



**Introduction of the Strategic Parts Management
PARTsolutions from CADENAS at WOLF
Verpackungsmaschinen GmbH**



Agenda

- The WOLF Verpackungsmaschinen GmbH company
- IT environment CAD/PDM/ERP IT used
- Motivation for introducing PARTsolutions and 3D parts search
- Definitions und initial import with available data
- New working method with PARTsolutions
- Summary of advantages to be gained



WOLF

Verpackungsmaschinen GmbH

Bettenhäuser Str. 3
D-35423 Lich-Birklar
Tel.: +49 (0)6404 – 9182 - 0
Fax: +49 (0)6404 – 9182 – 83

contact@wolf-pack.de

www.wolf-pack.de





THE COMPANY

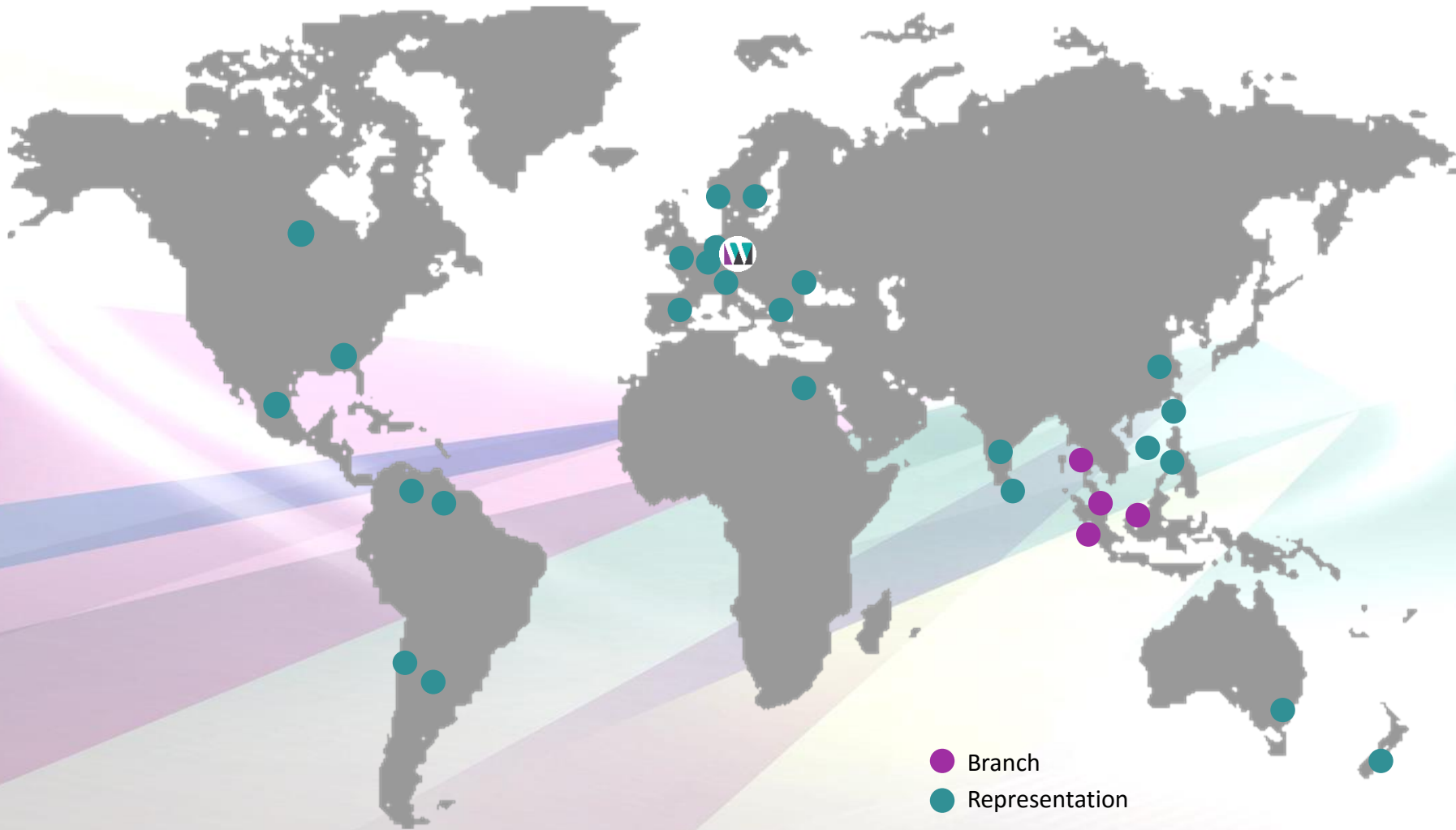
Founding year: 1988

Management: Mr. Günter Wolf
Mr. Sebastian Wolf
Mr. Frank Stehling

Employees: ca. 130 (DE)
ca. 25 (CN)



Branches: WOLF China (Production, Sales, Service)
WOLF Thailand (Sales, Service)
WOLF Indonesia (Sales, Service)
WOLF Malaysia (Sales, Service)
WOLF Philippines (Sales, Service)



- Branch
- Representation

PACKING MACHINES Vertical





PACKING MACHINES Horizontal





Always perfectly packed





Systems CAD/PDM/ERP used





Motivation for introducing PARTsolutions





Motivation for introducing PARTsolutions and 3D parts search

- Approx. 300,000 SolidWorks components (3D) in EPDM
- No design specifications and naming conventions, thus:
 - User dependent component naming
 - Naming, data on materials, etc. are free text fields
 - Inconsistent development of 3D design data
- Missing metadata on purchased parts such as descriptions, order data, etc.
- No multilingualism
- Searching via current database takes an ever-increasing amount of time
- Currently several searching systems (SAP, EPDM, drawings, etc.)

Example of item search in the SAP system

- Sample search in SAP for a „bracket“ with 625 hits

Item description
insufficient

Item description 2
with little meaning

Classification not
consistent

Liste: Artikel

Suchen Textsuche

#	Artikelnr.	Artikelbeschreibung	Artikelbeschreibung 2	Inaktiv	Ersetzt durch	Ersatz für	Werkstoff	Klass	Auf Lager	B-ME
560	135.06.022.02	Halter	B050 t20 L345	Nein			AlCuMgPbF38		0,000	St
561	135.06.022.03	Halter	B050 t15 L345	Nein			AlCuMgPb		0,000	St
562	135.06.045.00.4	halter		Nein			AlCuMgPb		0,000	St
565	135.07.010.01.3	Halter		Nein			AlCuMgPb	HALTER	55,000	St
566	135.07.010.02	Halter		Nein			AlCuMgPb		0,000	St
567	135.07.019.01.3	Halter		Nein			AlCuMgPb	HALTER	0,000	St
568	135.07.023.01.3	Halter		Nein			AlCuMgPb	HALTER	13,000	St
569	135.07.048.00	Halter	für Längssiegelstation	Nein			Al Cu Mg Pb		0,000	St
570	135.07.065.00	Halter	für Heißluft	Nein			AlCuMgPb	PLATTE	0,000	St
573	135.07.081.00	Halter	B105 T20 L126.5	Nein	135.07.081.01		AlCuMgPb		0,000	St
574	135.07.081.01	Halter	B105 T20 L171.5	Nein			AlCuMgPb		5,000	St
578	135.07.105.00	Halter		Nein			1.4301	HALTER	0,000	St
580	135.07.109.00	Halter		Nein			1.4301	HALTER	0,000	St
581	135.07.139.00	Halter		Nein			AlCuMgPb		0,000	St
582	135.07.152.00	Halter	Längssiegelung Basis komplett	Nein			1.4301		0,000	St
587	135.07.196.00	Halter	Stellungsanzeiger	Nein			AlCuMgPb		0,000	St
589	135.07.210.00	Halter		Nein			AlCuMgPb		39,000	St
591	135.07.219.00	Halter	für Längsbacken	Nein			Al Cu Mg Pb		2,000	St
592	135.07.224.00	Halter	für Sensor	Nein			Al Cu Mg Pb		2,000	St
599	135.09.005.01.4	Halter		Nein			Al		0,000	St
604	135.10.019.00	Halter	Kantenformvorrichtung	Nein		M58			0,000	St
605	135.10.047.00	Halter	Produktübernahmetrichter	Nein			1.4301		0,000	St
612	135.11.032.00.4	Halter		Nein			1.4301	HALTER	1,000	St
616	135.11.064.00	Halter	Vakuum-Filter	Nein			AlCuMgPb		8,000	St
624	135.12.002.00.3	Halter		Nein			Al	HALTER	0,000	St
625	135.12.002.02.3	Halter		Nein			Al	HALTER	0,000	St

- Finding an existing bracket is nearly impossible



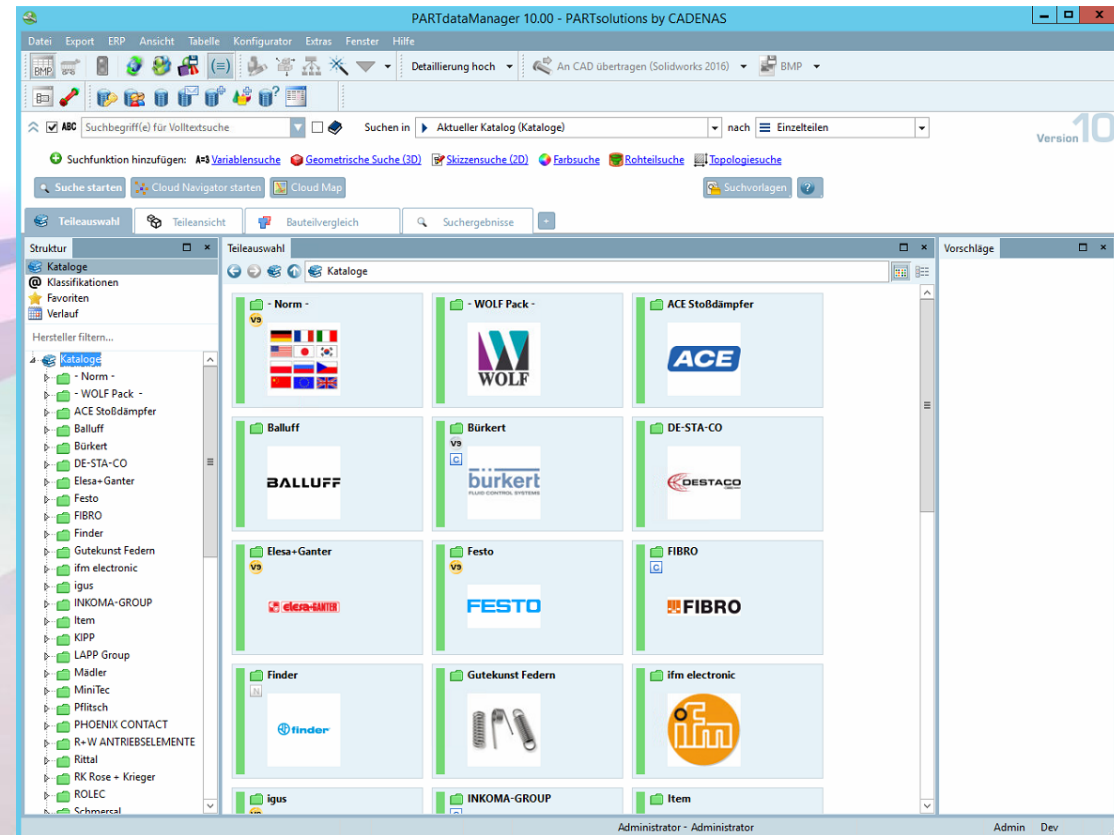
Definitions and initial import with available data

Implementation with CADENAS PARTsolutions

- Installation of all relevant standard and purchased parts catalogs
 - All required standard part families in the areas DIN/EN/ISO available
 - Approx. 30 purchased part catalogs cover the most important manufacturers

Bevorzugter Lieferant	Anzahl
Normteile DIN/EN/ISO	2422
Festo AG & Co. KG	938
Würth Niederlassung Giessen	847
U.I.LAPP GmbH	357
Otto Ganter GmbH & Co. KG	284
igus GmbH	171
Mädler GmbH	163
Rittal GmbH&Co.KG	151
Phoenix Contact Deutschland GmbH	106
Gutekunst + Co. KG	97
item Industrietechnik GmbH	90
MiniTec GmbH & Co.KG	85
Sick Vertriebs GmbH	83
K.A. Schmersal GmbH & Co. KG	65
Wago Kontakttechnik GmbH & Co.KG	58
Balluff GmbH	56
ifm electronic GmbH	42
Pflitsch GmbH & Co. KG	32
R+W Antriebselemente GmbH	27
ROLEC Gehäusesysteme GmbH	22
Fibro GmbH	14
Finder GmbH	14
Adolf Würth GmbH&Co.KG	13
Bürkert GmbH & Co. KG Vertriebscenter Frankfurt	9
SKF Lubrication Systems Germany GmbH	8
RK Rose+Krieger GmbH	6
Heinrich Kipp Werk	4
INKOMA Maschinenbau GmbH	3
DE-STA-CO Europe GmbH	2
ACE Stoßdämpfer GmbH	1

original SAP-WOLF
item lists





Implementation with CADENAS PARTsolutions - Standard & purchased parts

- Initial Import of all WOLF standard and purchased parts to CADENAS contents
- Display of all relevant information from EPDM and SAP

WOLF SAP and EPDM attributes



	WOLF_DOKNR	WOLF_TITEL	WOLF_ZUSTITEL	WOLF_MATERIAL	WOLF_OBFL	WOLF_DIN	WOLF_ERSTELLER	WOLF_ERSTELLTAM	WOLF_STATUS	WOLF_BENENNUNG1	IDNR
22	M6x10										
23	M6x8	50-10-131	Zylinderschraube M06x08 A2	-	1.4301	6912	S.Schmidt-Siegl	Montag, 22. November 2010 12:25:12	FREIGEgeben	Zylinderschraube M06x08 A2	
24	M6x12										
25	M6x12	50-10-132	Zylinderschraube M06x12	A2	1.4301	6912 098	D.Orth	Dienstag, 27. Oktober 2009 14:53:29	FREIGEgeben	Zylinderschraube M06x12 A2	
26	M6x16										
27	M6x16	50-10-008	Zylinderschraube M6x16 A2	DIN 6912	1.4301	6912	Seip	Donnerstag, 5. August 2010 07:54:15	FREIGEgeben	Zylinderschraube M06x16 A2	
28	M6x20										

D	D3	P	*DIN962THREAD	L	*DIN962C
6.000	4.773	1.000	Rechtsgewinde	10.000	
6.000	4.773	1.000	Rechtsgewinde	8.000	
6.000	4.773	1.000	Rechtsgewinde	12.000	
6.000	4.773	1.000	Rechtsgewinde	12.000	
6.000	4.773	1.000	Rechtsgewinde	16.000	
6.000	4.773	1.000	Rechtsgewinde	16.000	
6.000	4.773	1.000	Rechtsgewinde	20.000	

PARTsolutions attributes



Colored lights definition

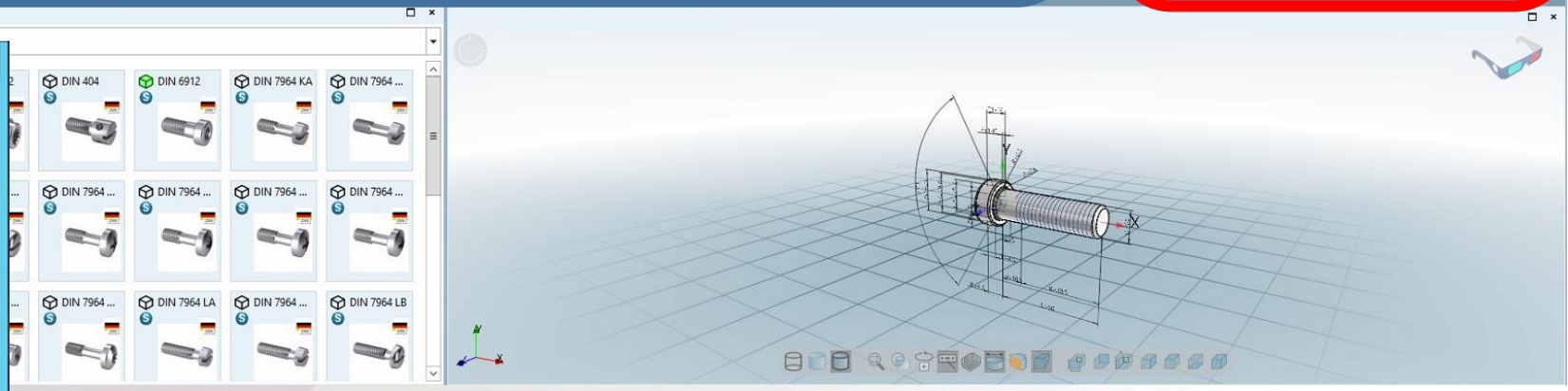


Legende

Statusbitmaps für Tabelle:

- SAP Datensatz, kein EPDM
- Status nicht freigegeben
- Freigegeben
- Keine Materialnummer
- Auslaufteil

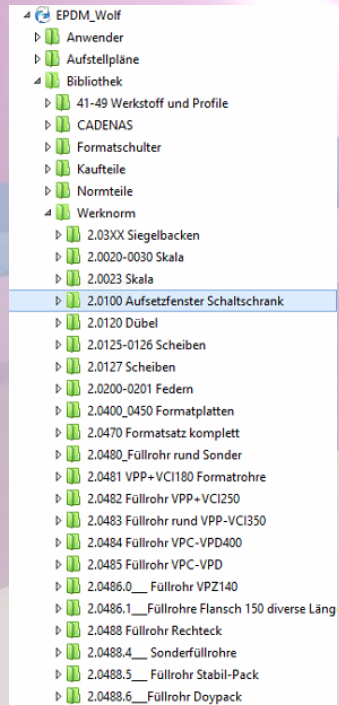
Schließen



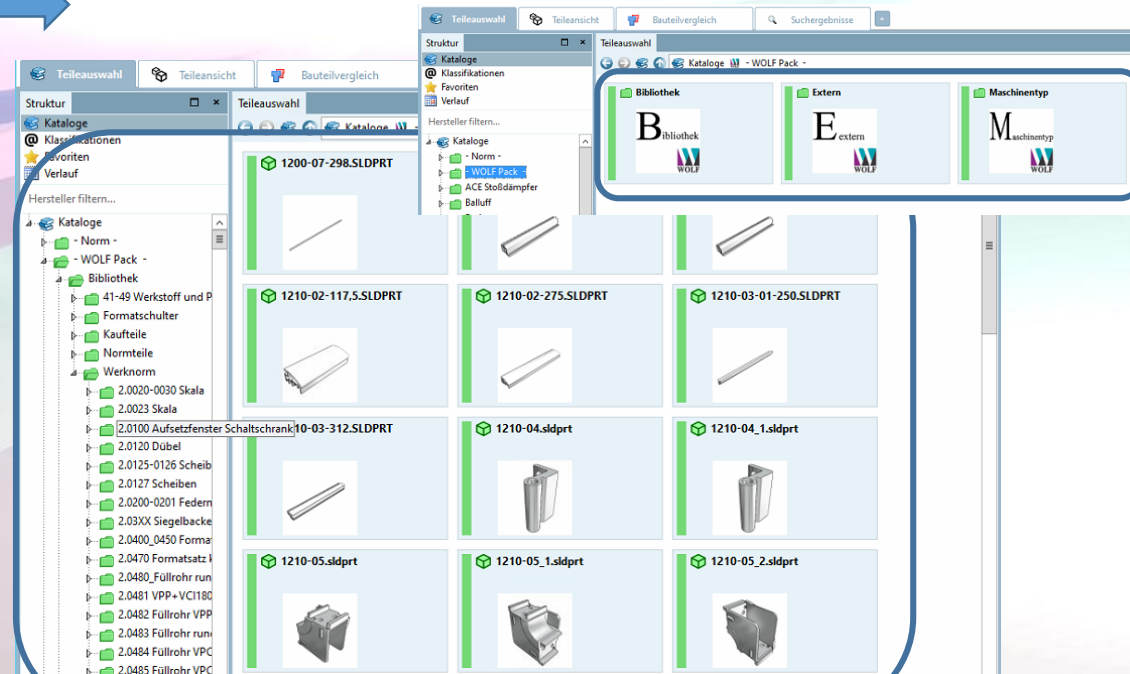
Implementation with CADENAS PARTsolutions - WOLF individual parts

- Import of the current EPDM database with identical filing structure, metadata and 3D geometries
- Display of all WOLF data in an interface with diverse search and comparison options and visual preview
- Automatic updating of EPDM contents

EPDM

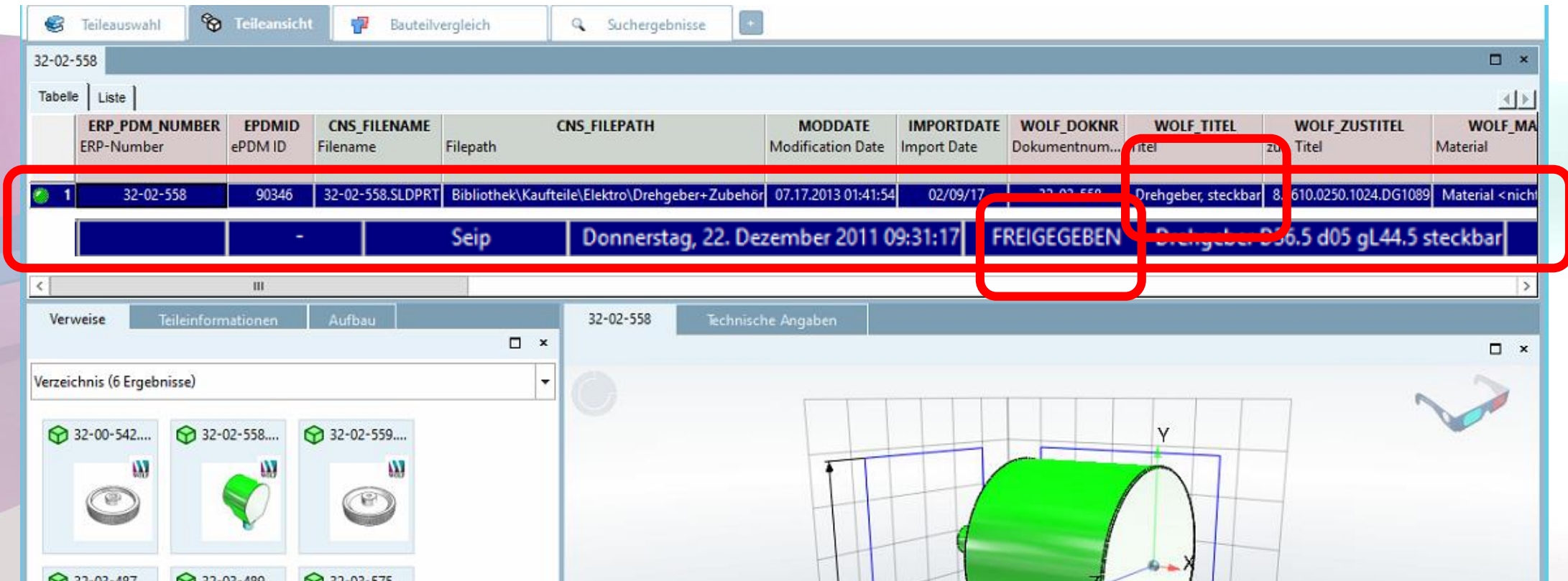


CADENAS PARTsolutions



Implementation with CADENAS PARTsolutions

- Enrich all metadata from EPDM and SAP necessary for the search for individual parts:
Filing location, file name, EPDM name, document number, material, creator, creation date, status, SAP name, SAP product group, preferred part code
- All the METAdata listed here can be searched for with the PARTsolutions Full-text Search



The screenshot displays the CADENAS PARTsolutions software interface. At the top, there are navigation tabs: 'Teileauswahl', 'Teileansicht', 'Bauteilvergleich', and 'Suchergebnisse'. Below these, a search bar contains the text '32-02-558'. The main area shows a table with search results. The table has columns for ERP_PDM_NUMBER, EPDMID, CNS_FILENAME, CNS_FILEPATH, MODDATE, IMPORTDATE, WOLF_DOKNR, WOLF_TITEL, WOLF_ZUSTITEL, and WOLF_MA. A red box highlights the first row of the table, which contains the following data:

ERP_PDM_NUMBER	EPDMID	CNS_FILENAME	CNS_FILEPATH	MODDATE	IMPORTDATE	WOLF_DOKNR	WOLF_TITEL	WOLF_ZUSTITEL	WOLF_MA	
1	32-02-558	90346	32-02-558.SLDPR	Bibliothek\Kaufteile\Elektro\Drehgeber+Zubehör	07.17.2013 01:41:54	02/09/17	32-02-558	Drehgeber, steckbar	8.610.0250.1024.DG1089	Material < nicht

Below the table, there are two panels. The left panel, titled 'Verweise', shows a list of search results with thumbnails and part numbers: '32-00-542....', '32-02-558....', '32-02-559....', '32-02-487', '32-02-489', and '32-02-575'. The right panel, titled 'Technische Angaben', shows a 3D model of a green cylindrical part with a coordinate system (X, Y, Z) overlaid.



New working method with PARTsolutions

A horizontal banner with three sections. The left section is red and contains the SolidWorks logo (a stylized 'S' and 'W' on a red cube) and the text 'SOLIDWORKS 2016'. The middle section is white and contains a circular refresh icon and the text 'SolidWorks Enterprise PDM'. The right section is white and contains the text 'SAP' in large, grey, bold letters. Below this banner, the word 'CADENAS' is written in large, blue, bold letters.

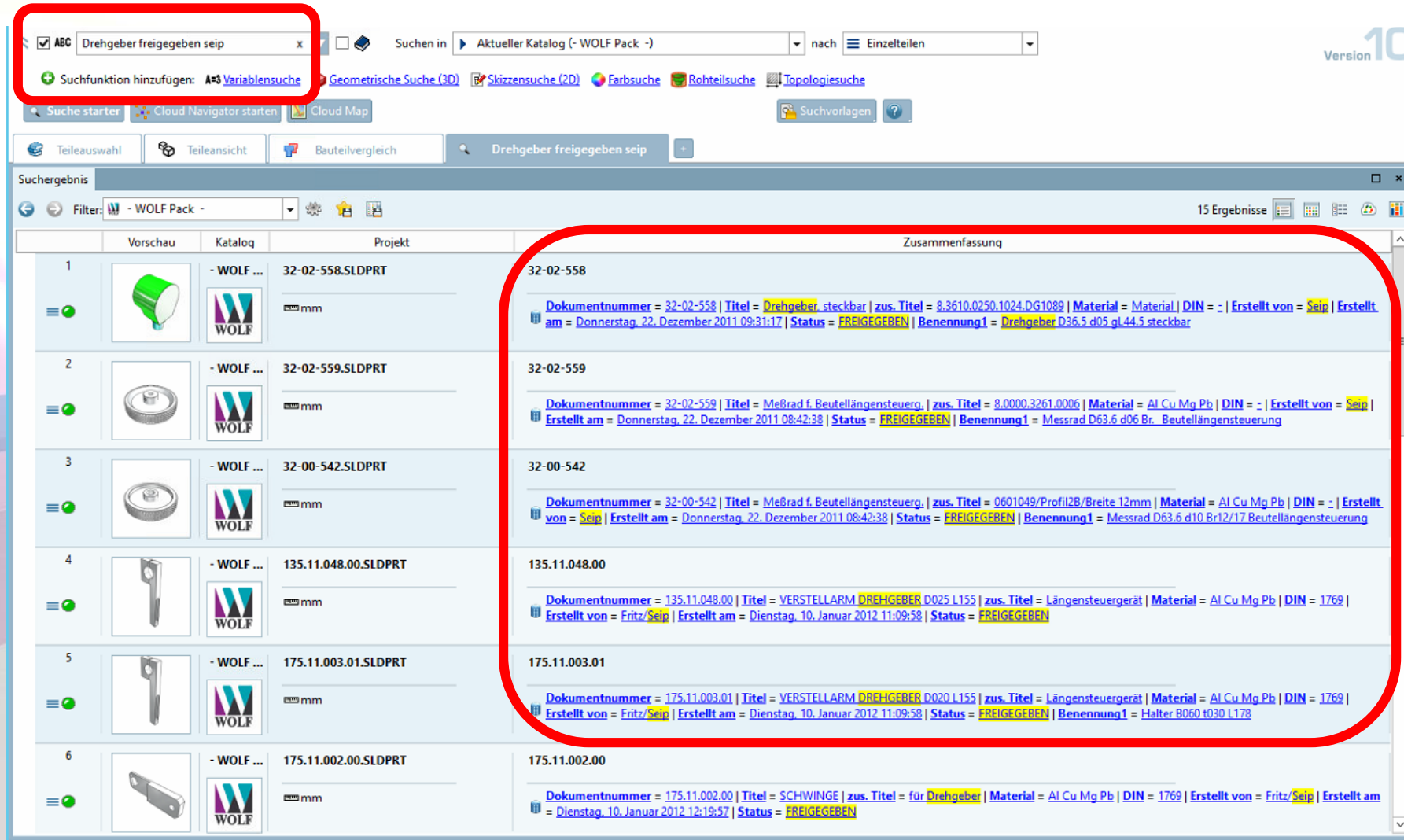
New working method with PARTsolutions









- Master data creation with PARTsolutions by the example of EPDM
 - => Solution target: standardised naming und numbering of master data creation without manual intervention
- 3D component search and comparison for individual parts
 - => Solution target: quicker finding, independent of component name and description

Implementation with CADENAS PARTsolutions

- UseCase: find all „rotary encoder“ components which have the „released“ EPDM status, but only those created by the user „Seip“
- Image below: Result of the full text search after 1 sec. („*Drehgeber* + *freigegeben* + *Seip*“ was searched)



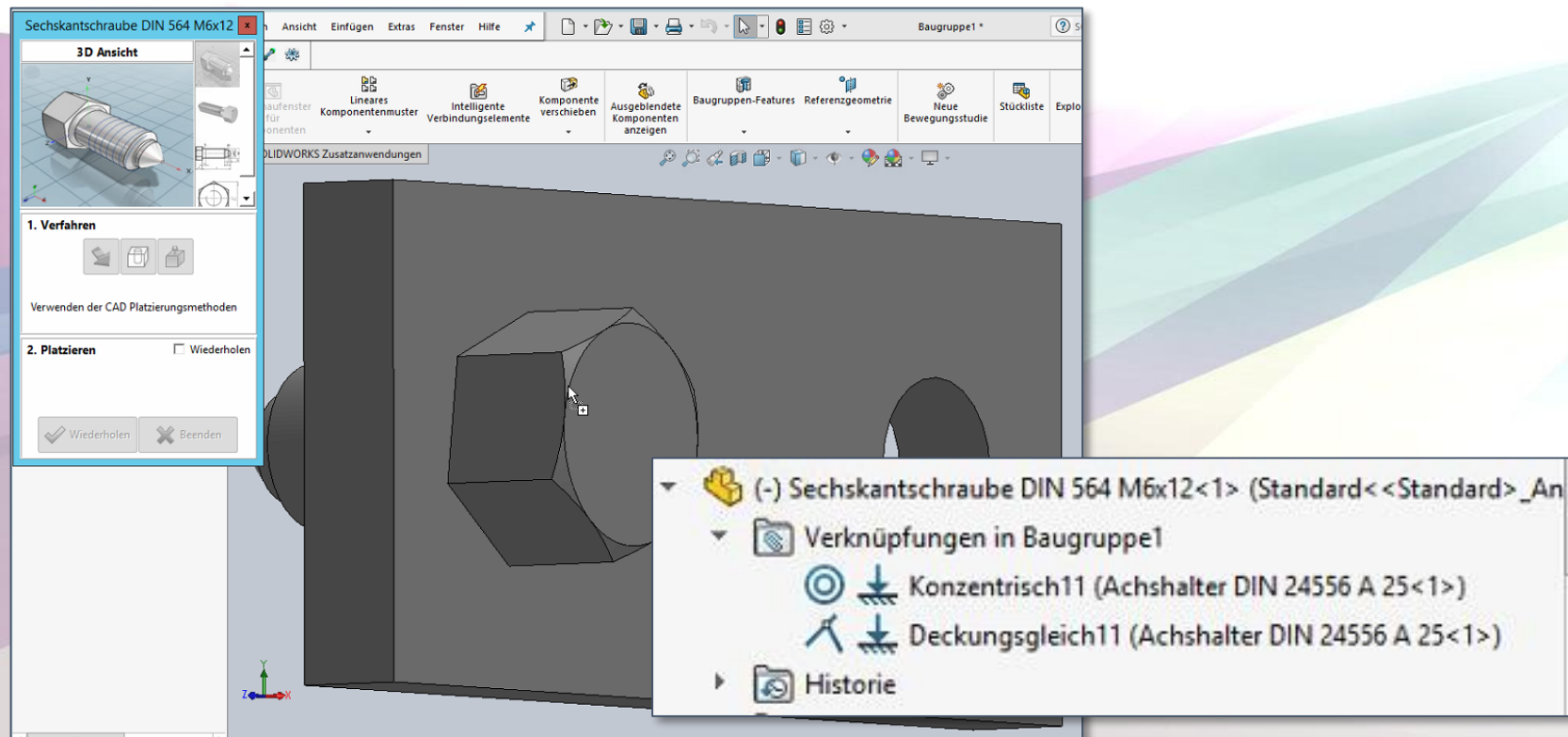
The screenshot shows the CADENAS PARTsolutions search interface. The search bar at the top contains the query "Drehgeber freigegeben seip". Below the search bar, there are various search filters and options. The search results are displayed in a table with columns for Vorschau, Katalog, Projekt, and Zusammenfassung. The results are filtered to show 15 items, all of which are rotary encoders.

Vorschau	Katalog	Projekt	Zusammenfassung
	- WOLF ... WOLF	32-02-558.SLDPRT	32-02-558 Dokumentnummer = 32-02-558 Titel = Drehgeber steckbar zus. Titel = 8.3610.0250.1024.DG1089 Material = Material DIN = - Erstellt von = Seip Erstellt am = Donnerstag, 22. Dezember 2011 09:31:17 Status = FREIGEgeben Benennung1 = Drehgeber D36.5 d05 gl.44.5 steckbar
	- WOLF ... WOLF	32-02-559.SLDPRT	32-02-559 Dokumentnummer = 32-02-559 Titel = Meßrad f. Beutellängensteuerung zus. Titel = 8.0000.3261.0006 Material = Al Cu Mg Pb DIN = - Erstellt von = Seip Erstellt am = Donnerstag, 22. Dezember 2011 08:42:38 Status = FREIGEgeben Benennung1 = Messrad D63.6 d06 Br. Beutellängensteuerung
	- WOLF ... WOLF	32-00-542.SLDPRT	32-00-542 Dokumentnummer = 32-00-542 Titel = Meßrad f. Beutellängensteuerung zus. Titel = 0601049/Profil2B/Breite 12mm Material = Al Cu Mg Pb DIN = - Erstellt von = Seip Erstellt am = Donnerstag, 22. Dezember 2011 08:42:38 Status = FREIGEgeben Benennung1 = Messrad D63.6 d10.Br12/17 Beutellängensteuerung
	- WOLF ... WOLF	135.11.048.00.SLDPRT	135.11.048.00 Dokumentnummer = 135.11.048.00 Titel = VERSTELLARM DREHGEBER D025 L155 zus. Titel = Längensteuergerät Material = Al Cu Mg Pb DIN = 1769 Erstellt von = Fritz/Seip Erstellt am = Dienstag, 10. Januar 2012 11:09:58 Status = FREIGEgeben
	- WOLF ... WOLF	175.11.003.01.SLDPRT	175.11.003.01 Dokumentnummer = 175.11.003.01 Titel = VERSTELLARM DREHGEBER D020 L155 zus. Titel = Längensteuergerät Material = Al Cu Mg Pb DIN = 1769 Erstellt von = Fritz/Seip Erstellt am = Dienstag, 10. Januar 2012 11:09:58 Status = FREIGEgeben Benennung1 = Halter B060 t030 L178
	- WOLF ... WOLF	175.11.002.00.SLDPRT	175.11.002.00 Dokumentnummer = 175.11.002.00 Titel = SCHWINGE zus. Titel = für Drehgeber Material = Al Cu Mg Pb DIN = 1769 Erstellt von = Fritz/Seip Erstellt am = Dienstag, 10. Januar 2012 12:19:57 Status = FREIGEgeben

Use Cases with PARTsolutions

Export of an available standard, purchased or individual part in EPDM

- Available geometry in the latest version is fetched from EPDM and loaded in the SolidWorks session without creating a new component from PARTsolutions (as the component is marked available on the PARTsolutions EPDM interface)
- PARTsolutions placement dialog offers intelligent methods for placement, for example, in holes or on surfaces
- Intelligent placement follows, including automatic links, without any further manual intervention



UseCases with PARTsolutions

Export of a yet unknown standard/purchased part (red part)

- Role-dependent control of newly-created parts (3 roles with different rights)



	Export mit TNR*	Export ohne TNR*	Neuanlage TNR*
Admin	X	X	X
Designer	X	-	X
Jun. designer	X	-	-

TNR* = Teilenummer/Materialnummer

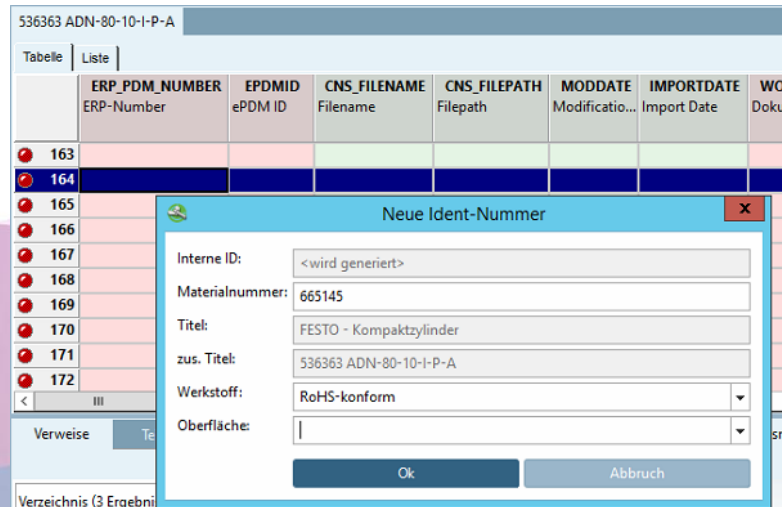
- Export as administrator for testing purposes is always permitted, also without parts system



Use Cases with PARTsolutions

Export of a yet unknown standard/purchased part (red part)

- New creation of a part as a designer only permitted with a new material number



The screenshot shows a software interface with a table of parts and a dialog box for creating a new part. The table has columns for ERP_PDM_NUMBER, EPDMID, CNS_FILENAME, CNS_FILEPATH, MODDATE, IMPORTDATE, and WO. The dialog box, titled "Neue Ident-Nummer", has fields for Interne ID, Materialnummer, Titel, zus. Titel, Werkstoff, and Oberfläche. The Materialnummer field is filled with "665145".

ERP_PDM_NUMBER	EPDMID	CNS_FILENAME	CNS_FILEPATH	MODDATE	IMPORTDATE	WO
ERP-Number	ePDM ID	Filename	Filepath	Modification...	Import Date	Doku
163						
164						
165						
166						
167						
168						
169						
170						
171						
172						

Verzeichnis (3 Ergebnis)

- SAP generates new TNR / material number
- These are taken over here
- Purchased parts description and item no. are taken over from the eCATALOG
- Material & surface are assigned by the user

- New creation of a part as a junior designer is not permitted



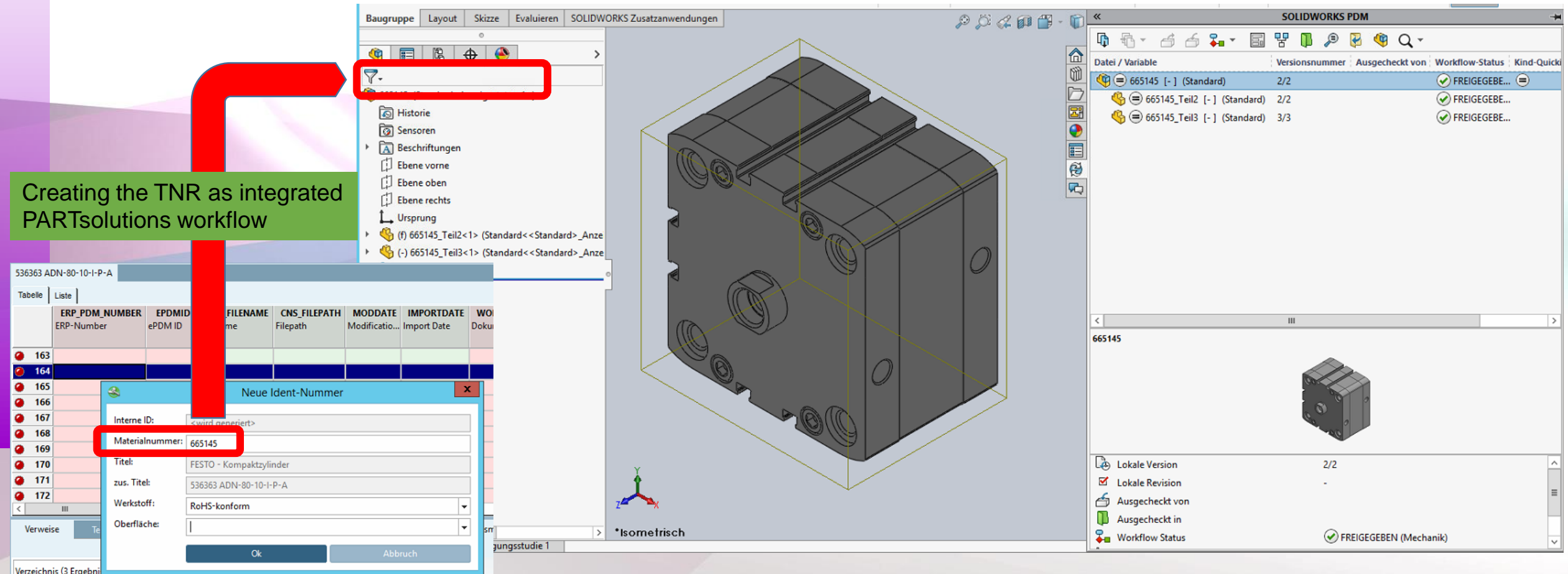
The screenshot shows a software interface with an error message dialog box. The dialog box, titled "PARTdataManager", has a message that reads: "Die Zeile hat noch keine Materialnummer. Bitte erst eine Materialnummer eintragen mit 'blaue Tonne / blaues Plus'." The dialog box has an "OK" button.

UseCases with PARTsolutions

Export of a standard/purchased part according to the assigned part number (TNR)

- Result in SolidWorks

Creating the TNR as integrated PARTsolutions workflow

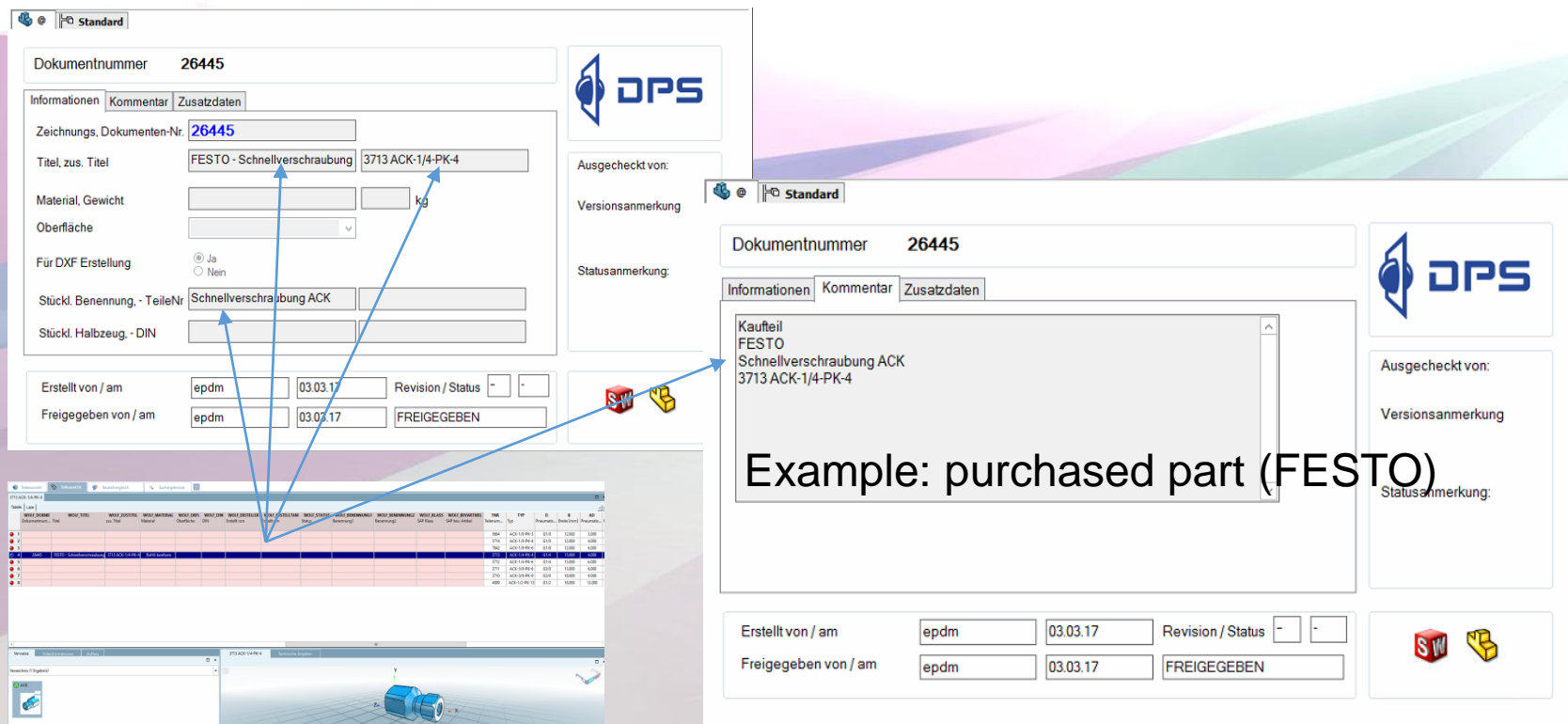


The screenshot displays the SolidWorks PDM environment. On the left, a table lists parts with columns for ERP_PDM_NUMBER, EPDMID, FILENAME, CNS_FILEPATH, MODDATE, and IMPORTDATE. A red arrow points from the table to the 3D model of a part in the center. A dialog box titled 'Neue Ident-Nummer' is open, showing the 'Materialnummer' field set to '665145'. On the right, the 'SOLIDWORKS PDM' tree view shows a hierarchy of parts: '665145 [-] (Standard)' (2/2), '665145_Teil2 [-] (Standard)' (2/2), and '665145_Teil3 [-] (Standard)' (3/3). The bottom right corner shows the 'Workflow Status' as 'FREIGEgeben (Mechanik)'.

ERP_PDM_NUMBER	EPDMID	FILENAME	CNS_FILEPATH	MODDATE	IMPORTDATE	WO
ERP-Number	ePDM ID	name	Filepath	Modification...	Import Date	Doku
163						
164						
165						
166						
167						
168						
169						
170						
171						
172						

Transfer of data from Cadenas into SolidWorks PDM

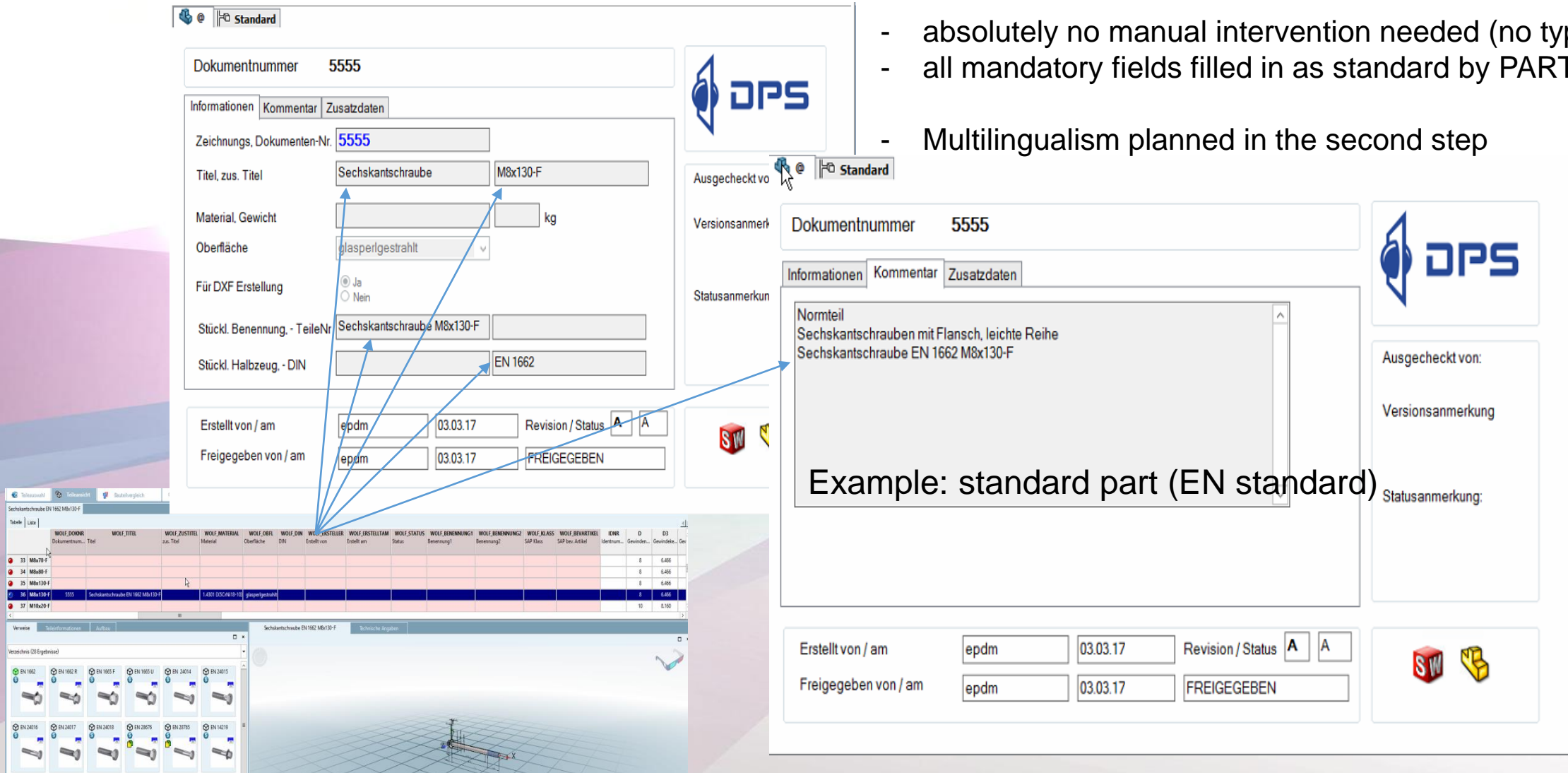
- Transfer of all relevant catalog data from PARTsolutions into the data card of EPDM
 - Title, naming, long text, material (SWX) and part numbers
 - Automatic release of the data set
- Use of this data, e.g. for parts lists and procurement
- Currently, a manual matching of data EPDM=>SAP is necessary (this will soon be automated)



The image shows two overlapping screenshots from a software interface. The top-left screenshot is an EPDM data card for document number 26445. It contains fields for 'Zeichnungs, Dokumenten-Nr.' (26445), 'Titel, zus. Titel' (FESTO - Schnellverschraubung 3713 ACK-1/4-PK-4), 'Material, Gewicht', 'Oberfläche', 'Für DXF Erstellung' (radio buttons for Ja/Nein), 'Stüchl. Benennung, - TeileNr.' (Schnellverschraubung ACK), 'Stüchl. Halbzeug, - DIN', and 'Erstellt von / am' (epdm, 03.03.17). The bottom-left screenshot shows a SolidWorks PDM interface with a table of parts. The top-right screenshot is a SolidWorks PDM data card for document number 26445, showing the 'Informationen' tab with a text area containing 'Kaufteil FESTO Schnellverschraubung ACK 3713 ACK-1/4-PK-4'. Blue arrows indicate the flow of data from the EPDM data card to the SolidWorks PDM data card. A text box in the center of the SolidWorks PDM screenshot reads 'Example: purchased part (FESTO)'. The bottom-right screenshot shows the 'Erstellt von / am' and 'Freigegeben von / am' fields in the SolidWorks PDM interface, both set to 'epdm' and '03.03.17' with a status of 'FREIGEgeben'.

Transfer of data from Cadenas into SolidWorks PDM

- absolutely no manual intervention needed (no typos)
- all mandatory fields filled in as standard by PARTsolutions
- Multilingualism planned in the second step



Informationen | Kommentar | Zusatzdaten

Dokumentnummer 5555

Zeichnung, Dokumenten-Nr. 5555

Titel, zus. Titel Sechskantschraube M8x130-F

Material, Gewicht kg

Oberfläche glaspergestrahlt

Für DXF Erstellung Ja Nein

Stücl. Benennung, - TeileNr Sechskantschraube M8x130-F

Stücl. Halbzeug, - DIN EN 1662

Erstellt von / am epdm 03.03.17 Revision / Status A A

Freigegeben von / am epdm 03.03.17 FREIGEGBEN

Informationen | Kommentar | Zusatzdaten

Normteil
Sechskantschrauben mit Flansch, leichte Reihe
Sechskantschraube EN 1662 M8x130-F

Erstellt von / am epdm 03.03.17 Revision / Status A A

Freigegeben von / am epdm 03.03.17 FREIGEGBEN

WOLF_DOKNR	WOLF_TITEL	WOLF_ZUSTITEL	WOLF_MATERIAL	WOLF_OBERF	WOLF_DIN	WOLF_ERSTELLER	WOLF_ERSTELLTAM	WOLF_STATUS	WOLF_BENENNUNG1	WOLF_BENENNUNG2	WOLF_KLASS	WOLF_BEVARTIKEL	ICNR	D	D3
Dokumentnum...	Titel	zus. Titel	Material	Oberfläche	DIN	Erstellt von	Erstellt am	Status	Benennung1	Benennung2	SAP Klass	SAP bev. Artikel	Identnum...	Gewinde...	Gewinde...
33	M8x7-F													8	0,466
34	M8x9-F													8	0,466
35	M8x130-F													8	0,466
36	M8x130-F	5555	Sechskantschraube EN 1662 M8x130-F	glaspergestrahlt										8	0,466
37	M10x20-F													10	0,100

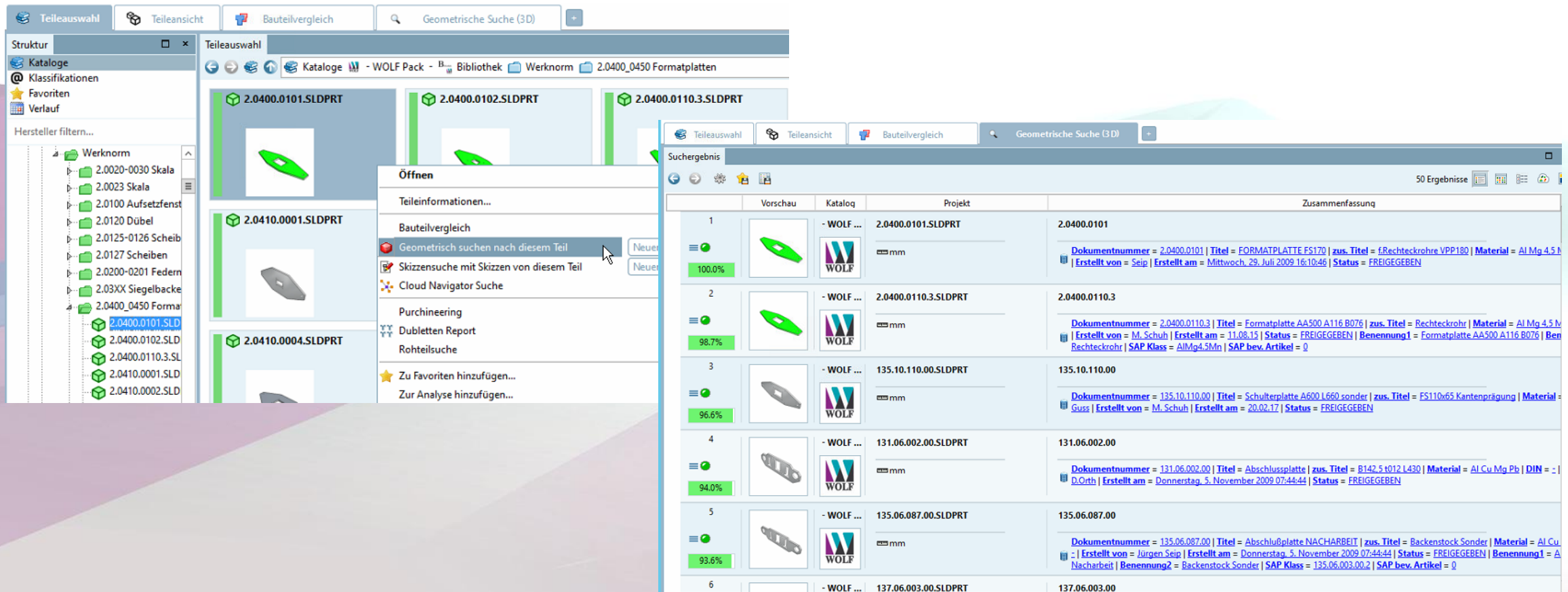
Verzeichnis Q2 Ergebnis

EN 1662 EN 1662 R EN 1665 F EN 1665 U EN 24014 EN 24015












EN 24016 EN 24017 EN 24018 EN 24019 EN 24020 EN 24021

New component search with GEOsearch

- 300,000 SolidWorks data have been indexed with GEOsearch
- Geometric Search of the entire PDM database is thus possible within 2 seconds
- GEOsearch can also combine individual, standard and purchased parts





The screenshot displays the SolidWorks software interface with the 'Geometrische Suche (3D)' (Geometric Search 3D) window open. The 'Suchergebnis' (Search Results) window shows 50 results, with the first six items detailed below:

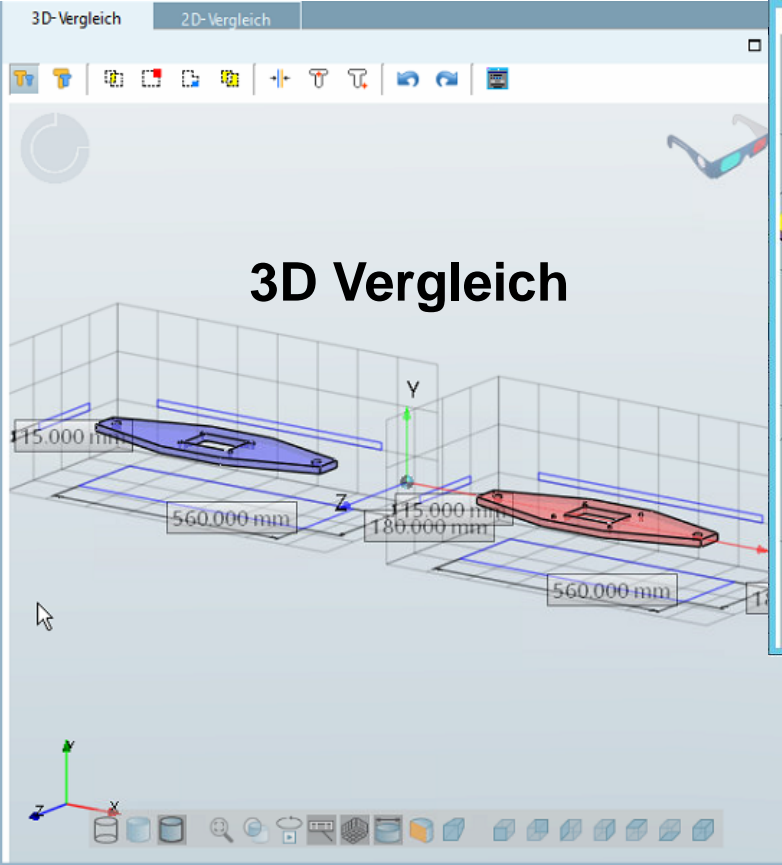
	Vorschau	Katalog	Projekt	Zusammenfassung
1		- WOLF ... 	2.0400.0101.SLDPRT mm	2.0400.0101 Dokumentnummer = 2.0400.0101 Titel = FORMATPLATTE ES170 zus. Titel = fRechteckrohre VPP180 Material = Al Mg 4.5 Iv Erstellt von = Seip Erstellt am = Mittwoch, 29. Juli 2009 16:10:46 Status = FREIGEgeben
2		- WOLF ... 	2.0400.0110.3.SLDPRT mm	2.0400.0110.3 Dokumentnummer = 2.0400.0110.3 Titel = Formatplatte AA500 A116 B076 zus. Titel = Rechteckrohr Material = Al Mg 4.5 Iv Erstellt von = M. Schuh Erstellt am = 11.08.15 Status = FREIGEgeben Benennung1 = Formatplatte AA500 A116 B076 Benennung2 = Rechteckrohr SAP Klass = AlMg4.5Mn SAP bev. Artikel = 0
3		- WOLF ... 	135.10.110.00.SLDPRT mm	135.10.110.00 Dokumentnummer = 135.10.110.00 Titel = Schulterplatte A600 L660 sonder zus. Titel = FS110x65 Kantenprägung Material = Guss Erstellt von = M. Schuh Erstellt am = 20.02.17 Status = FREIGEgeben
4		- WOLF ... 	131.06.002.00.SLDPRT mm	131.06.002.00 Dokumentnummer = 131.06.002.00 Titel = Abschlussplatte zus. Titel = B142,5x1012 L430 Material = Al Cu Mg Pb DIN = - D.Orth Erstellt am = Donnerstag, 5. November 2009 07:44:44 Status = FREIGEgeben
5		- WOLF ... 	135.06.087.00.SLDPRT mm	135.06.087.00 Dokumentnummer = 135.06.087.00 Titel = Abschlussplatte NACHARBEIT zus. Titel = Backenstock Sonder Material = Al Cu Mg Pb DIN = - Erstellt von = Jürgen Seip Erstellt am = Donnerstag, 5. November 2009 07:44:44 Status = FREIGEgeben Benennung1 = A Nacharbeit Benennung2 = Backenstock Sonder SAP Klass = 135.06.003.00.2 SAP bev. Artikel = 0
6		- WOLF ... 	137.06.003.00.SLDPRT mm	137.06.003.00

Comparison via the function: „Compare with searched part“

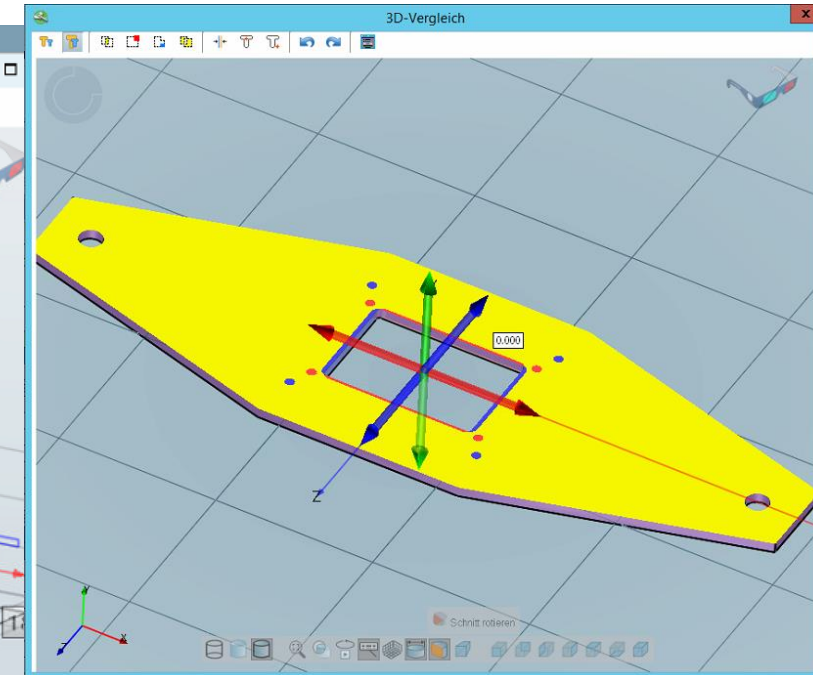
Rechteckrohr | Material = Al Mg 4,5 | Mit Suchteil vergleichen
Formatplatte AA500 A116 B076 | Ben

Tabellarischer Vergleich		2.0400.0101	2.0400.0110.3
Zeichen	Beschreibung		
Geometrie-Daten			
WOLF_DOKNR	Dokumentnummer	2.0400.0101	2.0400.0110.3
WOLF_TITEL	Titel	FORMATPLATTE FS170	Formatplatte AA500 A116 B...
WOLF_ZUSTITEL	zus. Titel	f.Rechteckrohre VPP180	Rechteckrohr
WOLF_MATERIAL	Material	Al Mg 4,5 Mn	Al Mg 4,5 Mn
WOLF_OBFL	Oberfläche	-	-
WOLF_DIN	DIN	1783	1783
WOLF_ERSTELLER	Erstellt von	Seip	M. Schuh
WOLF_ERSTELLTAM	Erstellt am	Mittwoch, 29. Juli 2009 16:1...	11.08.15
WOLF_BEVARTIKEL	SAP bev. Artikel	-	0
Topologie			
Größe			
	Volumen	1.00236e+06 mm ³	1.00212e+06 mm ³
	Oberfläche	161216 mm ²	161244 mm ²
	Längste Ausdehnung	560 mm	560 mm
	Mittlere Ausdehnung	180 mm	180 mm
	Kürzeste Ausdehnung	15 mm	15 mm
	Ausdehnung in x-Richtung	560 mm	560 mm
	Ausdehnung in y-Richtung	15 mm	15 mm
	Ausdehnung in z-Richtung	180 mm	180 mm
	Blechdicke	15 mm	15 mm
Symmetrie			

Tabular comparison

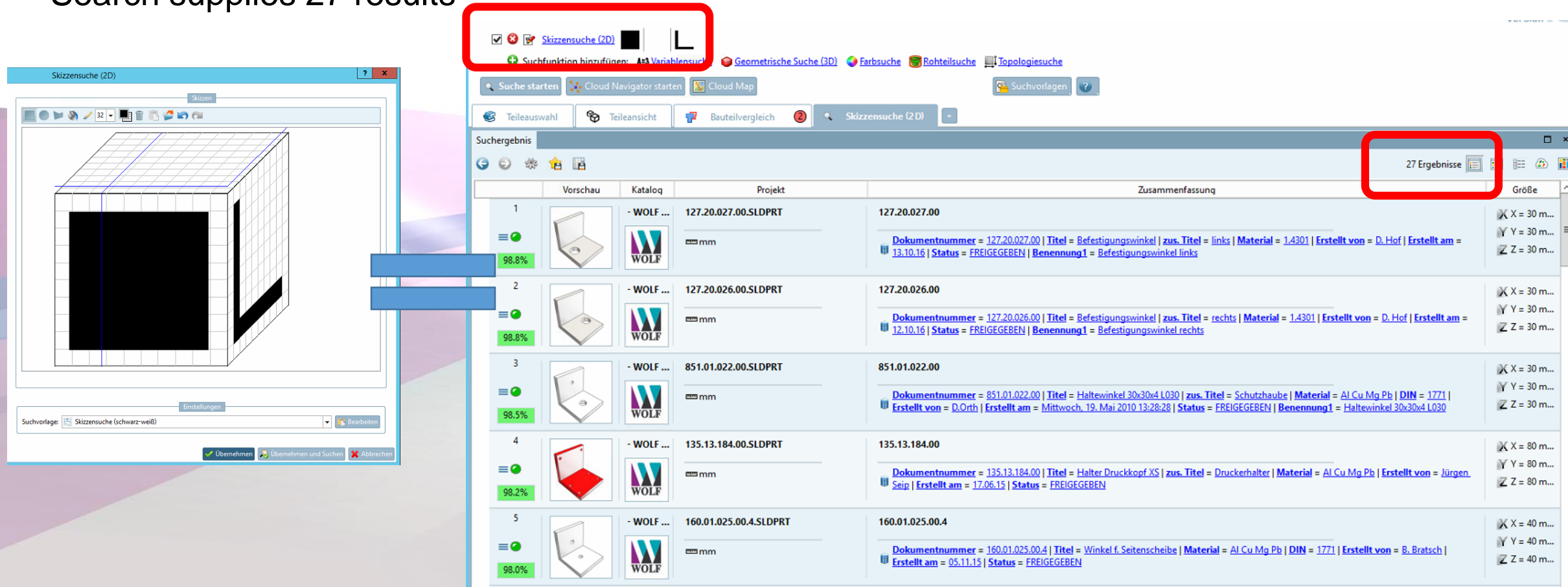


Section comparison













Locate item with the help of the drawing search

- Procedure:
 - Search for an angle
 - Draws with the drawing search in 2D
- Search supplies 27 results

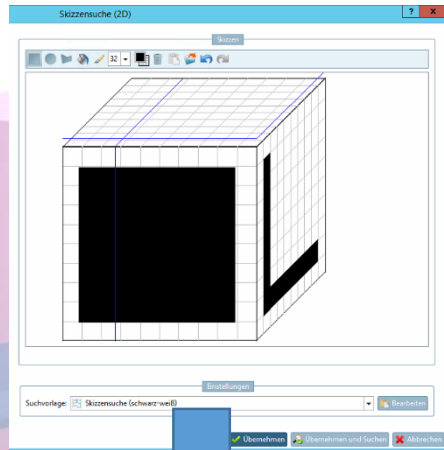
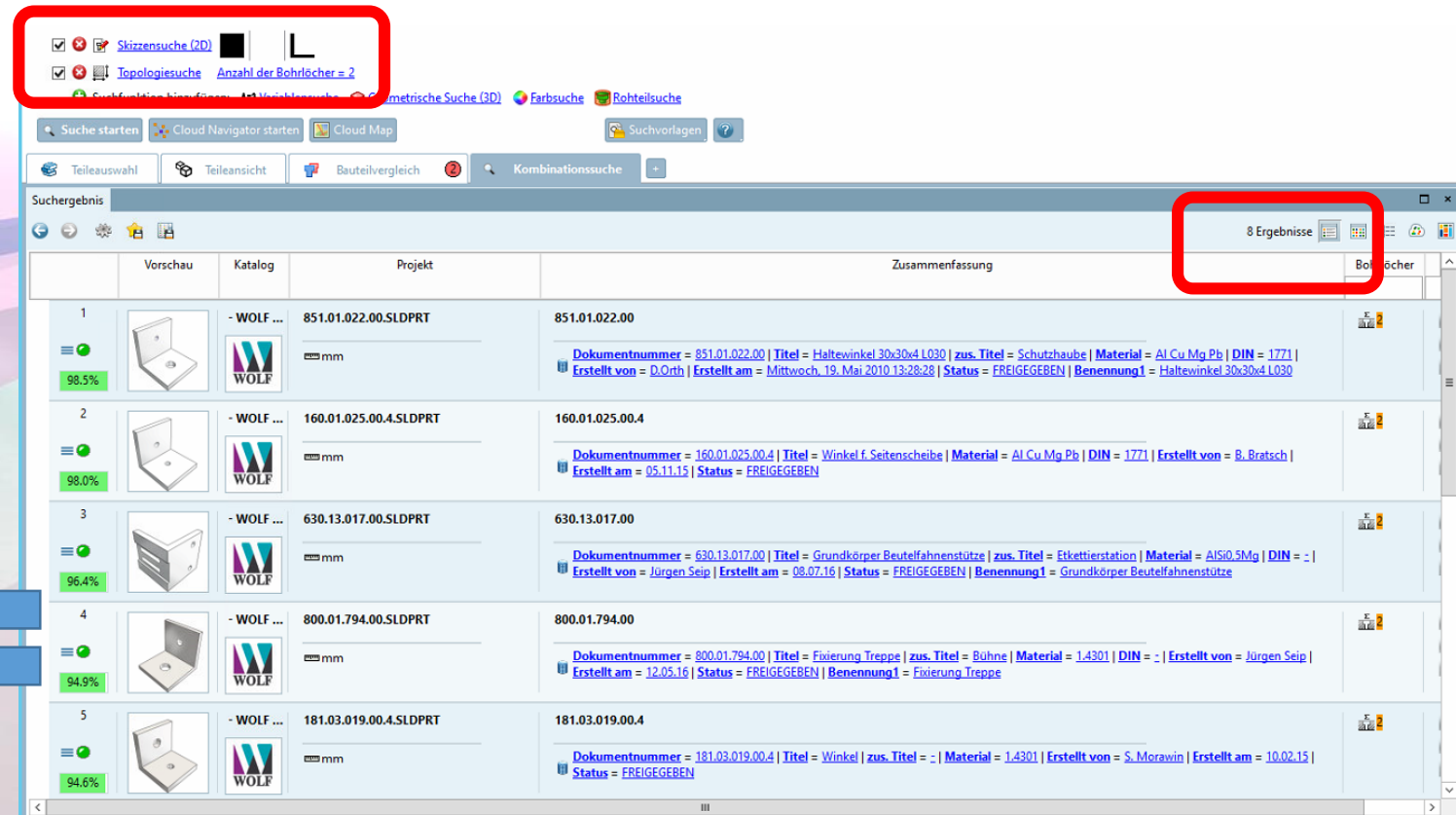







The screenshot displays the 'Skizzensuche (2D)' window in a CAD application. On the left, a 2D sketch of a rectangular part is shown on a grid. On the right, the search results pane is open, showing 27 results. The results are listed in a table with columns for 'Vorschau', 'Katalog', 'Projekt', 'Zusammenfassung', and 'Größe'. The first five results are visible, each with a thumbnail, a match percentage, and detailed metadata.

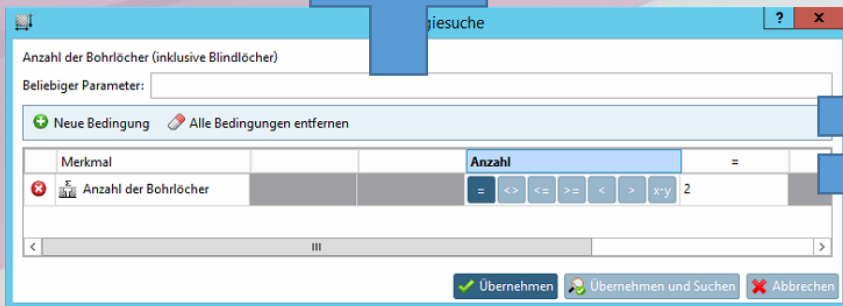
	Vorschau	Katalog	Projekt	Zusammenfassung	Größe
1		- WOLF ... 	127.20.027.00.SLDPRT mm	127.20.027.00 Dokumentnummer = 127.20.027.00 Titel = Befestigungswinkel zus. Titel = links Material = 1.4301 Erstellt von = D. Hof Erstellt am = 13.10.16 Status = FREIGEgeben Benennung1 = Befestigungswinkel links	X = 30 m... Y = 30 m... Z = 30 m...
2		- WOLF ... 	127.20.026.00.SLDPRT mm	127.20.026.00 Dokumentnummer = 127.20.026.00 Titel = Befestigungswinkel zus. Titel = rechts Material = 1.4301 Erstellt von = D. Hof Erstellt am = 12.10.16 Status = FREIGEgeben Benennung1 = Befestigungswinkel rechts	X = 30 m... Y = 30 m... Z = 30 m...
3		- WOLF ... 	851.01.022.00.SLDPRT mm	851.01.022.00 Dokumentnummer = 851.01.022.00 Titel = Haltewinkel 30x30x4 L030 zus. Titel = Schutzhaube Material = Al Cu Mg Pb DIN = 1771 Erstellt von = D.Orth Erstellt am = Mittwoch, 19. Mai 2010 13:28:28 Status = FREIGEgeben Benennung1 = Haltewinkel 30x30x4 L030	X = 30 m... Y = 30 m... Z = 30 m...
4		- WOLF ... 	135.13.184.00.SLDPRT mm	135.13.184.00 Dokumentnummer = 135.13.184.00 Titel = Halter Druckkopf XS zus. Titel = Druckerhalter Material = Al Cu Mg Pb Erstellt von = Jürgen Seip Erstellt am = 17.06.15 Status = FREIGEgeben	X = 80 m... Y = 80 m... Z = 80 m...
5		- WOLF ... 	160.01.025.00.4.SLDPRT mm	160.01.025.00.4 Dokumentnummer = 160.01.025.00.4 Titel = Winkel f. Seitenscheibe Material = Al Cu Mg Pb DIN = 1771 Erstellt von = B. Bratsch Erstellt am = 05.11.15 Status = FREIGEgeben	X = 40 m... Y = 40 m... Z = 40 m...

Locate item with the help of the drawing search

- Procedure:
 - Search for an angle
 - Draws with the drawing search in 2D
 - Search criteria supplemented with the topologic feature „number of holes“
- Search supplies 8 results

	Vorschau	Katalog	Projekt	Zusammenfassung
1		- WOLF ...	851.01.022.00.SLDPRT	851.01.022.00 Dokumentnummer = 851.01.022.00 Titel = Haltewinkel 30x30x4 L030 zus. Titel = Schutzhaube Material = Al Cu Mg Pb DIN = 1771 Erstellt von = D.Orth Erstellt am = Mittwoch, 19. Mai 2010 13:28:28 Status = FREIGEGEREN Benennung1 = Haltewinkel 30x30x4 L030
2		- WOLF ...	160.01.025.00.4.SLDPRT	160.01.025.00.4 Dokumentnummer = 160.01.025.00.4 Titel = Winkel f. Seitenscheibe Material = Al Cu Mg Pb DIN = 1771 Erstellt von = B. Bratsch Erstellt am = 05.11.15 Status = FREIGEGEREN
3		- WOLF ...	630.13.017.00.SLDPRT	630.13.017.00 Dokumentnummer = 630.13.017.00 Titel = Grundkörper Beutelfahnenstütze zus. Titel = Etikettierstation Material = AISi0,5Mg DIN = : Erstellt von = Jürgen Seip Erstellt am = 08.07.16 Status = FREIGEGEREN Benennung1 = Grundkörper Beutelfahnenstütze
4		- WOLF ...	800.01.794.00.SLDPRT	800.01.794.00 Dokumentnummer = 800.01.794.00 Titel = Fixierung_Treppe zus. Titel = Bühne Material = 1.4301 DIN = : Erstellt von = Jürgen Seip Erstellt am = 12.05.16 Status = FREIGEGEREN Benennung1 = Fixierung_Treppe
5		- WOLF ...	181.03.019.00.4.SLDPRT	181.03.019.00.4 Dokumentnummer = 181.03.019.00.4 Titel = Winkel zus. Titel = : Material = 1.4301 Erstellt von = S. Morawin Erstellt am = 10.02.15 Status = FREIGEGEREN



Anzahl der Bohrlocher (inklusive Blindlöcher)

Beliebiger Parameter:

Neue Bedingung Alle Bedingungen entfernen

Merkmal	Anzahl	=
<input checked="" type="checkbox"/> Anzahl der Bohrlocher	<input type="text" value="2"/>	

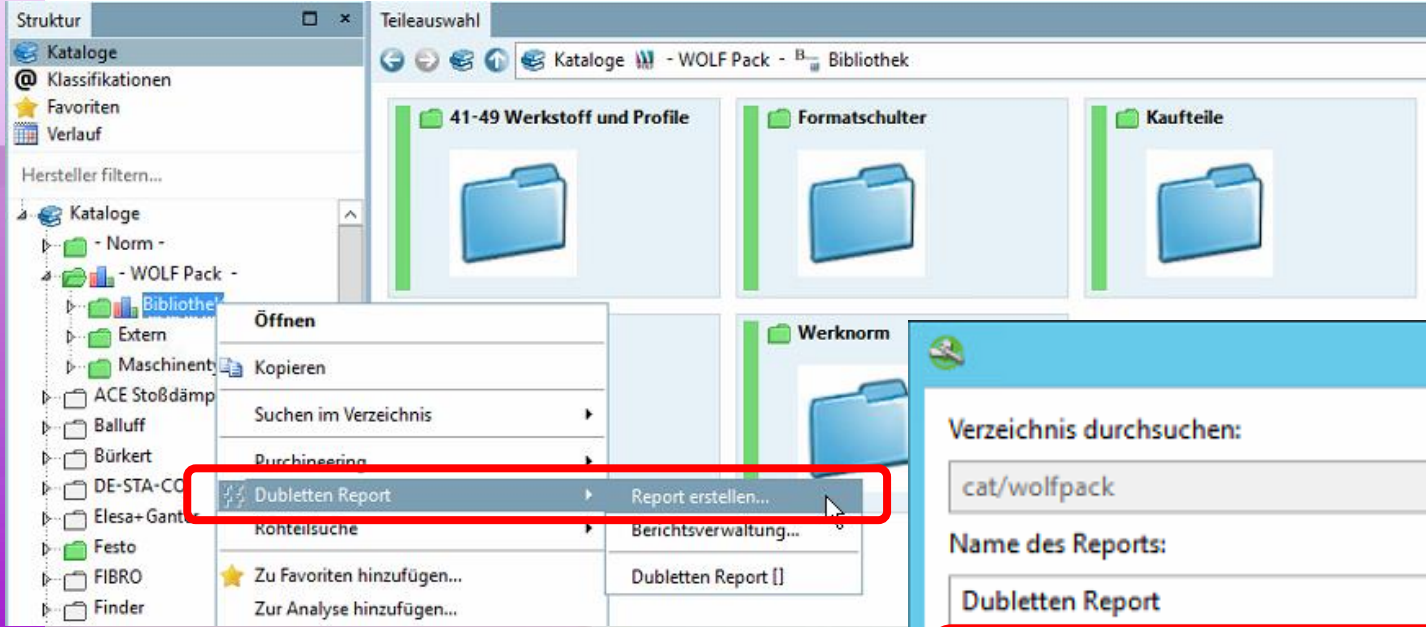
Übernehmen Übernehmen und Suchen Abbrechen



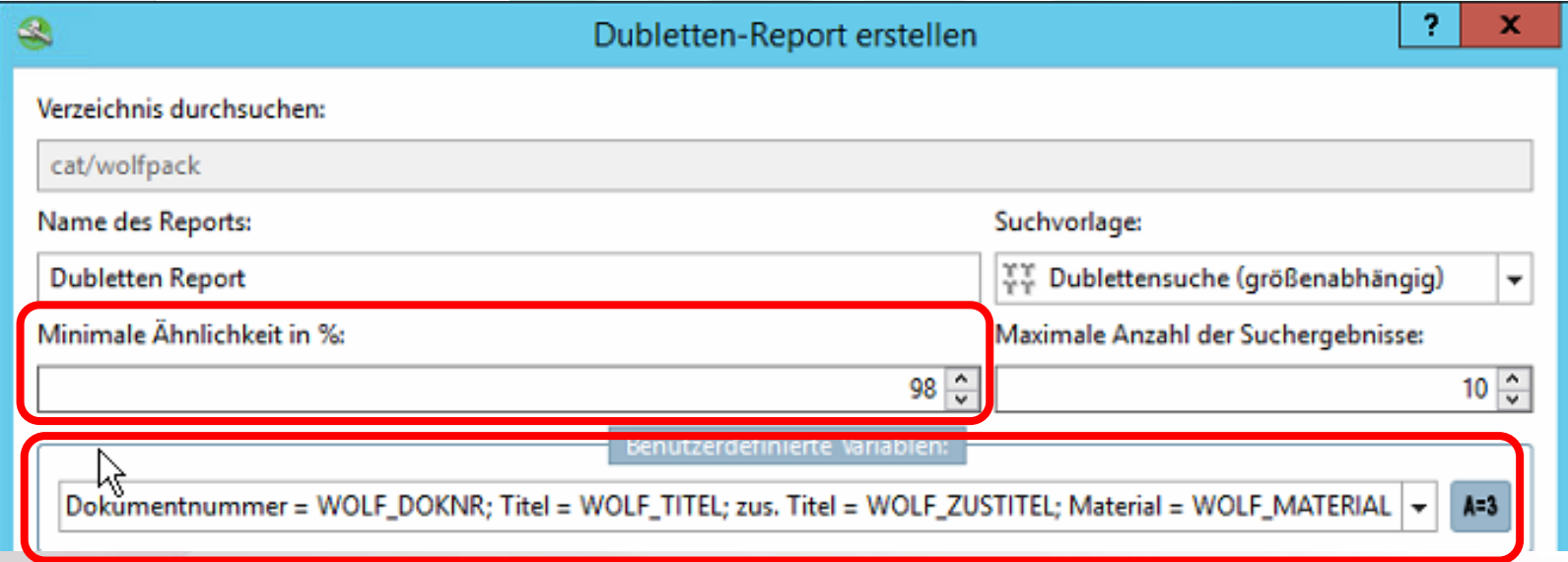
Duplicates report with GEOsearch

- Automating report (implemented as night process task) supplies transparency of data quality and the number of SolidWorks 3D „duplicates“ in EPDM

Duplicates report request



Duplicate similarity in „%“ and METAdata
Definition of the duplicates report





Duplicates report with GEOsearch

- Duplicates report result always contains the master on the left and possible duplicate components/assemblies on the right, incl. associated METAdata (material, ERP status, user, version, PDM ID...)

- a csv/xls/PDF export is possible for the purpose of further manual processing

Dubletten Report

Übersicht Ergebnisse

Dubletten Report

2142 von 11566 Teilen (18%) haben Treffer geliefert

Suchteile: cat/wolfpack/bibliothek

Zu den Suchergebnissen »

Here, a data folder was checked as an extract of duplicates. The result (18%) supports the expectation to exceed the optimisation potential aimed for.

	MASTER		DUBLETTE
Katalog:	- WOLF Pack -	Katalog:	- WOLF Pack -
Beschreibung:	2.0400.0110.3	Beschreibung:	2.0400.0101
Norm-Nummer:	2.0400.0110.3.SLDPRT	Norm-Nummer:	2.0400.0101.SLDPRT
Norm-Titel:		Norm-Titel:	
Dokumentnummer:	2.0400.0110.3	Dokumentnummer:	2.0400.0101
Titel:	Formatplatte AA500 A116 B076	Titel:	FORMATPLATTE FS170
zus. Titel:	Rechteckrohr	zus. Titel:	f.Rechteckrohre VPP180
Material:	Al Mg 4,5 Mn	Material:	Al Mg 4,5 Mn
ERP-Status:	●	Übereinstimmung:	99.9%
		ERP-Status:	●

3.				
	MASTER		DUBLETTE	
Katalog:	- WOLF Pack -	Katalog:	- WOLF Pack -	
Beschreibung:	2.0410.0069	Beschreibung:	2.0410.0057	
Norm-Nummer:		Norm-Nummer:	2.0410.0057.SLDPRT	
Norm-Titel:		Norm-Titel:		
Dokumentnummer:		Dokumentnummer:	2.0410.0057	
Titel:		Titel:	Formatplatte AA600 A159 B087	
zus. Titel:		zus. Titel:	Rechteckrohr	



Example calculation of the valuation for ROI

- 10 user
- 48 h measured time / following observation
- 5 h average time invested in all users for parts searching for similar components

- 11% the measured time for parts search for similar components

Analysergebnis Tagesbeobachtung Konstruktion Mitarbeiter xxxx				
HCO	Bezeichnung	Te in Min	Anteil in %	Kosten in €
10001	SAP-Artikelstamm Anlage Kopfdaten bearbeiten oder freie Artikelnummer suchen	3,98	1,16%	761 €
10002	SAP-Artikelsuche über Variante oder Teileverwendung - Bezeichnung	17,19	5,03%	3.287 €
10003			0,00%	- €
10004	SAP Stückliste aufrufen, prüfen oder bearbeiten	6,69	1,96%	1.279 €
10005	DPS-VIEWER-Abfrage Zeichnungen u. ggf. Modell laden	40,51	11,84%	7.745 €
10006	2D Viewer aufrufen und AutoCad Zeichnung prüfen und vergleichen	6,21	1,82%	1.187 €
10007	Solid Works Ähnliches Modell suchen	27,01	7,90%	5.164 €
10008	Solid Works Modell bearbeiten	61,72	18,04%	11.800 €
10009	Solid Works Modell sichern	5,42	1,57%	1.044 €
10010	Solid Works Modell sichern und neu aufrufen		0,00%	- €
10011	Solid Works Zeichnungsausgabe erstellen		0,00%	- €
10012	Unterlagen in Akten prüfen (Stücklistenausdrucke)	1,28	0,37%	245 €
10013	MS-Outlook-Email lesen allgemein	46,43	13,57%	8.877 €
10014			0,00%	- €
10015	Zeichnungen sichten und vergleichen im Büro. Auch aus Altbestand Mappen		0,00%	- €
10016	Solid Works Zeichnung mit Bemaßung und Toleranzen erstellen		0,00%	- €
10017	Zeichnungen von Altbestand im Büro sichten und prüfen	3,06	0,89%	585 €
10018	Zeichnungen am Drucker holen	2,1	0,61%	401 €

Example of calculated values of a user



Return on investment (ROI)

10 SolidWorks user
160 h monthly designing hours per user
29 € hourly rate
19.200 h hours invested per year by 10 users
8% internally calculated savings by using PARTsolutions
1.536 h by 8% of the saved hours/year for all users

~46.000 € Annual savings by using PARTsolutions

Break even achieved after 1 year



Summary of advantages to be gained

Purchasing

- automated and standardised creation of master data without manual intervention

Design

- clearly faster and more comfortable full text search than previously in SAP
- 3D search of the entire EPDM database within seconds
- avoid duplicate designs through 3D search, increase of reuse

Purchasing & design

- Visual offer of preferred purchased parts in design (Purchasing and Engineering work together via PARTsolutions)
- SAP specifies the purchased parts spectrum, PARTsolutions forwards it to Design (red/green lights)

PDM IT & Design

- Duplicates reports support the increase of data quality in EPDM



Thank you for your attention

Marco Kobylka
Information processing/Logistics
Data Processing/Logistics

WOLF Verpackungsmaschinen GmbH
Bettenhäuser Str. 3
D-35423 Lich-Birklar
Tel.:+49 6404 9182 808
Fax:+49 6404 9182 83

mkobylka@wolf-pack.de