIKI



SOMAtic
Sondermaschinen- und Anlagenbau



WINI  **MEIN BÜRO.**





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!