



Industry Forum 2019  
Find, Reuse & Control im  
Kontext von SAP ECTR

Daniela Dapper  
Groz-Beckert KG

## Agenda

- Persönliche Vorstellung
- Unternehmensvorstellung
- Übersicht CAx/PLM-Umgebung bei Groz-Beckert
- Find, Reuse & Control 0.0: Notwendigkeit für Neues
- Find, Reuse & Control 1.0: Neue Prozesse im Überblick und Nutzen
- Find, Reuse & Control 2.0: Ausblick in die Zukunft





## Persönliche Vorstellung

- Daniela Dapper, 32 Jahre
- 2005 – 2008: Universität Tübingen, Studiengang „Diplom-Mathematik“
- 2008 – 2013: Kombistudium bei Groz-Beckert
  - Fachhochschule Albstadt-Sigmaringen, Studiengang „Maschinenbau“
  - Ausbildung zur Industriemechanikerin
- 2013 – 2016: Konstrukteurin, mechanische Konstruktion, Groz-Beckert
- 2016 – heute: Softwareentwicklerin, Informationsmanagement Technische Systeme, Groz-Beckert
- Schwerpunkte:
  - Projektarbeit und -koordination (u.a. Einführung von PARTsolutions)
  - Datenbereinigung im CAD- und PLM- Umfeld
  - Anwenderbetreuung



GROZ-BECKERT



# Unternehmens- vorstellung

## Zahlen und Fakten

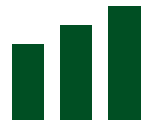
Gründungsjahr

1852



Umsatz 2018 €

745 Mio.



Mitarbeiter/innen

9.282



Länder

150



Zuhause in der textilen Welt

# Albstadt

**Unternehmenssitz**



## Facetten der Präzision

Produkte für das Stricken und  
Wirken, Weben, Tuften, Kardieren  
und Nähen sowie die Herstellung  
von Nonwovens

Rund 70.000 unterschiedliche,  
archivierte Produkttypen für  
textile Flächenfertigungs- und  
Fügeverfahren

# 70.000

Textilien finden sich in der Mode und  
Medizin, in Architektur, im Automobil, in  
Luft- und Raumfahrttechnik sowie als  
Heimtextilien und Bodenbeläge und in  
zahlreichen weiteren Anwendungen

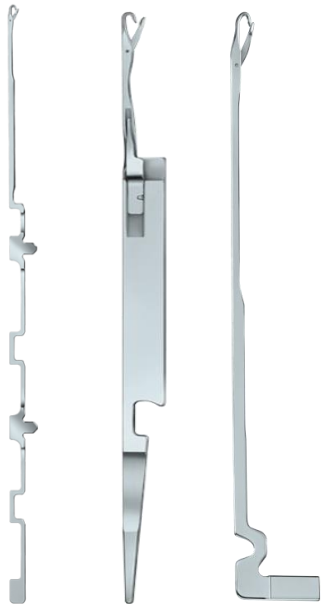




## Produktbereiche und -übersicht

### Knitting

Stricken



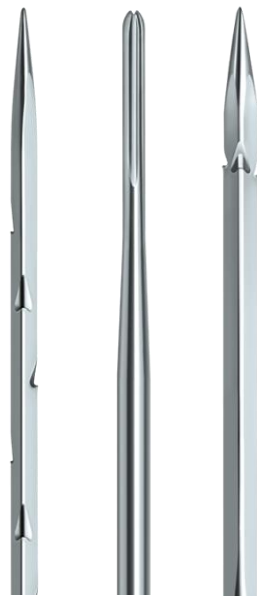
### Weaving

Weben



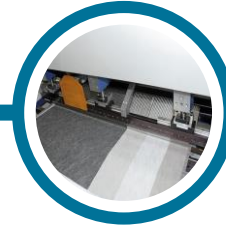
### Felting

Filzen



### Tufting

Tuften



### Carding

Kardieren



### Sewing

Nähen



# Übersicht CAx/PLM-Umgebung bei Groz-Beckert

## Übersicht CAD/PLM-Systeme



## Installationsübersicht CAD/PLM-Systeme

■ > 200 CAD-Plätze, 8 Standorte

- **Europa**

- » Albstadt (167) (56x Remote Citrix HDX 3D)
- » Heiningen (2) (Remote Citrix HDX 3D)
- » Raesfeld (7)
- » Stolberg (3+1) (HiCAD + AutoCAD) (Remote Citrix HDX 3D)
- » Budweis (13)
- » Luzice (3) (Remote Citrix HDX 3D)
- » Derlijk (2) (Remote Citrix HDX 3D)
- » Solidian (3)
- » Portugal (1) (AutoCAD)

- **Asien**

- » Đà Nẵng (4) (Remote Citrix HDX 3D)

■ Aktuelle Version ECTR: 5.1.13.1

■ Aktuelle Version NX: 11.0.2 MP11

- ca. 1.900.000 CAD-Dateien







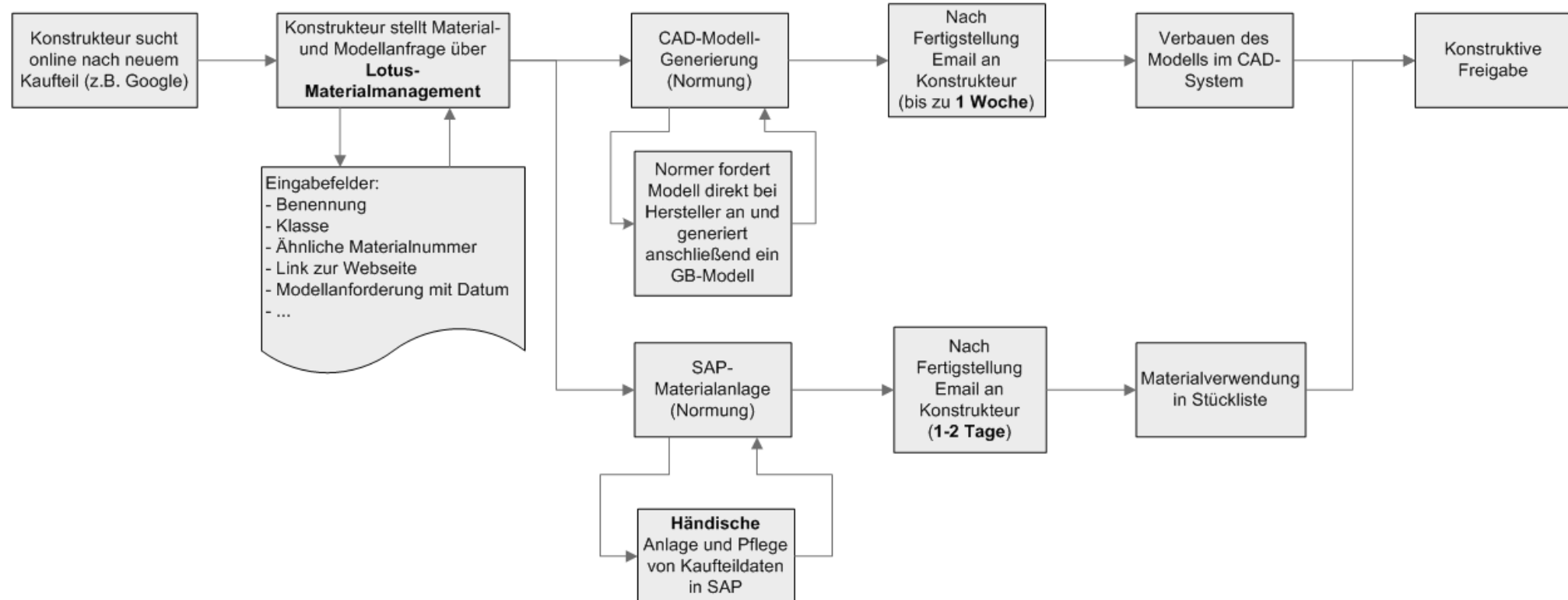
Find, Reuse & Control 0.0

Notwendigkeit für Neues

## Verbesserungspotential

### ■ Zeitersparnis beim Anforderungsprozess eines neuen Norm- oder Kaufteil-CAD-Modells mit SAP Materialanlage

#### ■ Aktuelle Vorgehensweise:

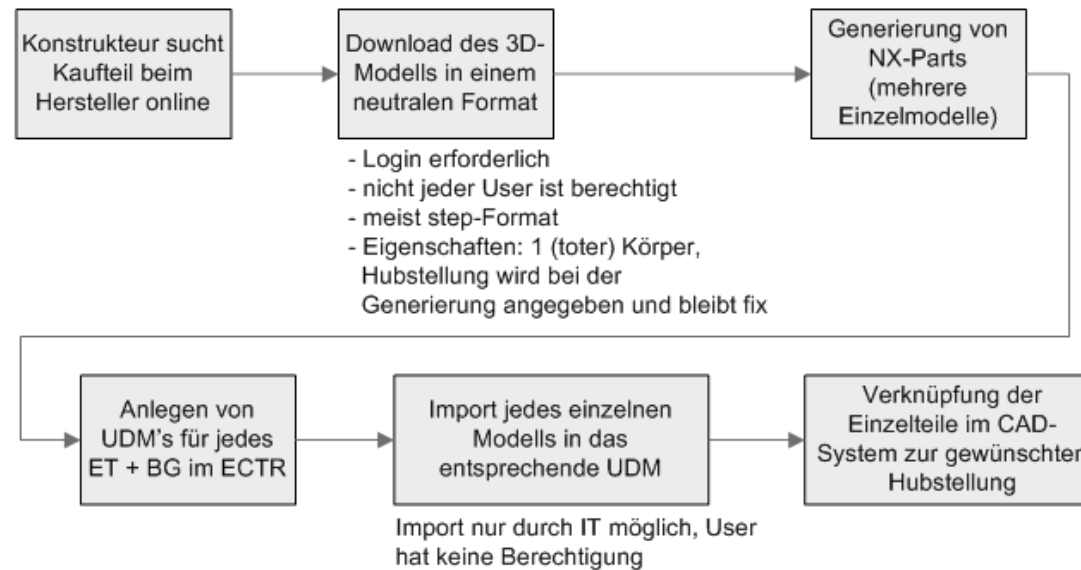


## Verbesserungspotential

### ■ Bessere Qualität und besseres Handling neuer Norm- oder Kaufteil-CAD-Modelle

■ Beispiel-Szenario: Ein Kraftspannblock soll im CAD-System verbaut werden, um eine Kollisionsprüfung durchführen zu können.

### ■ Aktuelle Vorgehensweise:



# Verbesserungspotential

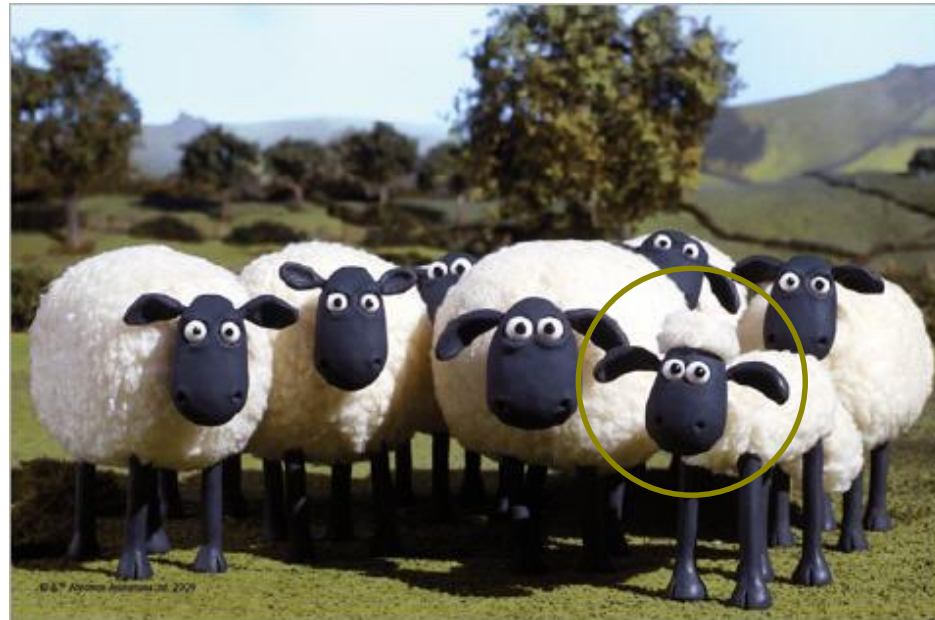
## ■ Vermeidung von Dubletten

### ■ Aktueller Stand:

- Willkürliche Anlage von eigenentwickelten CAD-Modellen und SAP-Stammsätzen durch die Konstruktion
- Unkontrolliert steigender Daten- und Lagerbestand

#### Steckbrief einer Dublette:

- Gewicht: 20 bis 200 kg
- Fellart: weisses, wolliges, weiches, warmes Fell
- Gesicht-, Beinfarbe: schwarz
- Blick/Gesichtsausdruck: hä...??
- Besondere Merkmale des Originals: weisse Fellmütze



Quelle: <http://www.mabainformatik.ch/produkte/dubex-dublettenpruefung/dubletten-beispiel/index.html>





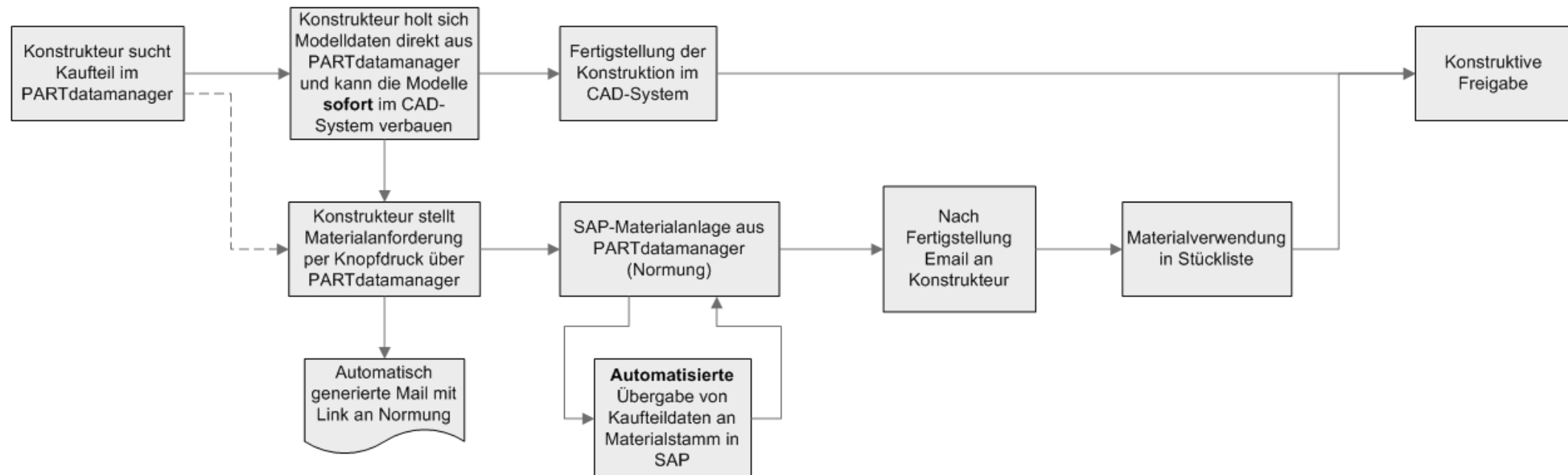
Find, Reuse & Control 1.0

Neue Prozesse im Überblick und Nutzen

## Neue Prozesse

### ■ Zeitersparnis beim Anforderungsprozess eines neuen Norm- oder Kaufteil-CAD-Modells mit SAP Materialanlage

#### ■ Zukünftige Vorgehensweise:

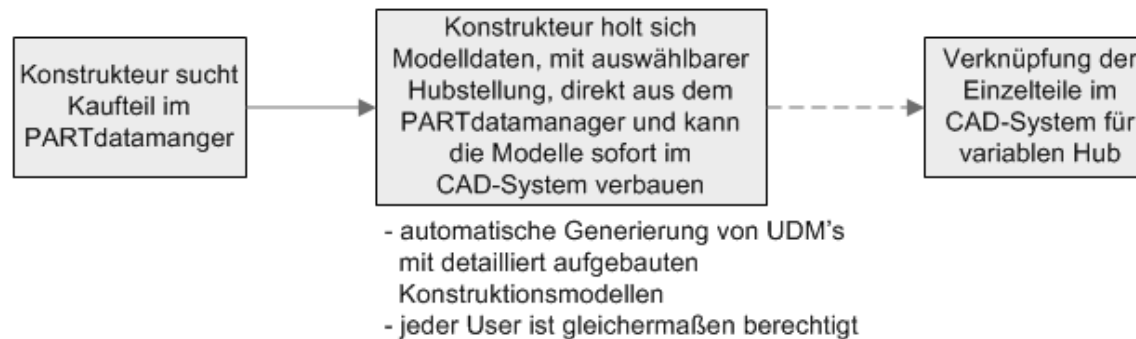


## Neue Prozesse

### ■ Bessere Qualität und besseres Handling neuer Norm- oder Kaufteil-CAD-Modelle

■ Beispiel-Szenario: Ein Kraftspannblock soll im CAD-System verbaut werden, um eine Kollisionsprüfung durchführen zu können.

### ■ Zukünftige Vorgehensweise:

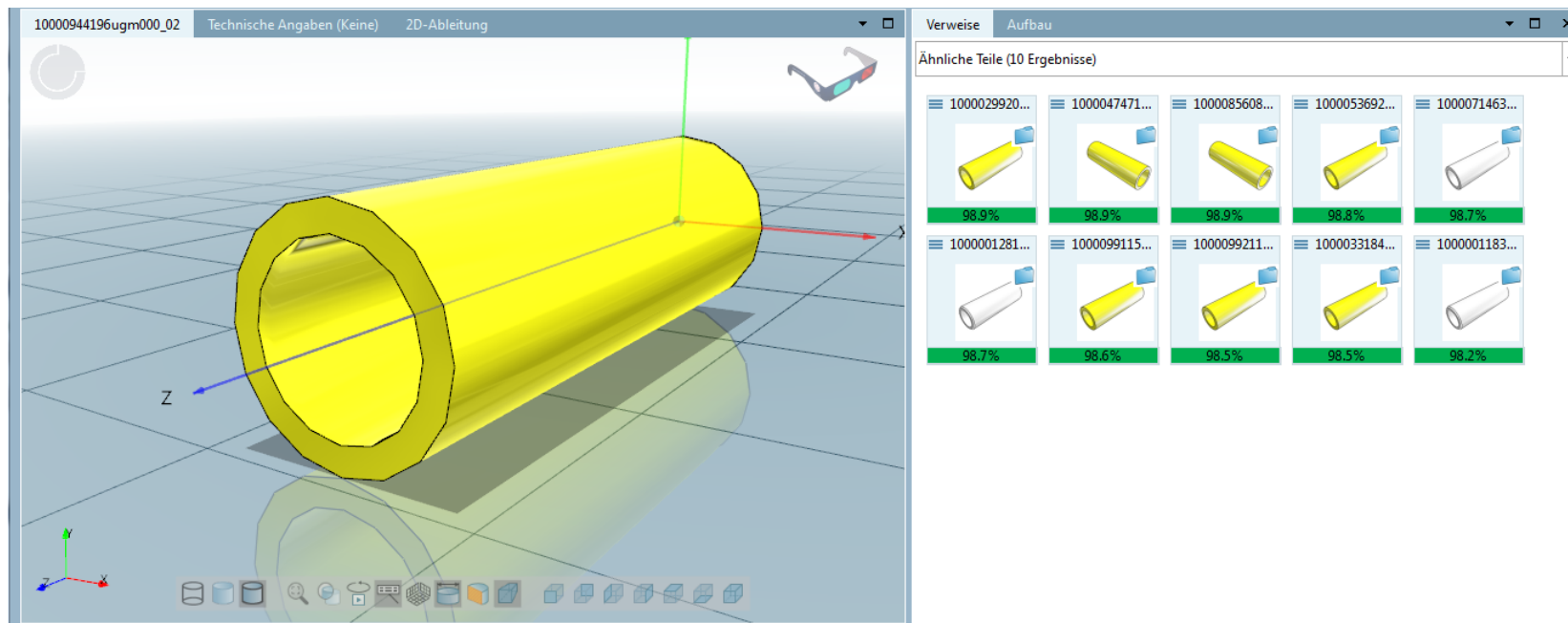


## Neue Prozesse

### ■ Vermeidung von Dubletten

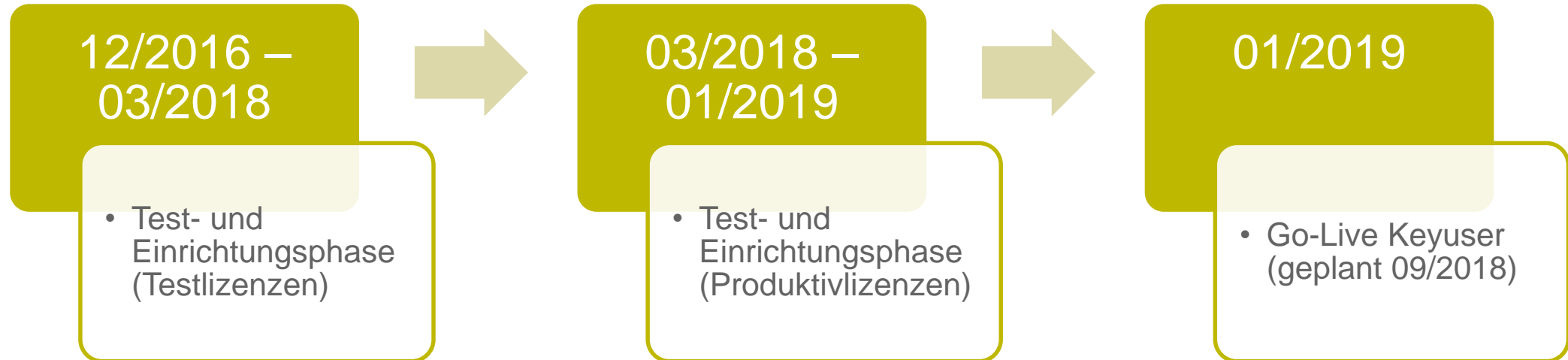
### ■ Zukünftige Möglichkeiten:

- Durch eine gezielte Dublettensuche auf vorhandene 3D-Modell-Geometrien können bestehende Dubletten aufgedeckt und neue Dubletten vermieden werden
- Schon während des Konstruktionsprozesses kann eine Ähnlichkeitssuche durchgeführt werden, welche die Möglichkeit bietet, auf bereits vorhandene Teile zurückzugreifen.





## Projektablauf



## Projektablauf

### ■ Baustellen während des Projektes

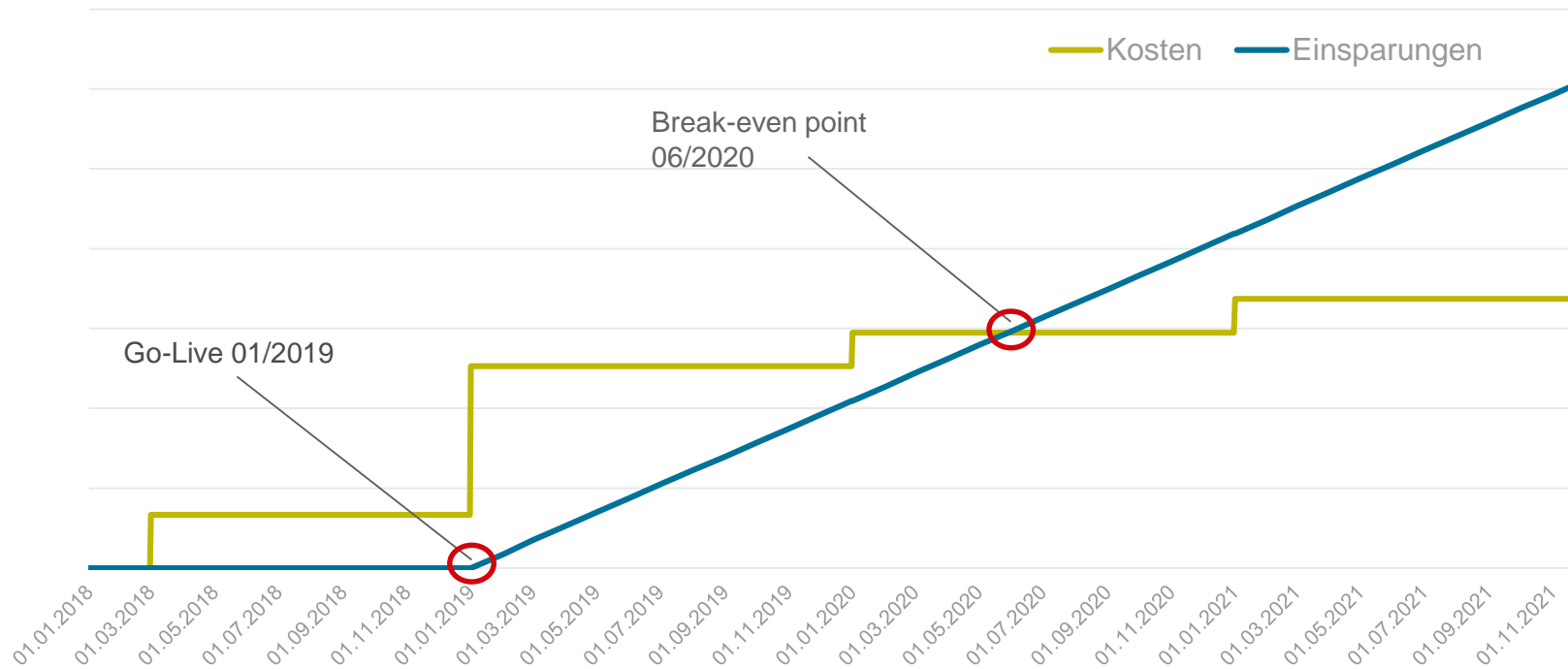
- **Integration** der Software in Groz-Beckert spezifische Abläufe
  - » Dokumentenanlage über ECTR nach NX
  - » Materialanlage über GB spezifische SAP-Transaktion
  - » Öffnen und verbauen von Eigenteilen aus ECTR nach NX über PARTdatamanager
- Automatische **Generierung** und **Import** von STEP-Daten in PARTsolutions-Datenbank
- **Mapping** der bei GB bereits vorhandenen Norm- und Kaufteile (ca. 80.000 Stück, davon 25.000 priorisiert)
  - » Schlechte Materialstammqualität
  - » Keine standardisierte Materialausprägung
  - » Automatisiertes Mapping ohne Mehraufwand nicht möglich
  - » Interne Datenaufbereitung und internes Mapping (Start: Normteile, ca. 8.000 Stück)
  - » **Hauptursache für verspätetes Go-Live**

### ■ Aufwand intern (bis Ende 2018): ca. 1050 h

## Nutzen, ROI (Return on Investment)

### ■ Berechnungsbasis:

- **Zeitersparnis** bei der Neuanlage von Norm- bzw. Kaufteilen (2017: **3588 Stück**)
- Aufwand Materialanforderung + 3D-Modell-Anlage (2017: ca. **1500 h**)



- Interner Aufwand von ca. 1050 h nicht berücksichtigt!
- Einsparungen durch Ähnlichkeits- und Dublettensuche nicht berücksichtigt!



Find, Reuse & Control 2.0

Ausblick in die Zukunft



## Ausblick in die Zukunft

### ■ Weitere Vorgehensweise

- Mapping von Kaufteilen (u.a. auch katalogfremde Kaufteile)
- Rollout der Software auf weitere Abteilungen, z.B. NC-Programmierung, Einkauf,...
- Definition und Handling von Standards (Ampelsystem, Vorzugsreihen)

### ■ Weiterentwicklungen

- Absprung auf SAP-Transaktionen aus PARTdatamanager (Abrufen von Lagerbeständen, Auslösen von Bestellungen,...)
- Integration von PARTdatamanager ins Ectr

## Zusammenfassung

- Die Software ermöglicht den Anwendern schnell und effizient Norm- und Kaufteile sowie Eigenteile zu finden und zu verwenden.
- Der Konstrukteur kann freier arbeiten und ist nicht mehr so sehr von der Normung abhängig.
- Dubletten können vermieden werden.
- Die Projektbetreuung seitens der Fa. CADENAS war hervorragend!



Quelle: <https://shaundasschaf.de/news/endlich-weltmeister-shaun-gratuiert-zum-vierten-titel>

GROZ-BECKERT