



PURCHINEERING 2.0

optimizes the purchase and engineering process at the same time without additional effort for the engineer or purchaser

CADENAS

SETTING STANDARDS

DAS STRATEGISCHE TEILEMANAGEMENT
DER ELEKTRONISCHE PRODUKTKATALOG
DIE GEOMETRISCHE ÄHNLICHKEITSSUCHE
DIE ENGINEERING WEB-PLATTFORM



PURCHINEERING 2.0

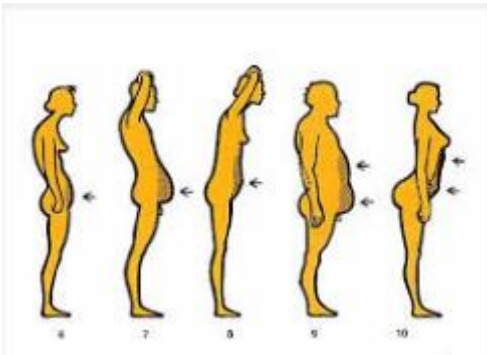
What is it about?

The problem: parts diversity

CADENAS

SETTING STANDARDS

In the course of life we develop a “midriff bulge“



The longer a company exists the larger the parts diversity gets



We have **too many** parts



In the course of time we took to many parts to us



The consequences:
High costs, less return

CADENAS

SETTING STANDARDS

Parts costs burden the business

If there are too many parts and the “parts stock” becomes too big, it makes life hard for us



16. Januar 2015 Abo | ePaper | Archiv | Kaufhaus | Veranstaltungen | Karriere.de Mein Handelsblatt LOGIN Suchbegriff, WKN, ISIN

Handelsblatt Finanzen Unternehmen Politik Technologie Auto Meinung Sport Panorama

Industrie Banken Versicherungen Handel + Dienstleister IT + Medien Mittelstand Management Beruf + Büro

ARTIKEL KOMMENTIEREN KURSE

DRUCKMASCHINENHERSTELLER 01.02.2012, 15:57 Uhr

Insolvenzverfahren von [REDACTED] ist eröffnet

Vor gut zwei Monaten hat der [REDACTED] Insolvenz angemeldet. Nun wurde das Verfahren offiziell eröffnet. Für das Offenbacher Werk gibt es Grund zur Hoffnung.

All efforts like sorting, organizing, classifying, defining PLM processes, etc. can only prevent part growth to a very limited extent.





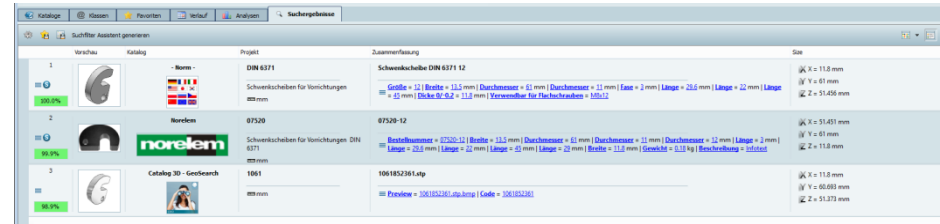
Reduce creating new parts
Increase the reuse part rate

We have to lose weight=change our behavior

Shopping consciously
Control

PURCHINEERING 2.0

Automatic control of
creating new parts data

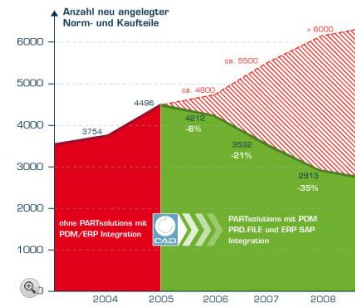


Parts management Basis for PURCHINEERING 2.0

Movement



Control the reuse of parts pro
actively
-> Find
-> Reuse
-> Control





PURCHINEERING 2.0

Motivation

Background information



Motivation for parts management
„Teilekosten“

CADENAS

SETTING STANDARDS

Quelle	Untersuchungsgegenstand	Kosten in EUR
VDMA e. V.	Neuanlage eines Kaufteils	1.800,--
VDMA e. V.	Neuanlage eines Eigenteils	3.400,--
Hichert	Eröffnung und Pflege eines Teils	850,--
Häusele	Verwaltungskosten pro Teil	1.261,--
IGS	Durchschnittliche Kosten für die Verwaltung eines Teils	1.200,--
Ehrlenspiel	Verwaltung eines Kaufteils	ca. 2.000,--





Example: Costs for procurement

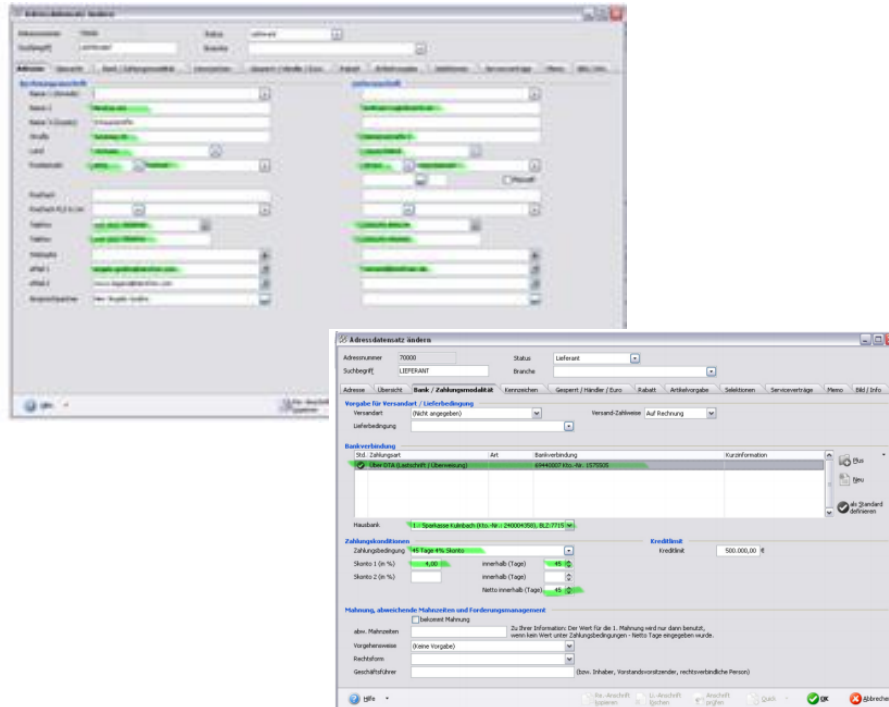
Engineer



Purchaser



Lawyer

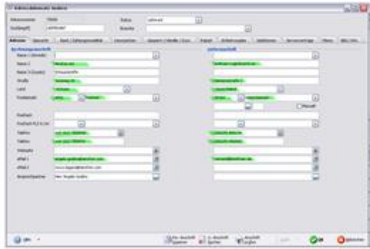


- Find a supplier
- Negotiate conditions
- Contract negotiations (Example P&G the framework agreement has more than 22 pages)
- Create address set
- Contact person
- Transmit supplier self assessment
 - used QA systems
 - affiliated groups
 - inspection of outgoing goods etc.
- Terms of payment
- Warehousemanagement etc.





Example: Create new supplier data = extreme effort



Entering “classic master data“ in the ERP is only the tip of the iceberg. A typical questionnaire for suppliers is about **five to seven** pages long. In addition to this are all kinds of supporting documents.

A popular business from Augsburg estimates the average **costs for creating new sup**

10.2 Haben Sie eine selbständige QS-Abteilung?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
10.3 Ist Ihr QM-System in einem Handbuch dokumentiert? (Wenn Ja senden Sie uns bitte eine Kopie zu)	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
10.4 Orientiert sich Ihr Unternehmen an schriftlich festgelegten Qualitäts-Richtlinien (z.B. Qualitätspolitik, Unternehmensleitlinien, Qualitätsleitlinien)?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
10.5 Führen Sie eine Qualifizierung und Beurteilung Ihrer Lieferanten durch?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
10.6 Führen Sie bei allen zugekauften Produkten eine Eingangsprüfung durch?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
10.7 Führen Sie Fertigungsprüfungen durch?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
10.8 Existieren für alle Prüfungen Prüfpläne?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
10.9 Wenden Sie SPC an?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
10.10 Werden alle Prüfergebnisse dokumentiert?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
10.11 Stellen Sie sicher, dass das Personal, welches die Produktqualität beeinflussende Tätigkeiten ausführt, auf Grund einer angemessenen Auswahl oder Schulung fähig ist die geforderte Qualität auch zu liefern?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>

11.2 Haben Sie in Ihrem Unternehmen ein anderes Managementsystem (z.B. QS, Arbeitsschutz), das den Umweltschutz einschließt, eingerichtet?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
Wenn Ja, welches		
11.3 Orientiert sich Ihr Unternehmen im Umweltschutz an schriftlich festgelegten Richtlinien (z.B. Umweltpolitik, Unternehmensleitlinien, Umweltleitlinien)?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
11.4 Werden gesetzliche und andere Forderungen ermittelt, die für die Umweltaspekte der Tätigkeit, Dienstleistung und Produkte relevant sind und den entsprechenden Stellen zugänglich gemacht?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
11.5 Gibt es einen Umweltbeauftragten und/oder Abfallbeauftragten in Ihrem Unternehmen?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
11.6 Werden in Ihrem Unternehmen Prozesse regelmäßig auf ihre Umweltauswirkungen untersucht?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
11.7 Sind Umweltaspekte fester Bestandteil Ihrer Produktplanung (z.B. Design, Konzeption & Entwicklung)?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
11.8 Werden Umweltschutzmaßnahmen in Ihrem Unternehmen regelmäßig auditiert?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
11.9 Werden Ihre Mitarbeiter regelmäßig zum Thema Umweltschutz informiert und geschult?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
11.10 Wirken Sie auf die Verbesserung des Umweltschutzes bei Ihren Lieferanten und Vertragspartnern hin?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>





750 database fields !!! (Evaluation of a customer – DT&S)

Teilefertigung

Dispositionsaufwand

Kosten für Anlegen eines Artikels mit allen Folgedokumenten:

Z. B. SAP R/3:
750 Datenbankfelder in 15 Sichten:
Grunddaten 1 & 2, Logistik, Einkauf, Verkauf,
Konstruktion, AV ...

120 €

Kosten für Ändern eines Artikels mit allen Folgedokumenten:

Änderungsantrag, Änderungskommission, Freigabe,
Änderungsmitteilung, Einarbeitung der Änderung,
Beachtung der Verwendungen

70 €

Einlagern eines Behälters 0,5 m³ für 1 Monat:

Lagerkosten, Wertverzinsung, Lagerbedienung,
Konservierung

20 €





Quote from Prof. Dr. Claus W. Gerberich

Companies are changing. There is only little in-house manufacturing and it is getting less. The products are becoming more complex, the customers' demands are rising.

Transferred to the cost structure of a business this means the share of direct costs is decreasing, while the share of overheads is increasing.

Change in the distribution of overhead and direct costs from 1980 to 2008

	1980	2008
Direct costs	70%	30%
Overhead costs	30%	70%

Conclusion: Overhead costs are becoming the main field of action to determine the success of procurement. The costs of the purchase department have to be controlled, **the “total Cost of ownership“ for important material and suppliers have to be managed and the total costs of the supply chain have to be kept under control.**



Success in procurement

CADENAS

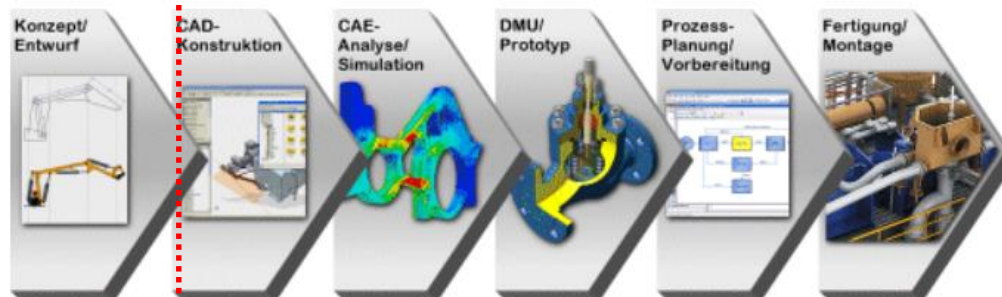
SETTING STANDARDS

From a **short-term** view, the success will result in a reduction of the procurement costs.

From a long-term view, the short-term success of the lowest purchase price will relativise. Here the overhead costs of a procured part are taken into account. The control parameter is the approach, total cost of ownership.

Which costs does this supplier/part cause in my **complete** process chain?

The process chain starts here!



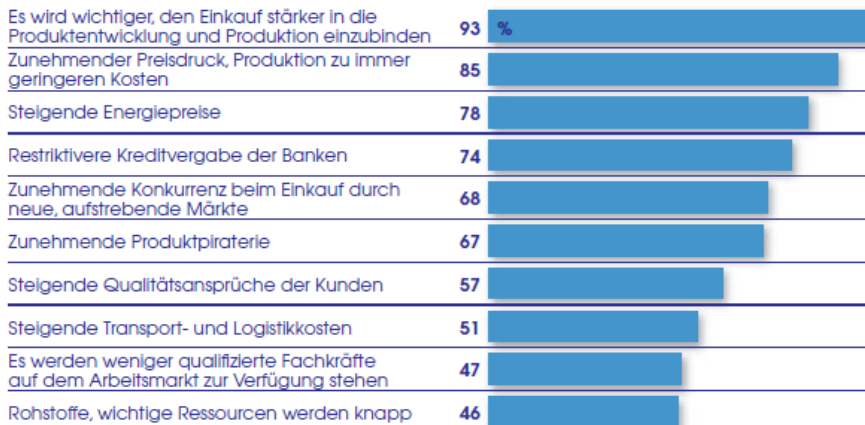


Purchase and engineering will increasingly grow together.

As a consequence, creating new parts data will be increasingly focused, since it is the origin of the procurement process

Einkaufsleiter erwarten vor allem eine stärkere Einbindung ihrer Abteilung in Entwicklung und Produktion, Preisdruck und steigende Energiekosten

Es gehen von folgenden Entwicklungen in den nächsten 10 Jahren aus -

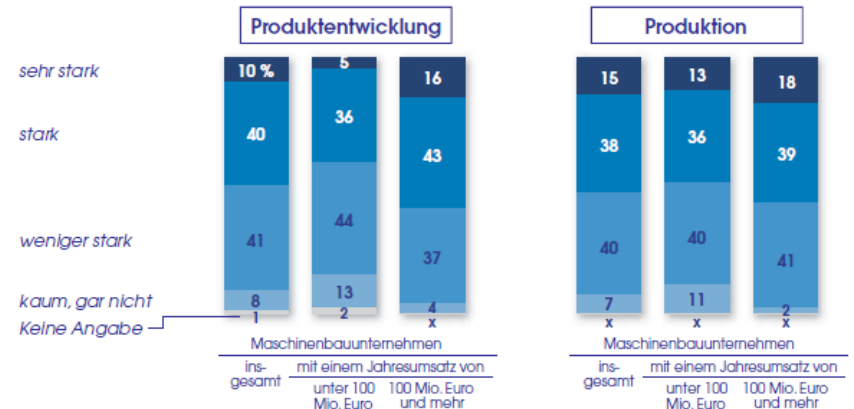


Basis: Bundesrepublik Deutschland; Einkaufsverantwortliche in großen Unternehmen der Maschinenbaubranche
Quelle: Allensbacher Archiv, IFD-Umfrage 5290, Juni 2010

© IFD-Allensbach

In rund der Hälfte der großen Maschinenbauunternehmen ist der Einkauf nur weniger stark oder gar nicht in Produktentwicklung und Produktion eingebunden

Die Einkaufsabteilung ist eingebunden in Fragen der -



x = weniger als 0,5 Prozent

Basis: Bundesrepublik Deutschland; Einkaufsverantwortliche in großen Unternehmen der Maschinenbaubranche
Quelle: Allensbacher Archiv, IFD-Umfrage 5290, Juni 2010

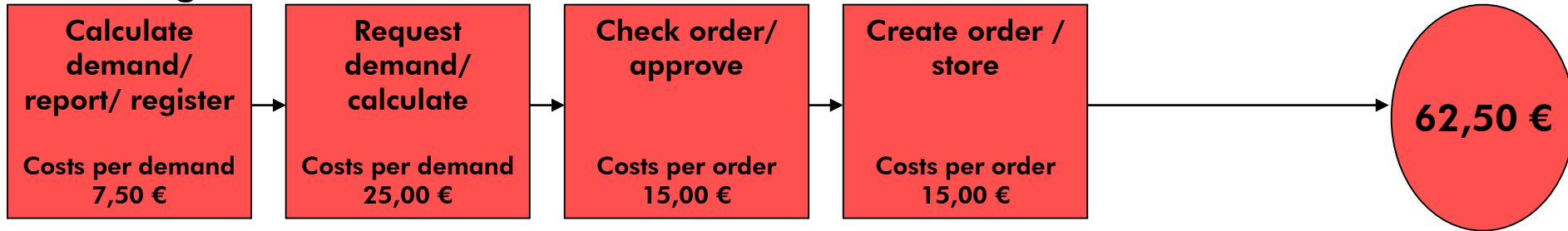
© IFD-Allensbach



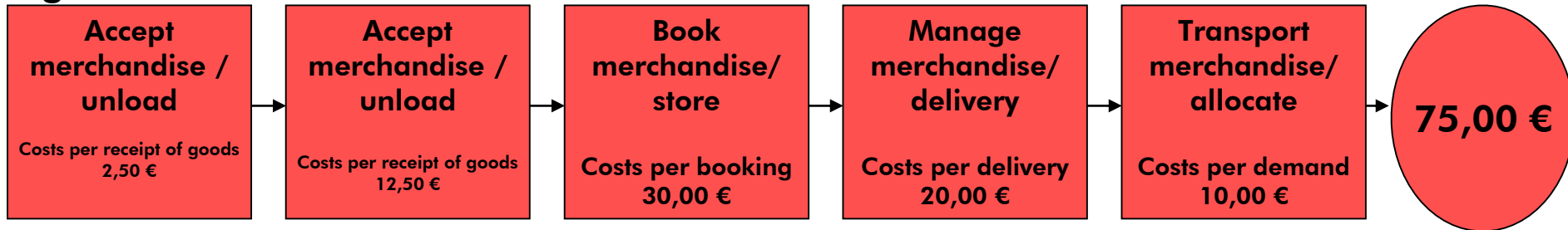


Example:
Kosten des Procurement Process

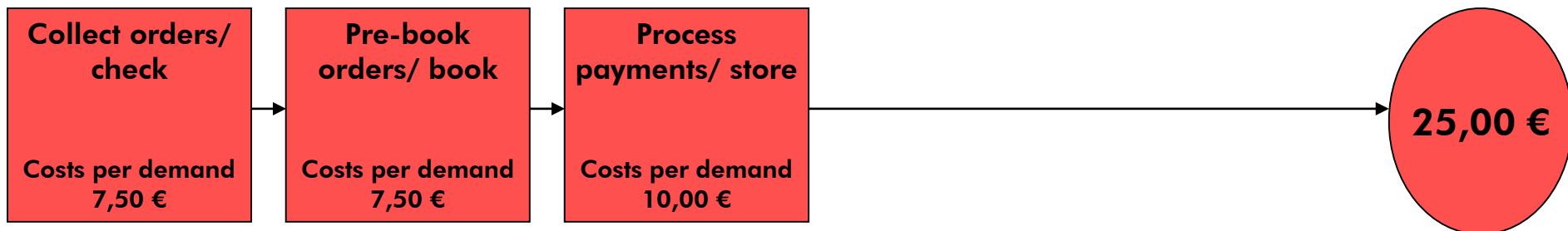
Purchasing Processes



Logistic Processes



Business Processes



162,50 €

Source: Own display according to H. Schneider, 1998, Outsourcing, pp. 42ff

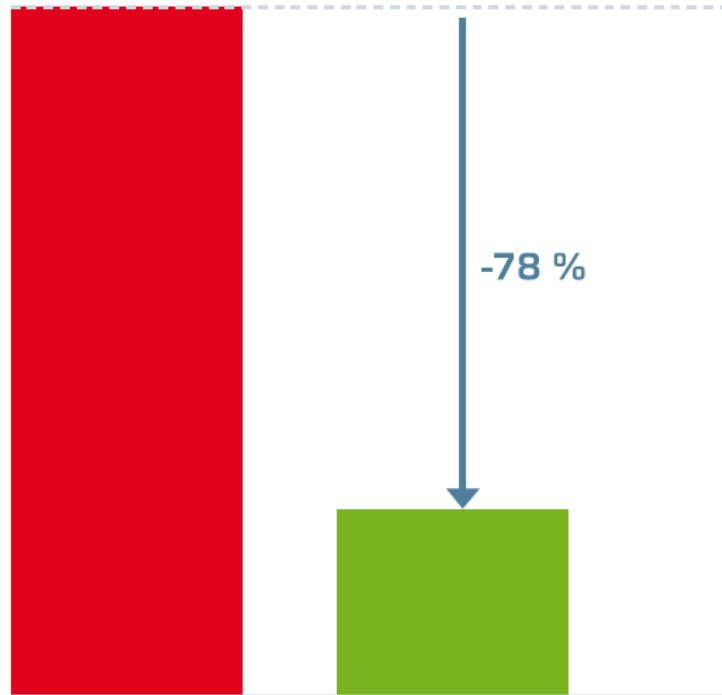


Successful companies have fewer parts

CADENAS

SETTING STANDARDS

Anzahl der Teile



 weniger erfolgreiche Unternehmen

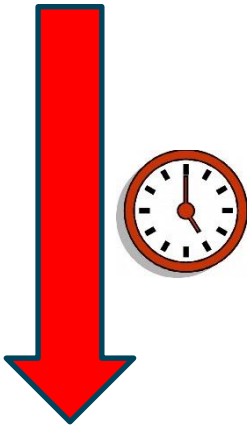
 erfolgreiche Unternehmen





PURCHINEERING 2.0

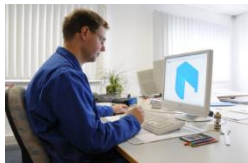
How does it work?



PLM



No proof that sufficient search was conducted



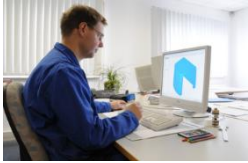
PLM



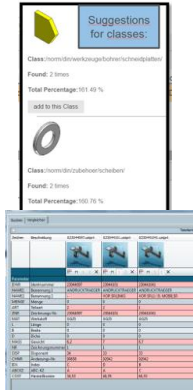
- Supplier part is from one manufacturer but he is not (yet) a preferred supplier and the purchase department has not concluded a framework agreement (Maverick Buying)
- Supplier part is from a preferred supplier, but this size has not been released and there are similar sizes which were released.
- Self-designed part is very likely to exist already as supplier part
- Engineer uses one supplier part manufacturer, although there is probably a similar part available as standard part
- Engineer designs a part anew, although there is a standard part
- Engineer designs a part anew, although there is already a very similar part available

- Class proposals





PLM



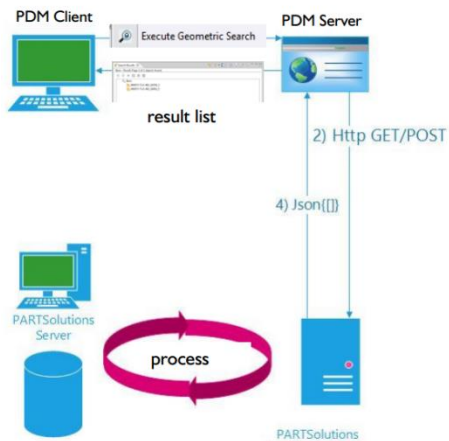
- Class proposals
- Cost analysis – Support of the decision for the most favorable version
- RFQ – Getting a quotation in the background
- Global Sourcing – Site check for the machine, if supplier can deliver to all planned sites



Background process

What happens in the background...

The demo video shows which processes **automatically** generate the daily report **in the background**.





Report - Example

CADENAS

SETTING STANDARDS

Report to the engineer....

Vorschau	Katalog	Projekt	Zusammenfassung	Size
1 100.0%	 - Norm - 	DIN 6371 Schwenscheiben für Vorrichtungen mm	Schwenscheibe DIN 6371 12 Größe = 12 Breite = 13,5 mm Durchmesser = 61 mm Durchmesser = 11 mm Fase = 3 mm Länge = 29,6 mm Länge = 22 mm Länge = 45 mm Dicke 0/-0,2 = 11,8 mm Verwendbar für Flachschrauben = M8x12	X = 11,8 mm Y = 61 mm Z = 51,456 mm
2 99.9%	 Norelem 	07520 Schwenscheiben für Vorrichtungen DIN 6371 mm	07520-12 Bestellnummer = 07520-12 Breite = 13,5 mm Durchmesser = 61 mm Durchmesser = 11 mm Durchmesser = 12 mm Länge = 3 mm Länge = 29,6 mm Länge = 22 mm Länge = 45 mm Länge = 29 mm Breite = 11,8 mm Gewicht = 0,18 kg Beschreibung = Infotext	X = 51,451 mm Y = 61 mm Z = 11,8 mm
3 98.9%	 Catalog 3D - GeoSearch 	1061 mm	1061852361.stp Preview = 1061852361.stp.bmp Code = 1061852361	X = 11,8 mm Y = 60,693 mm Z = 51,373 mm

Other reports for

- Report to the design manager – duplicate copies created per day
- Report to standardization –
- Report to the purchase department – new supplier or supplier part necessary start RFQ
- Report to the QA - receiving control define the control of a supplier part and determine in the manual
- etc. (any report can be created)

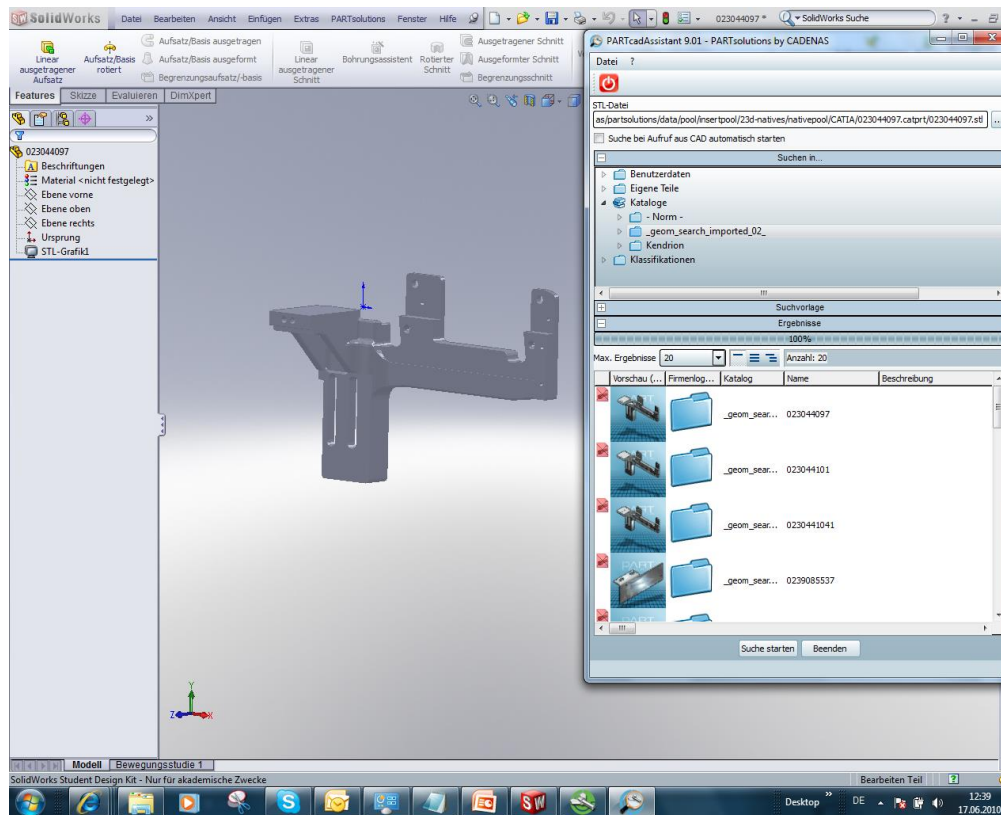


Reporting: other possibilities

CADENAS

SETTING STANDARDS

Similar parts are displayed





Reporting: other possibilities

CADENAS

SETTING STANDARDS

Similar parts are compared

The screenshot displays the PARTdataManager 9.00 software interface. The main window is titled 'Suchen' and contains a 'Tabellarischer Vergleich' (Tabular Comparison) table. The table compares three parts: 023044097.catprt, 023044101.catprt, and 0230441041.catprt. Each part is represented by a 3D model of a mechanical component. Below the models, a table lists various parameters for each part, including identification numbers, names, quantities, materials, dimensions, and costs.

Zeichen	Beschreibung	023044097.catprt	023044101.catprt	0230441041.catprt
Parameter				
IDNR	Identnummer	23044097	23044101	230441041
NAME1	Benennung 1	ANDRUCKTRAEGER	ANDRUCKTRAEGER	ANDRUCKTRAEGER
NAME2	Benennung 2	-	VOR SPLINKS	VOR SPLI/ B. MOBILSR.
MENGE	Menge	0	0	0
ART	Teileart	2	2	1
ZNR	Zeichnungs-Nr.	23044097	23044101	230441041
MAT	Werkstoff	GG25	GG25	GG25
L	Länge	0	0	0
B	Breite	0	0	0
D	Dicke	0	0	0
MASS	Gewicht	6,2	7	6,7
NR	Zeichnungsnummer	1	1	1
DISP	Disponent	34	33	33
CHNR	Änderungs-Nr.	90858	92042	92042
IDX	Index	C	D	B
ABCKZ	ABC-KZ	A	A	C
COST	Herstellkosten	34,53	46,78	64,33

At the bottom of the window, there are options for 'Auswahlzelle für selektierte Projekte' (3D Vergleich, 2D Vergleich) and a 'Close' button. The taskbar at the bottom shows the date 08.02.2000 and the time 17:41 on 29.06.2010.



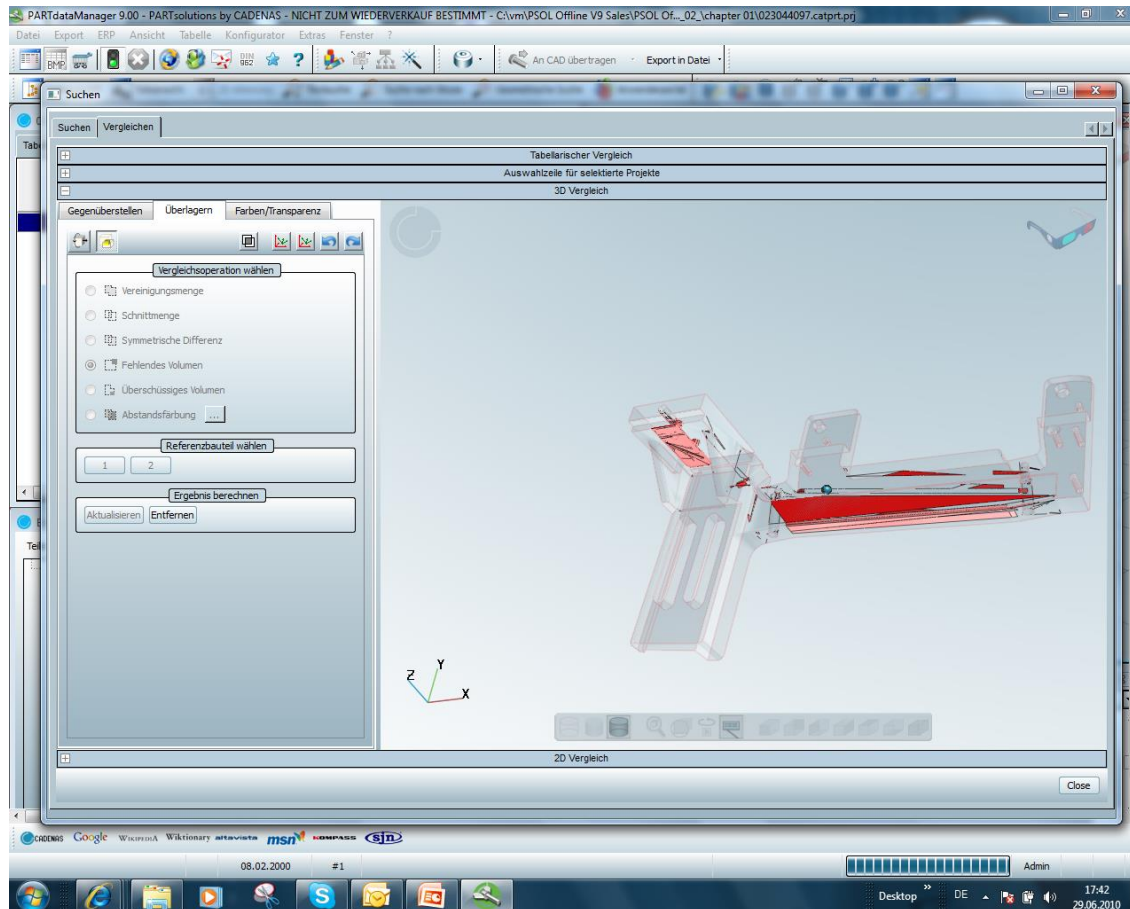


Reporting: other possibilities

CADENAS

SETTING STANDARDS

Differences are shown





Reporting: other possibilities

CADENAS

SETTING STANDARDS

Most similar part can be “offered” for selection

The screenshot shows the PARTdataManager 9.01 software interface. The main window displays a table with the following data:

ERP_PDM_NUMBER	MAT_NAME	* ACTIVE_STATE	* REQUESTED_STATE	IDNR	NAME1	NAME2	MENGE	ART	ZNR	MAT	L
ERP-Number	Material	Active State	Requested State	Identnum...	Benennung 1	Benennung...	Menge	Teilart	Zeichnungs...	Werkstoff	Länge
1				23044097	ANDRUCKTRAEGER		0	2	23044097	GG25	0

The interface also includes a sidebar with a file list, a settings panel, and a 3D view of a mechanical part. The Windows taskbar at the bottom shows the date 08.02.2000 and the time 12:39 on 17.06.2010.

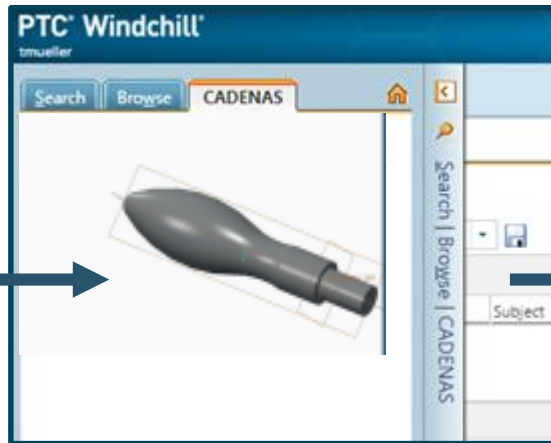




PURCHINEERING 2.0 seamlessly integrated into PLM process

CADENAS

SETTING STANDARDS



Check-in new part in PLM

Creating an automatic report at check-in

Zusammenfassung

Potenzielle Kaufteile

Bezeichnung: _W1006_x_1.stp
 Norm-Nummer: _W1006_x_1.stp
 Norm-Titel:

Suchergebnisse

1.

		Katalog: ANSI Bezeichnung: Wide Flange Steel Section Norm-Nummer: W10x1 Norm-Titel: Wide Flange Steel Section Übereinstimmung: 97.9%
		Katalog: ANSI Bezeichnung: Wide Flange Beam QQA-2008 (6061-T6) - 10x6.75x0.24 QQA-2008-Extruded (ALLOY 6061-T6) Wide Flange Beams Norm-Nummer: QQA-2008-Extruded (ALLOY 6061-T6) Wide Flange Beams Norm-Titel: Aluminum Extruded Structural Shapes Übereinstimmung: 92.8%
		Katalog: ANSI Bezeichnung: I-Beam QQA-2008 (6061-T6) - 12x6x0.35 QQA-2008-Extruded (ALLOY 6061-T6) I-Beams Norm-Nummer: QQA-2008-Extruded (ALLOY 6061-T6) I-Beams Norm-Titel: Aluminum Extruded Structural Shapes Übereinstimmung: 91.5%
		Katalog: ANSI Bezeichnung: I-Shape QQA-2008 (6061-T6) - 12x7.6x0.31 QQA-2008 (ALLOY 6061-T6) Shapes Norm-Nummer: QQA-2008 (ALLOY 6061-T6) Shapes Norm-Titel: Aluminum Extruded Structural Shapes Übereinstimmung: 83.9%
		Katalog: DIN Bezeichnung: Hohlwell DIN 6881 36x6x100 Norm-Nummer: DIN 6881

Neue Part	Bezeichnung	Norm-Nummer	Übereinstimmung	Details
	New Part: 4301_36x1	4301_36x1	100.00%	
	Details: 10x 10x 1.5	10x 10x 1.5	100.00%	
	In Catalog: 1 - Industry Standards	1 - Industry Standards	100.00%	
	Similarity: 95.00%			
	New Part: 4301_36x1	4301_36x1	100.00%	
	Details: 10x 10x 1.5	10x 10x 1.5	100.00%	
	In Catalog: 1 - Industry Standards	1 - Industry Standards	100.00%	
	Similarity: 95.00%			
	New Part: 4_24x16_1_30x1	4_24x16_1_30x1	100.00%	
	Details: 10x 10x 1.5	10x 10x 1.5	100.00%	
	In Catalog: 1 - Industry Standards	1 - Industry Standards	100.00%	
	Similarity: 95.00%			



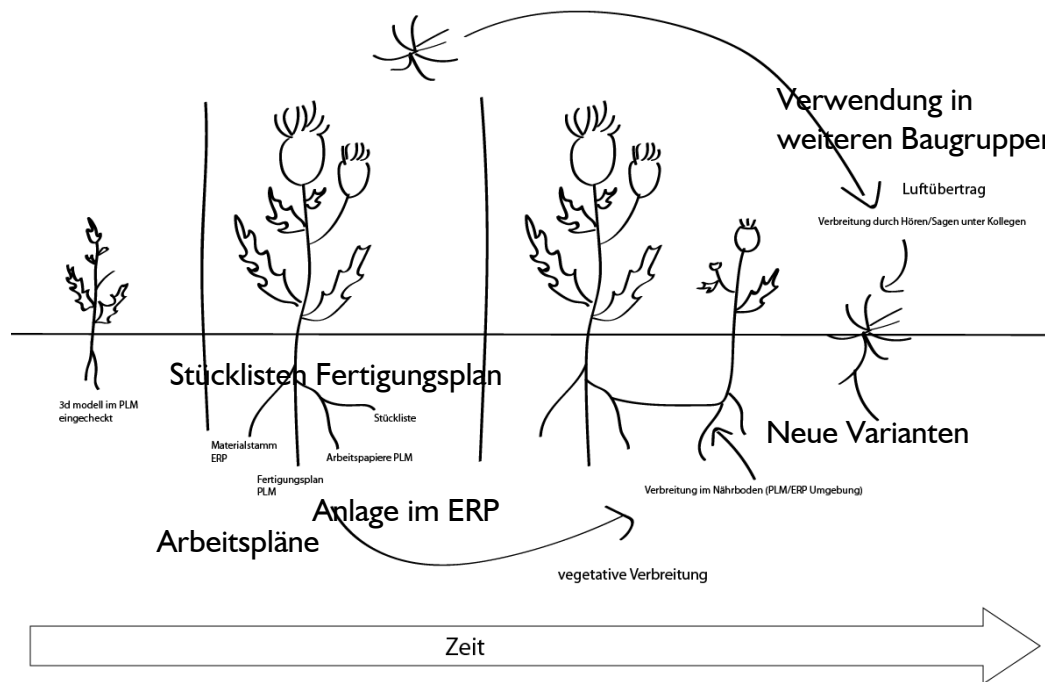


The time factor is very important

CADENAS

SETTING STANDARDS

The time factor is very decisive: The longer a part is in the PLM (referring to the engineering process), the more linkings occur and the more difficult it is to replace this part or avoid the actual data creation or undo it.



A new part in the PLM is like a sow thistle: In the long-term the part will root and “multiply“.



Benefits PURCHINEERING 2.0

CADENAS

SETTING STANDARDS

- Simple integration into the existing business process
- Background process which doesn't cause any effort and can not be bypassed
- Signals at an early engineering phase
- Information to designer or other departments
- Severe restriction of creating new data for all kinds of parts
 - Avoiding new suppliers
 - Avoiding new sizes
 - Buying before making
 - Avoiding new self-designed parts, if they are not necessary





Thank you very much

for your attention

QUESTIONS?

FEEDBACK?

Walter Leder

Phone.: +49 (0) 821 2 58 58 0 - 0

E-Mail: w.leder@cadenas.de; c.klaus@cadenas.de



This document and all information it contains are the property of the CADENAS AG. Delivery of this document or display of its content does not create a right to the intellectual property. This document may not be copied or made available to third parties without the written consent of the CADENAS AG. This document and its content may only be used for the purposes it was intended for.

All statements made in this document are not an offer. They were made bona fide on the basis of specified assumptions. If the reason for the statements are not indicated, the CADENAS AG will gladly explain the statements to you.