

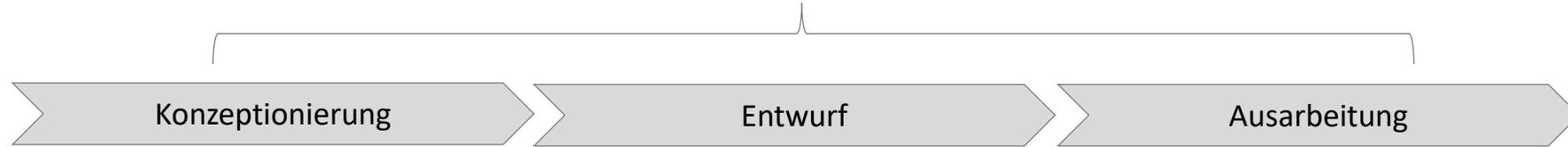


Digitalisierung & Entwicklung hin zu papierloser Arbeit in der Konstruktion des SMB Erlangen

Dr. Held, Frank

Datum: 20210211

Einsatz von Papier in der Konstruktion



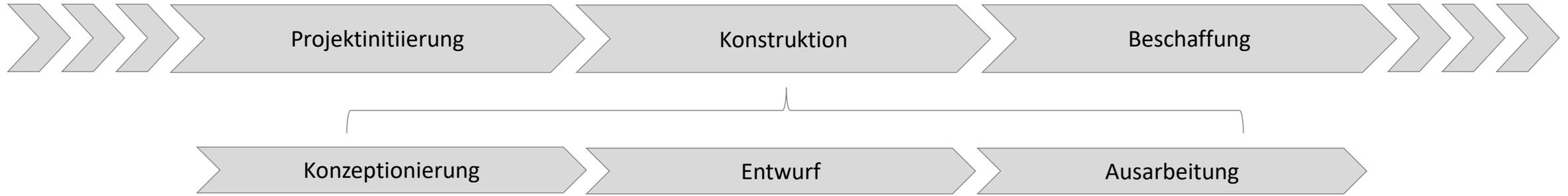
Einführung von CAD 1999/2000

Starke Reduktion des Einsatzes von Papier

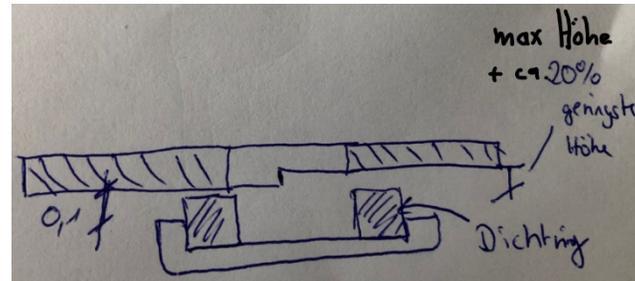


Starke Reduktion des Einsatzes von Papier

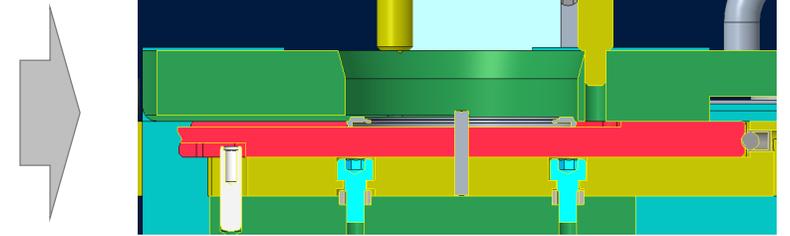




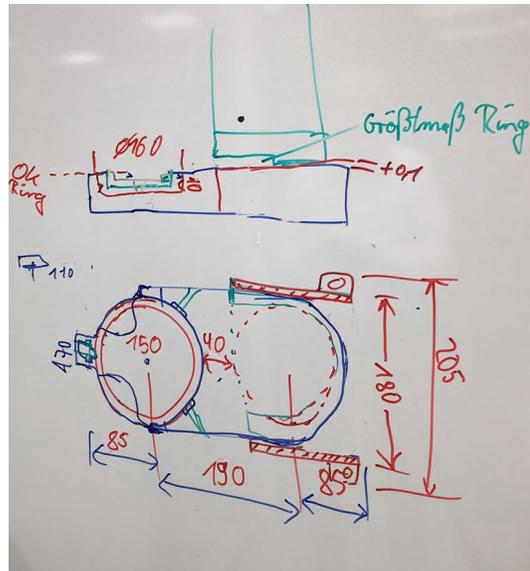
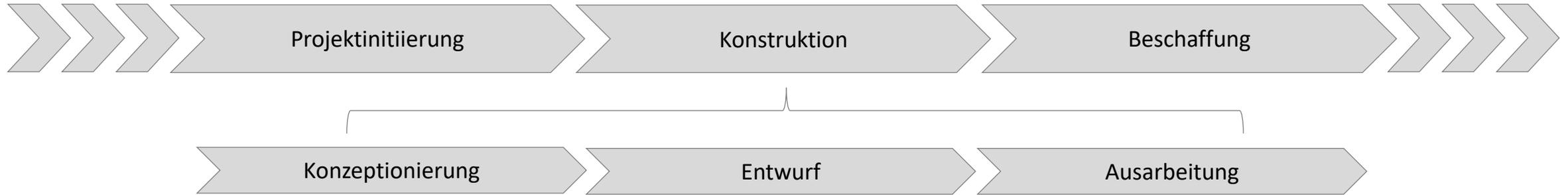
Start auf weißem Papier



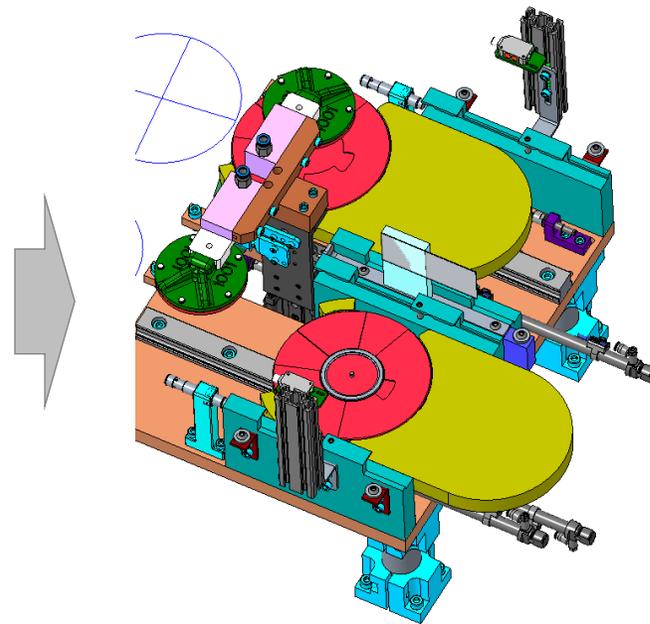
Skizzierung eines Lösungsansatzes



Ausarbeitung im CAD System



Skizzierung auf White Board

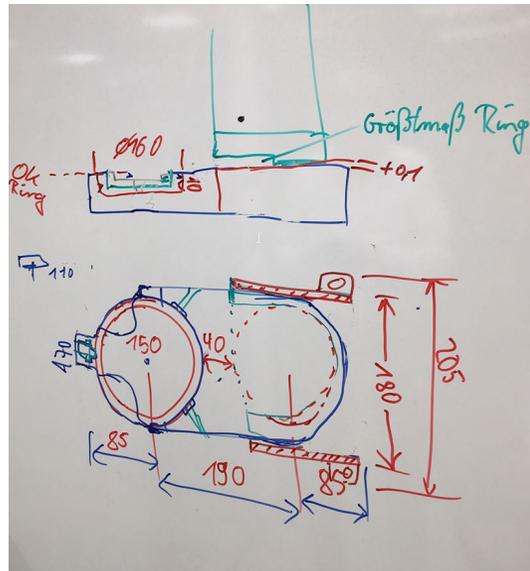


Ausarbeitung im CAD System

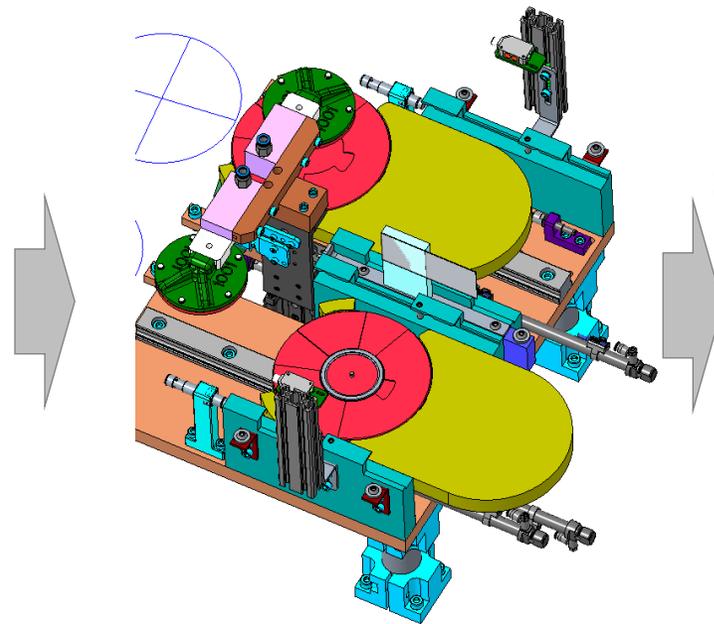


- in Teams mit mehreren Personen möglich
- Fehlertolerant
- zeiteffizient





Skizzierung auf beschreibbaren Wänden



Ausarbeitung im CAD System





Ausschnitt aus dem Softwareportfolio, mit dem Konstrukteure arbeiten:



CAD Konstruktion



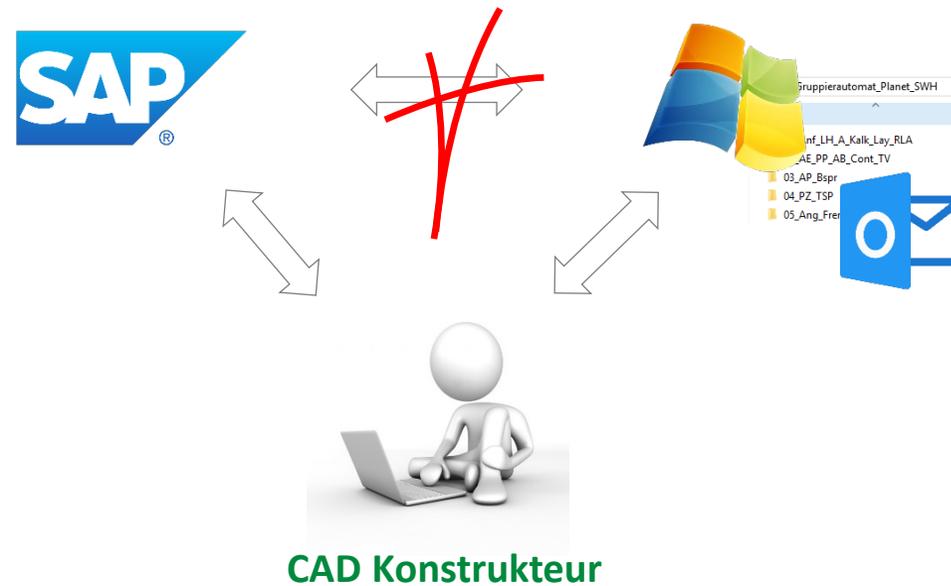
**Dokumentation &
Archivierung**



**Dokumentation &
Kommunikation**

Ist die Art wie wir arbeiten schlank genug?

Stand der Dinge 2019



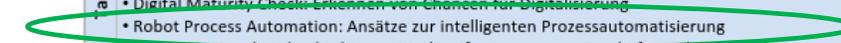
**Direkte Systemschnittstellen nicht in ausreichendem Maß vorhanden
(in Vergangenheit Grenze für weitere Optimierungen)**



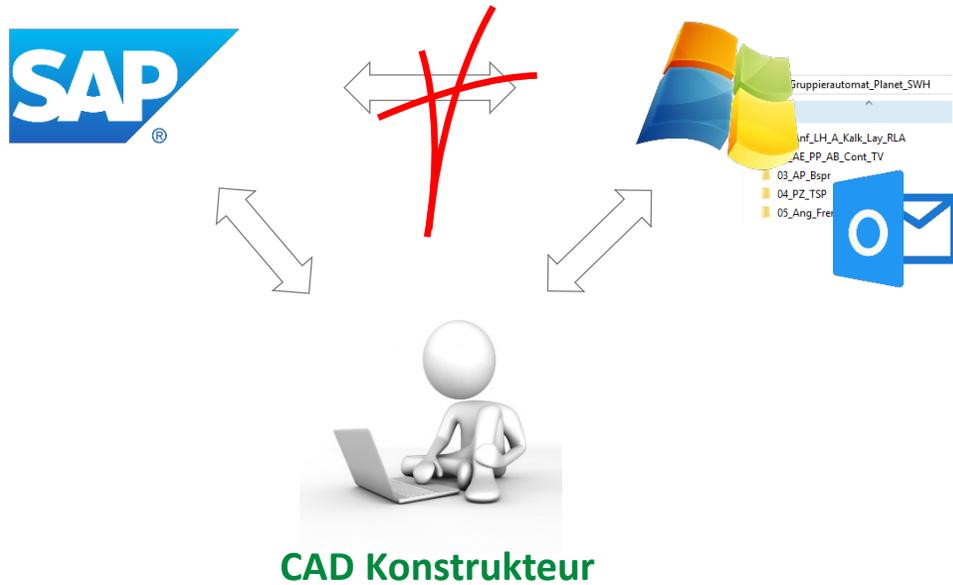
Händische Bedienung erforderlich

Einladung zur Auftaktveranstaltung
 » TRANSFORMATION THROUGH PEOPLE, PURPOSE & PERFORMANCE«
 am 7. und 8. Oktober 2019
 bei der Daimler AG in Sindelfingen

Ziel	<ul style="list-style-type: none"> Erfahren Sie, wie Daimler seine Kultur der Zusammenarbeit und der Führung neu definiert Welche Erfahrung wurden mit der neuen Führungskultur gemacht? Vorstellung der Mitglieds- und Best Practice – Unternehmen
Arbeitsweise	Impulsvorträge, Präsentationen, Vertiefungsthemen, Marktstände
Zielgruppe	Geschäftsführung, Management-Teams, Projektkoordinatoren, Change Management, Human Resources, IT-Management
Inhalte	Begrüßung
	Der Kulturwandel der Daimler AG: Leadership 2020 & Purpose als Katalysatoren
	Transformation bei EvoBus (Geschäftsbereich Daimler Buses)
	Vorstellung Best Practice-Partner (Marktstand / Auditorium)
	Vorstellung Mitgliedsunternehmen (Marktstand / Podiumsdiskussion)
	Tag 1
	CI Connect – Driving Continuous Improvement. Inhouse Consulting bei Daimler Trucks
	6 Marktstände zu folgenden Themen:
	<ul style="list-style-type: none"> Purpose: Warum das Bewusstsein für den übergeordneten Sinn und Zweck des Unternehmens essentiell für die Performance ist Assessment: Transparenz als Basis für zielgerichtete Optimierungsansätze Operational Excellence: Ganzheitlicher Ansatz zur Steigerung der Effizienz Value Stream: Methode für schnittstellenübergreifende Optimierung Organisation: Aufbau einer prozessorientierten Organisationskultur Performance Culture: Was eine nachhaltige Steigerung der Effektivität mit Kultur zu tun hat
	Vorstellung Best Practice-Partner (Marktstand / Auditorium)
	Vorstellung Mitgliedsunternehmen (Marktstand / Podiumsdiskussion)
	Decision Making: Entscheidungsfindung leicht gemacht
	Tag 2
5 Marktstände zu folgenden Themen:	
<ul style="list-style-type: none"> CI Connect Trainingscenter: Inspirierende Lernerfahrungen und -plattformen Digital Maturity Check: Erkennen von Chancen für Digitalisierung Robot Process Automation: Ansätze zur intelligenten Prozessautomatisierung Lab 1888: von der Idee bis hin zur Marktreife eines neuen Geschäftsmodells Decision Making: „Choosing by Advantages“ als Methode zur vorteilsfokussierten Entscheidungsfindung 	
Abschluss und Ausblick auf den weiteren Projektverlauf	
Veranstaltungs-ort	Daimler AG Werk Sindelfingen Gebäude 11 (Bildungszentrum) Käsbrunnlestraße 1, Eingang Tor 1 71063 Sindelfingen Deutschland



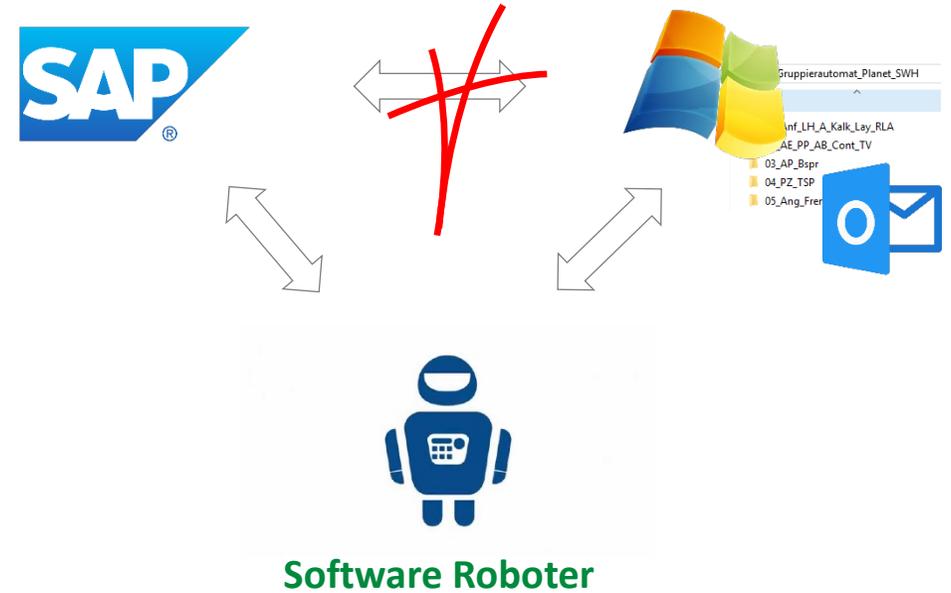
Stand der Dinge 2019



**Direkte Systemschnittstellen nicht in ausreichendem Maß vorhanden
(in Vergangenheit Grenze für weitere Optimierungen)**

Händische Bedienung erforderlich

Plan



Zeit- und Kostenvorteile



Zeit- und Kosteneinsparung in der Konstruktion durch den Einsatz von Robotergestützter Prozessautomatisierung RPA (Robotergestützte Prozessautomatisierung) – Was soll optimiert werden?



SAP-Application: CDESK -Search for Top-Drawing-Number or TOP-Material (MMR) of Top-Drawing

SAP-Application: CDESK – Print all Documents via „Print DDD“ to „mailms_pdf“

Export of Drawings and BOM for Approval

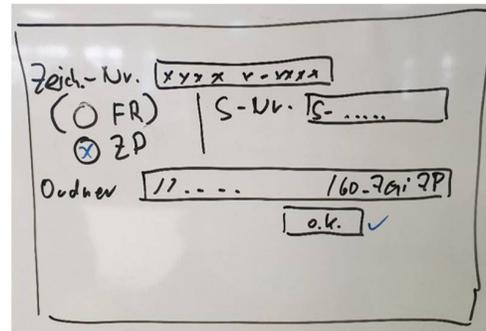
SAP-Application: CS12 – Print SMB-BOM to PDF-Xchange

Select Target Folder and Rename File to TOP-Drawing-Number

Outlook: Copy Drawings to Project Folder
Send Info-Mail with Link to User and Approver

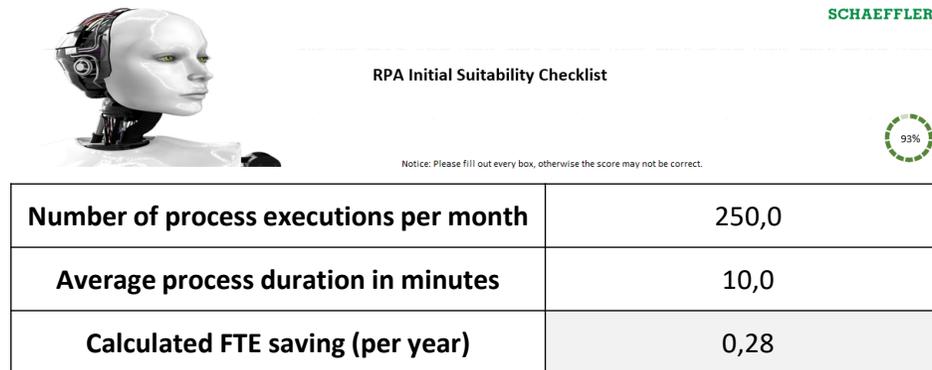


Zeitbedarf für Bedienung im Jahr 2019 ≈ 10 Minuten



Zielwert für RPA 0034 Bedienung.mp4 ≈ 1 Minute





RPA Initial Suitability Checklist

Notice: Please fill out every box, otherwise the score may not be correct.

Number of process executions per month	250,0
Average process duration in minutes	10,0
Calculated FTE saving (per year)	0,28



Einsparungen pro Jahr (Annahme fiktiver Stundensatz 100 €/h):

$$= 250^{1/\text{Monat}} * 12^{\text{Monate}/\text{Jahr}} * (10\text{min} - 1\text{min}) * 1,66 \text{ €/min} \approx 45.000 \text{ €/Jahr}$$

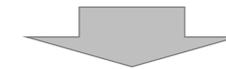
Startwert

Zielwert

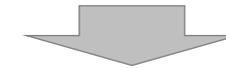
Juni 2020	Start Programmierung	✓
Juli 2020	Abschluss Programmierung Aufwandsabschätzung Programmierung: 210 h ≈ 7 Wochen	✓
August 2020	Einführung im SMB	✓
September 2020	Prüfung/Nachschärfung	✓

Empfehlungen

Ersteinsatz muss finanziell, funktional und zeitlich zwingend ein Erfolg sein



Auswahl eines Themas mit überschaubarer Komplexität



Verwendung & Nachschärfung konsequent verfolgen