



**Wie bereitet man
einen CAD-Umstieg
von Ideas auf NX vor?**



Wilhelm Reiner
Dipl.-Ing. (FH)
manroland web systems GmbH



Bernd Schön
Consultant
CADENAS GmbH

- manroland web systems (mrws) ein Possehl Mitglied
- Informationen zu mrws und CADENAS
- Hintergründe und Informationen zum CAD-Umstieg von Ideas auf NX
- Planung und Realisierung einer neuen Systemumgebung für PARTsolutions
- PARTsolutions bei mrws
- Migrations-Szenario 3D Teile
- Migrations-Szenario 3D Baugruppen



- Die Possehl-Gruppe ist eine gemeinnützige Stiftung aus Lübeck.
 - In über 150 Gesellschaften sind weltweit mehr als 12500 MA beschäftigt.
 - 2014 ca. 3,2 Mrd. Umsatz, ca. 143 Mio. EBIT.
 - Die Geschäftsbereiche



Reinigungsmaschinen



Edelmetallverarbeitung



Elastomeranlagen



Elektronik



Druckmaschinen

L. Possehl & Co. mbH							
Reinigungsmaschinen	Drehmaschinen	Druckmaschinen	Edelmetallverarbeitung	Elastomeranlagen	Elektronik	Reinigungsmaschinen	Minicolumn
Possehl Spezialbau ZIT Berthert Kampmann Pape Mickan	Sova	merowald web systems	Heimerle + Meise Cookson**	Hartung Freudenberger Fornis Fornis	Possehl Electronics Possehl Connector systems	Habo Mittelman Muller Muller	Umweltbich Isard El. Wolke Wolke DWA Lippmann MAG Döring Kocher Sevo
Umsatz 200 Mio. €	Umsatz 120 Mio. €	Umsatz 200 Mio. €	Umsatz 1,7 Mrd. €	Umsatz 400 Mio. €	Umsatz 200 Mio. €	Umsatz 400 Mio. €	Umsatz 200 Mio. €

Mittelstandsbeteiligungen



Dokumentenmanagementsysteme

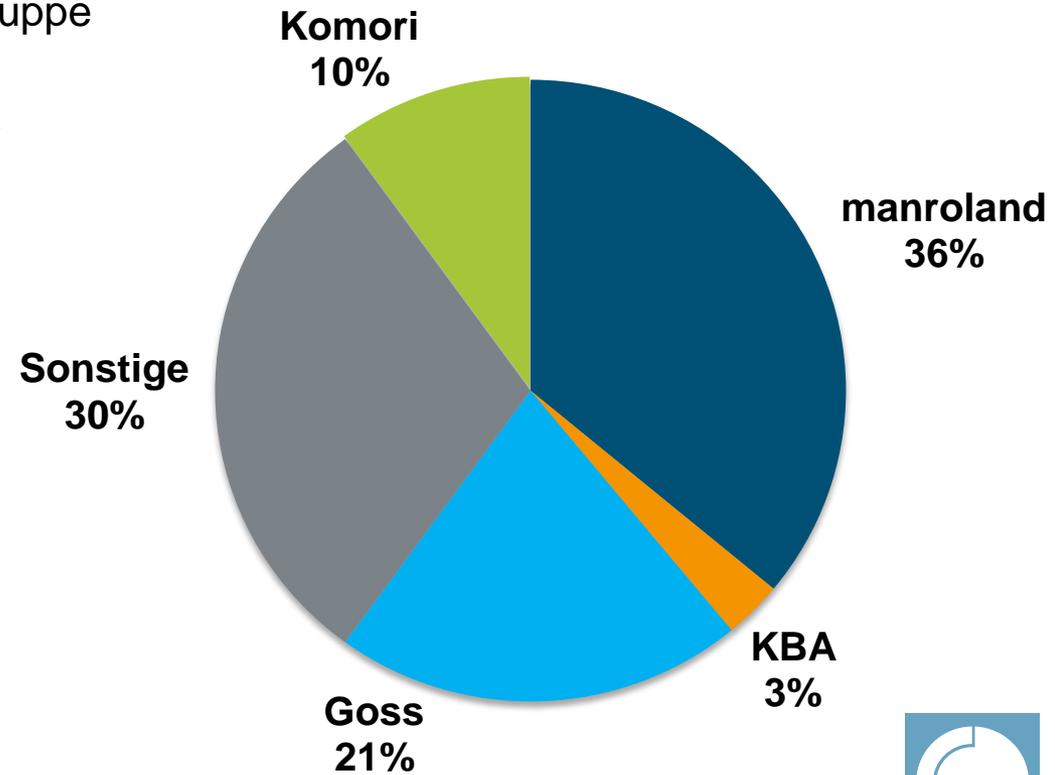


Bauleistungen

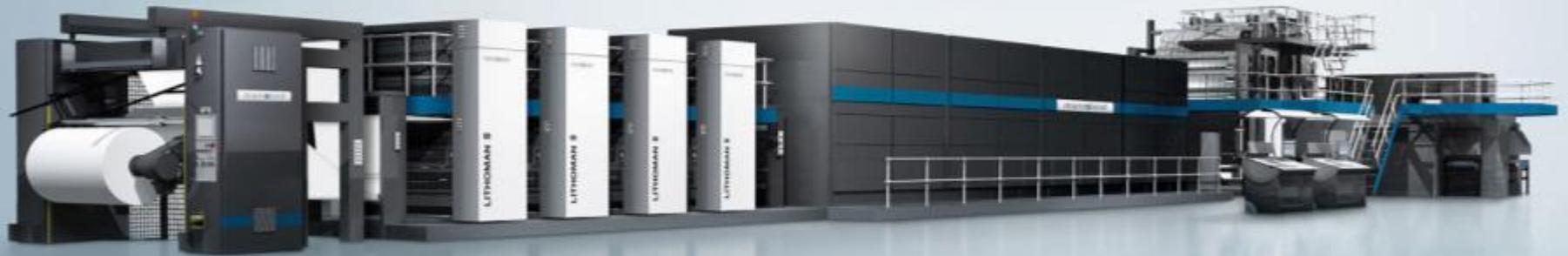


- **MAN Roland** gibt es seit 1845
- **mrws** gehört seit 2012 zur Possehl Gruppe
- **Weltmarktführer** im Rollenoffsetdruck
- 2015 ca. **1300** Mitarbeiter
- 2015 ca. **240** Mio. Umsatz
- 2015 ca. **6** Mio. Gewinn
- Produktionsstandort in **Augsburg**

Weltmarkt 342 Mio. € Zeitung und Illustration für Neumaschinen



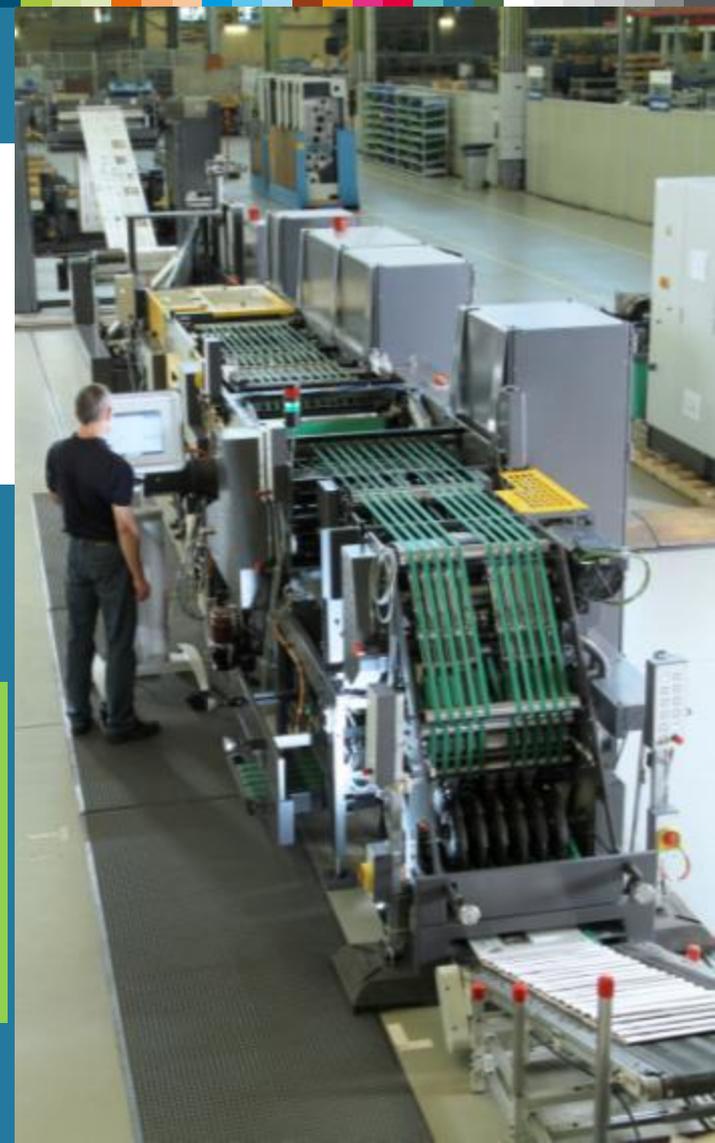






FoldLine

FormerLine





(CADENAS =
span. Ketten)

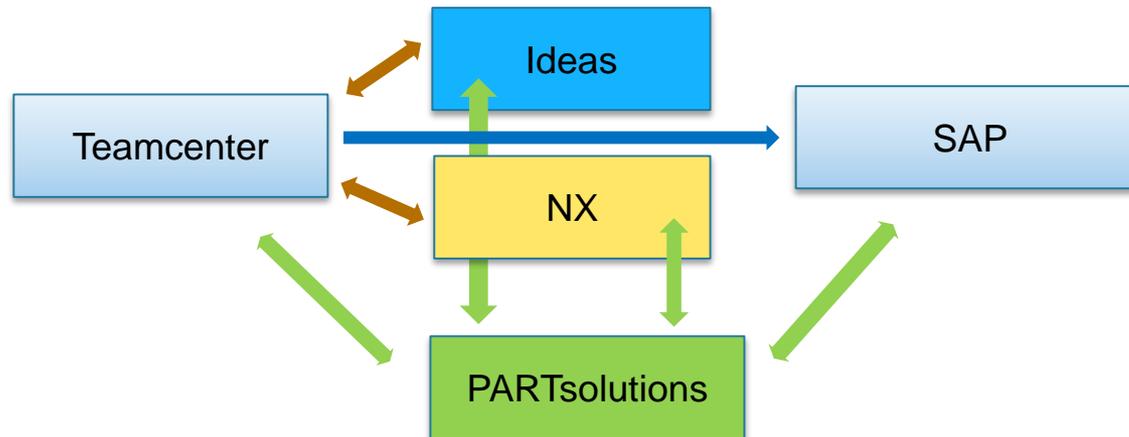
Gründungsjahr 1992
Hauptsitz Augsburg, Deutschland
Mitarbeiter > 300 weltweit
Märkte Wachstum > 20 %
 ~ 350 000 Lizenzen und
 > 500 Kataloge



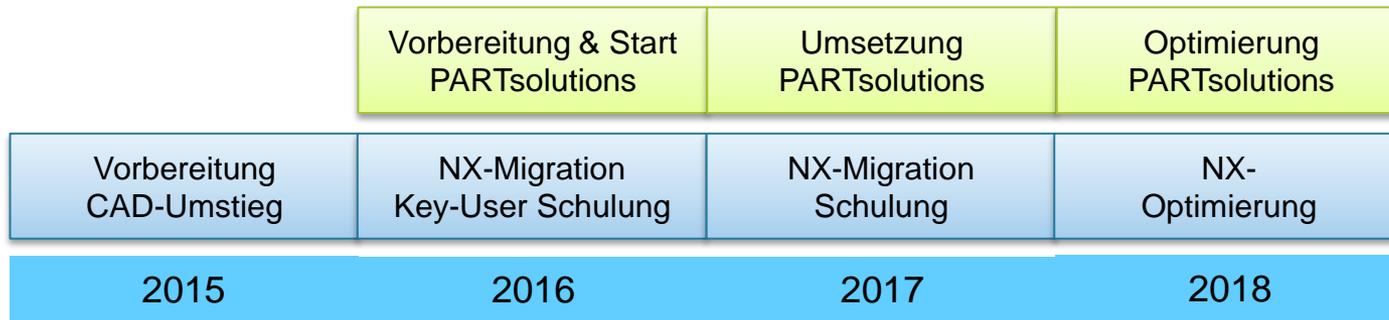
- **Der Softwaresupport ist nicht mehr sichergestellt.**
 - Das CAD-System Ideas ist seit 2012 abgekündigt.
 - Die Unterstützung für Teamcenter 9 läuft 2015 aus.
 - Kompatibilität der Software-Versionen.
- **Erwartete Nutzenpotentiale von NX.**
 - Vorteile beim Arbeiten mit großen Baugruppen.
- **2D/3D Ideas seit 1996 im Einsatz und zurzeit ca. 90 Anwender.**
 - 2D Zeich. > 370T; 3D Teile > 330T; 3D Bgr. > 140T;
 - 1.3 Mio. Zeichnungen (manuell, CADAM, Ideas);
 - Eigene CAD-Programme (CAD/NC, usw.) > 10 MJ;



Systemlandschaft und Schnittstellen

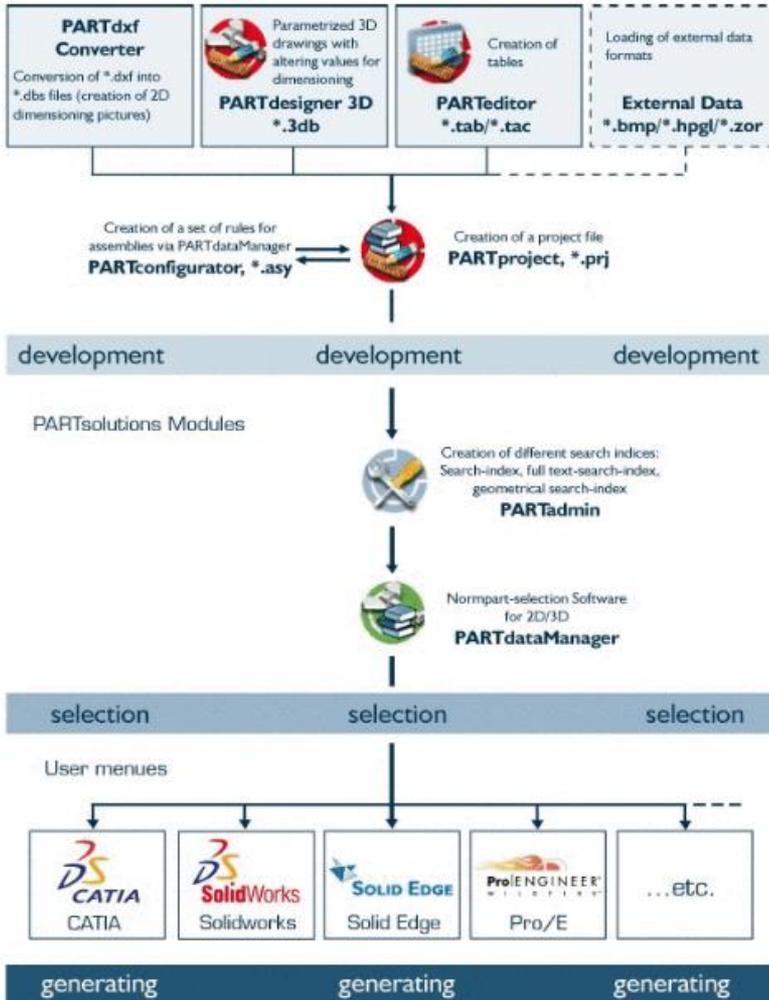


Projektzeitplan



Teamcenter:	9.1.2.1
I-deas:	6.3
NX:	9 (noch nicht produktiv)
Teamcenter:	9.1 -> 2Tier mit WebTier
Part solutions:	9.05 SP1
Datenbank:	Oracle 11g
Betriebssysteme:	Windows Server 2008, XP64pro, Windows 7
Server:	ausappartsol01
Lizenzserver:	ausappartsol01
LinkDB:	Oracle 11g
Anbindung LinkDB:	JDBC





PARTproject



PARTdesigner



PARTeditor

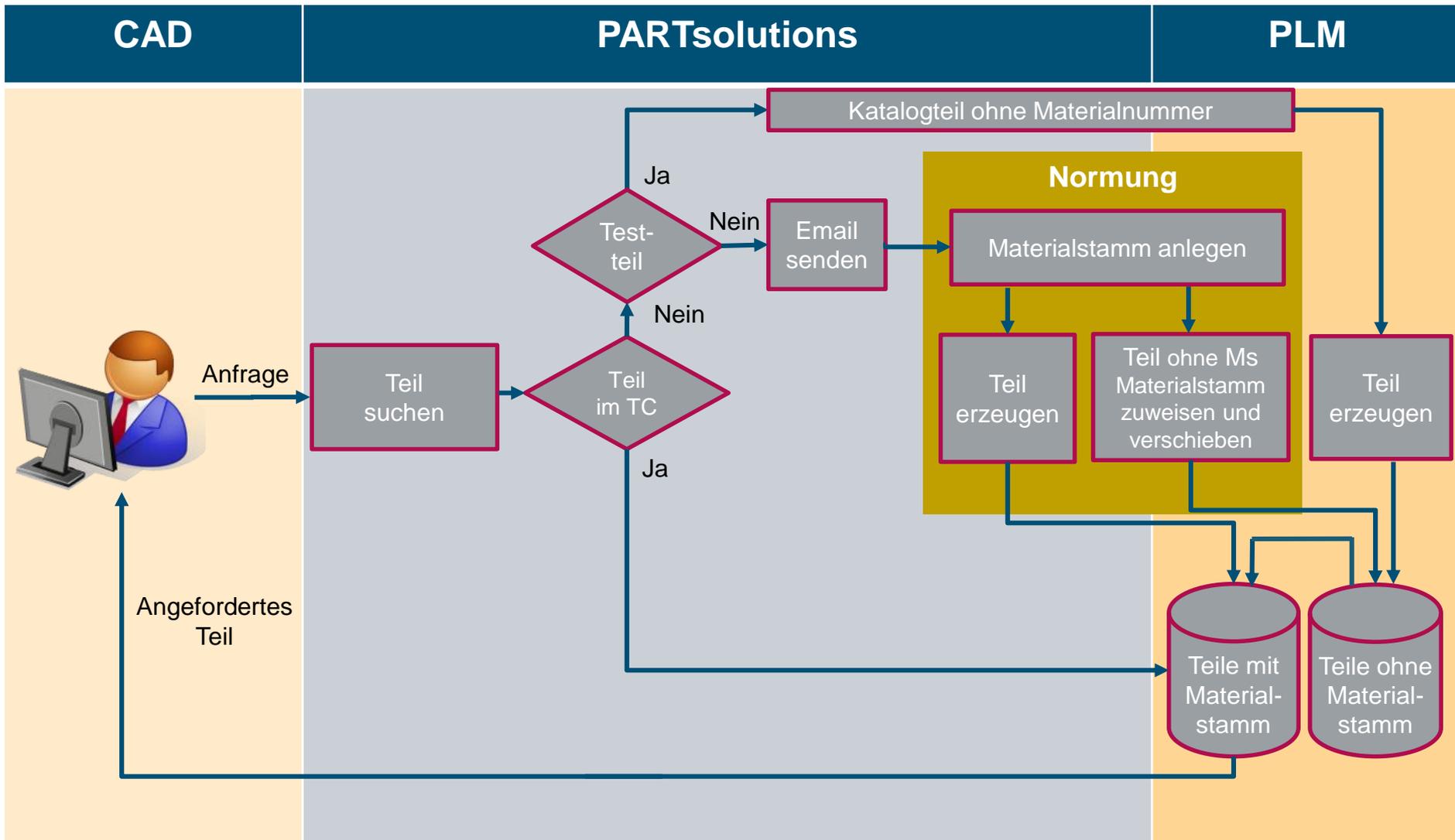


PARTadmin

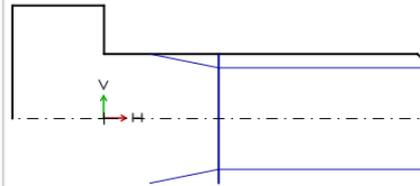
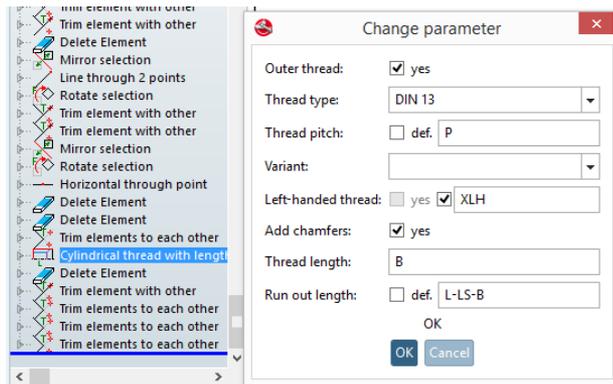


PARTdatamanager





Standard Gewindefeature im PARTsolutions und im NX



Symbolisches Gewinde (2)

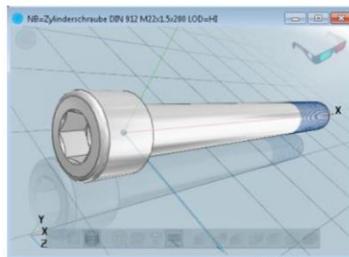
Abhängigkeiten

Details

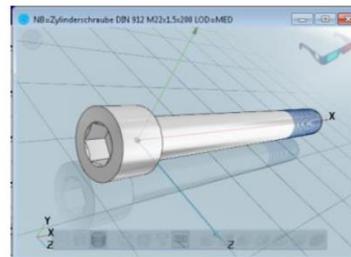
Parameter	Wert	Ausdr...
Länge	19.7500[mm]	p2=19.75
Steigung	1.7500[mm]	p3=1.75
Winkel	60.0000[Grad]	p4=60
Innendurchmesser	9.8530[mm]	p6=9.853
Außendurchmesser	12.0000[mm]	p5=12
Schaftgröße	9.8530[mm]	p7=9.853

Level of detail (LOD) im PARTsolutions sind Reference Sets im NX

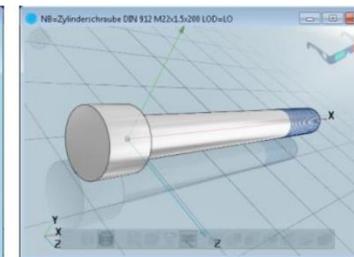
Es werden verschiedene Detaillierungsgrade der Komponente in einem Model erzeugt.



Viele Details



Wenig Details



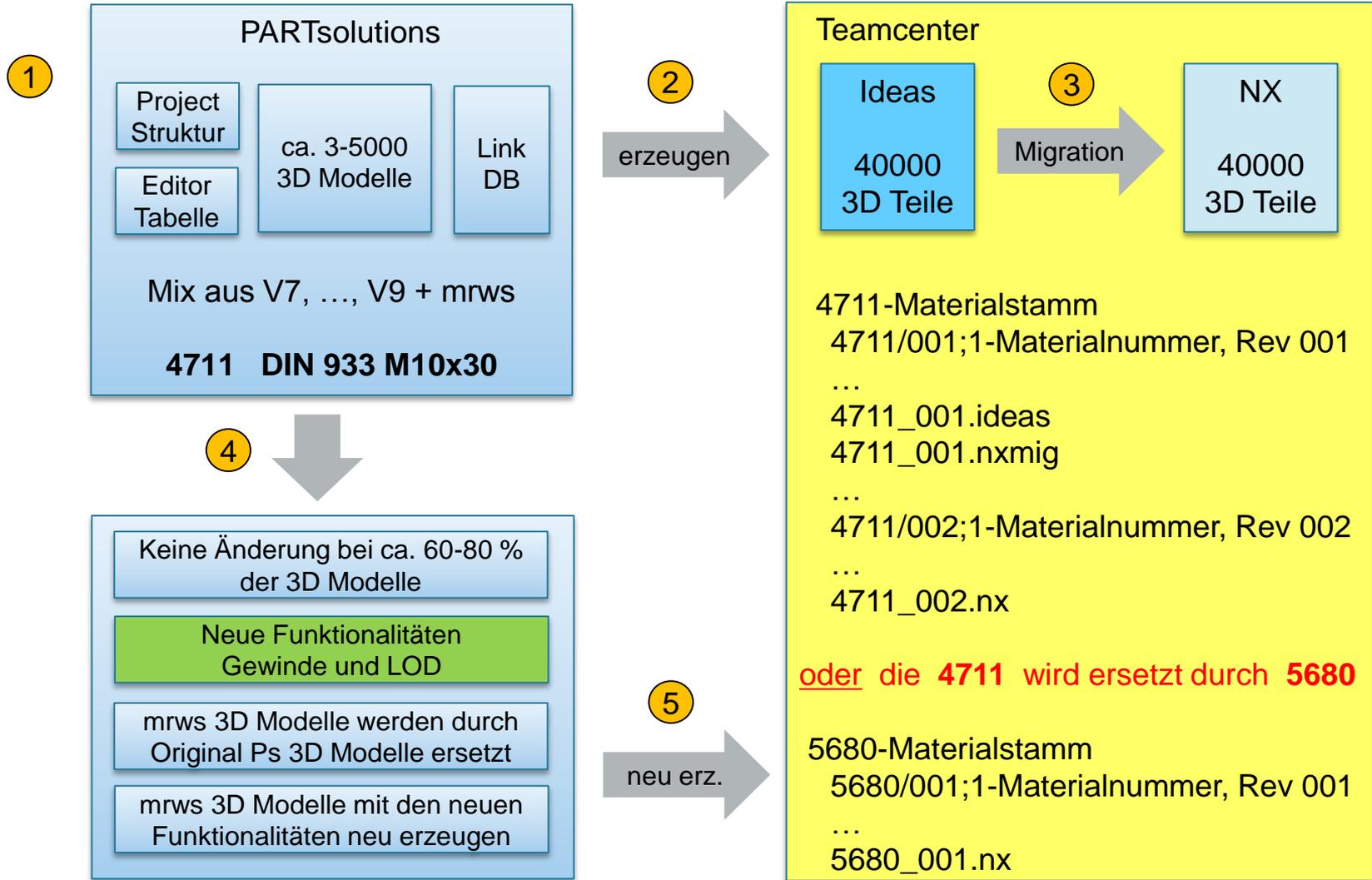
Keine Details



- Ausgangssituation der PARTsolutions-Anwendung bei mrws
 - Seit 2002 ist PARTsolutions im Einsatz.
 - Dokumentenprojekt für Normteilordner (Werknormen)
 - mrws Norm- und Kaufteile
 - größtenteils eigene Daten und Geometrie
 - vereinfachte 3D Modelle (wegen Ideas-Performance)
 - eigene Regeln für Gewinde-Darstellungen
 - ...
 - In der LinkDB werden ca. 40000 Teile verwaltet.
 - Original CADENAS Kataloge

- Grundlegende Überarbeitung von PARTproject, PARTeditor, der 3D Modelle und der LinkDB.





■ 1. Migration der 3D Baugruppen

Alle 3D Baugruppen werden von Ideas nach NX migriert. Da auch alle „Ps/Ideas“ 3D Teile migriert wurden sollte es keine Probleme geben.

■ 2. Wie findet der 3D Teileaustausch in der 3D Baugruppe statt?

- manuell einzelne 3D Teile (mit den neuen Funktionalitäten)
Teil hinzu, Teil ändern verschieben, Teil löschen
die Änderung sollte bis in die 2D Zeichnung wirken
- halbautomatisch Lösungsansatz mit einem Makro (für Routineschritte)
Überprüfen – technische Machbarkeit, Kostenaufwand,
Nutzen
- automatisch Lösungsansatz mit einem Programm
Überprüfen – technische Machbarkeit, Kosten-
aufwand, Nutzen



**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit.**



manroland

Alois-Senefelder-Allee 1