



KUNSTSTOFFVERARBEITUNG

AM 4 Industry User Committee Meeting

20.03.2017

Birgit Payr



Otto Glöckel-Straße 2, A-8700 Leoben, Tel.: +43 3842 402 3501

kv@unileoben.ac.at

www.kunststofftechnik.at

Case Studies

- Antolin Ebergassing GmbH
Innenverkleidung für A-, B-, C-Säulen
- AGRU Kunststofftechnik GmbH
Druckbarkeit von Filamenten
- Gesundheitszentrum Pilz
Schuheinlagen, Prothesen-Schaft

Innenverkleidung für A-, B-, C-Säulen



- Problemstellung:
Vorserienfertigung
 - derzeit mittels Aluminium-Werkzeug: mind. 5 Wochen Fertigung
 - Geometrie, Maße, gesetzliche Anforderungen (Airbag, Kopfaufschlag), Werkstoffprüfung

- Ziel: AM des Prototypen mit den Eigenschaften eines SG-Teils; Vorteil: Zeiteinsparung

Innenverkleidung für A-, B-, C-Säulen

PC/ABS Filamente

Filamentherstellung im Labormaßstab: PC/ABS



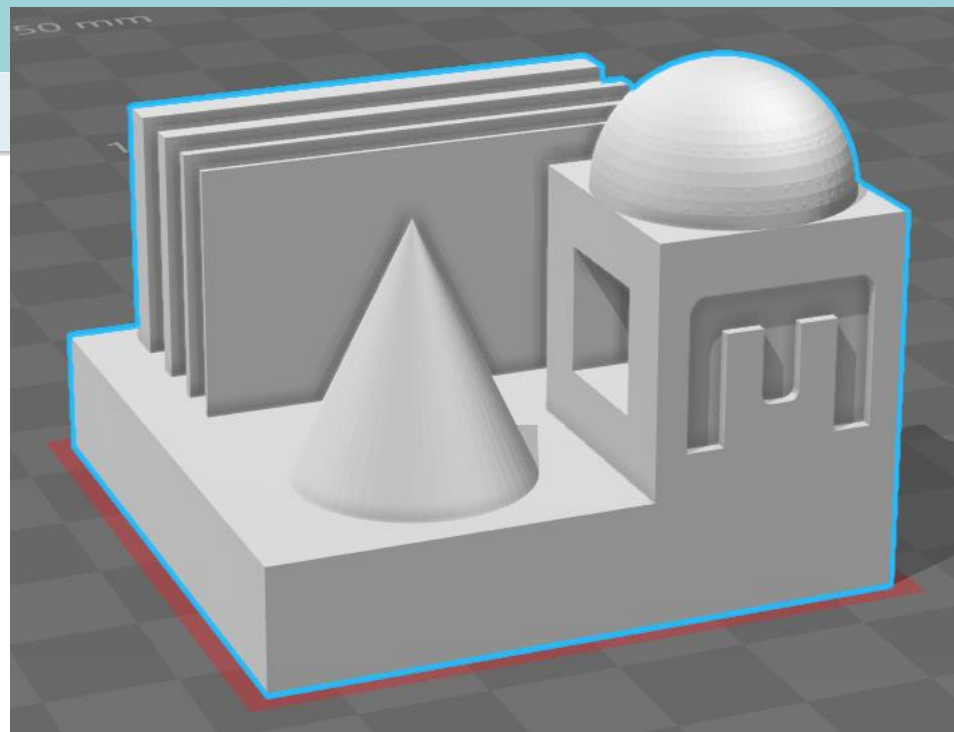
Druckbarkeit von Filamenten



- Problemstellung:
Druckbarkeit der Filamente
 - Verzug, Dimensionsstabilität
 - Adhäsion, Druckbettmaterial, Prozessparameter
 - Referenzbauteil, Prototypen-Bauteil

- Ziel: Parametersatz für die untersuchten Materialien

Druckbarkeit von Filamenten



Einlegesohlen

- **Problemstellung:**
Hoher Zeitaufwand zur manuellen Herstellung und zur Anpassung der Einlage an den Schuh mittels Fräsen



- **Ziel:** AM der Einlegesohle in einem Schritt
 - Realisierung der Bereiche mit unterschiedlicher Härte

Einlegesohlen

Material und Design

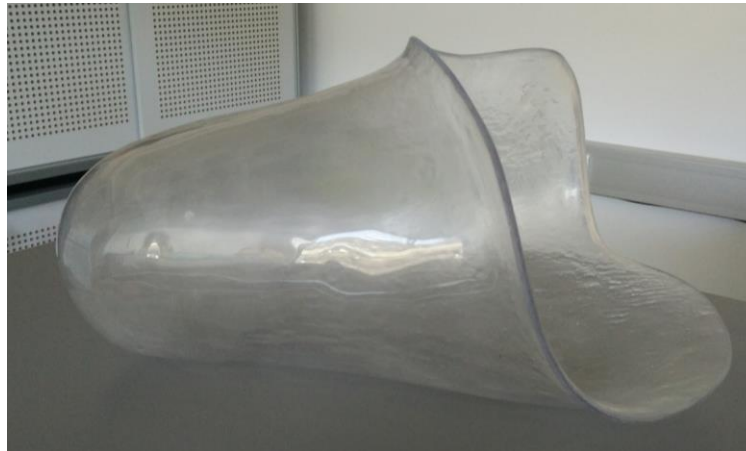
Infill
Berücksichtigung: zyklische Belastung

Kombination aus verschiedenen
Materialien (zB TPE/PP oder TPE)

Prothesen-Schaft



- **Problemstellung:**
Hoher Material- und Zeitaufwand zur Herstellung des Gipsabdruckes
(indirekte Fertigung)



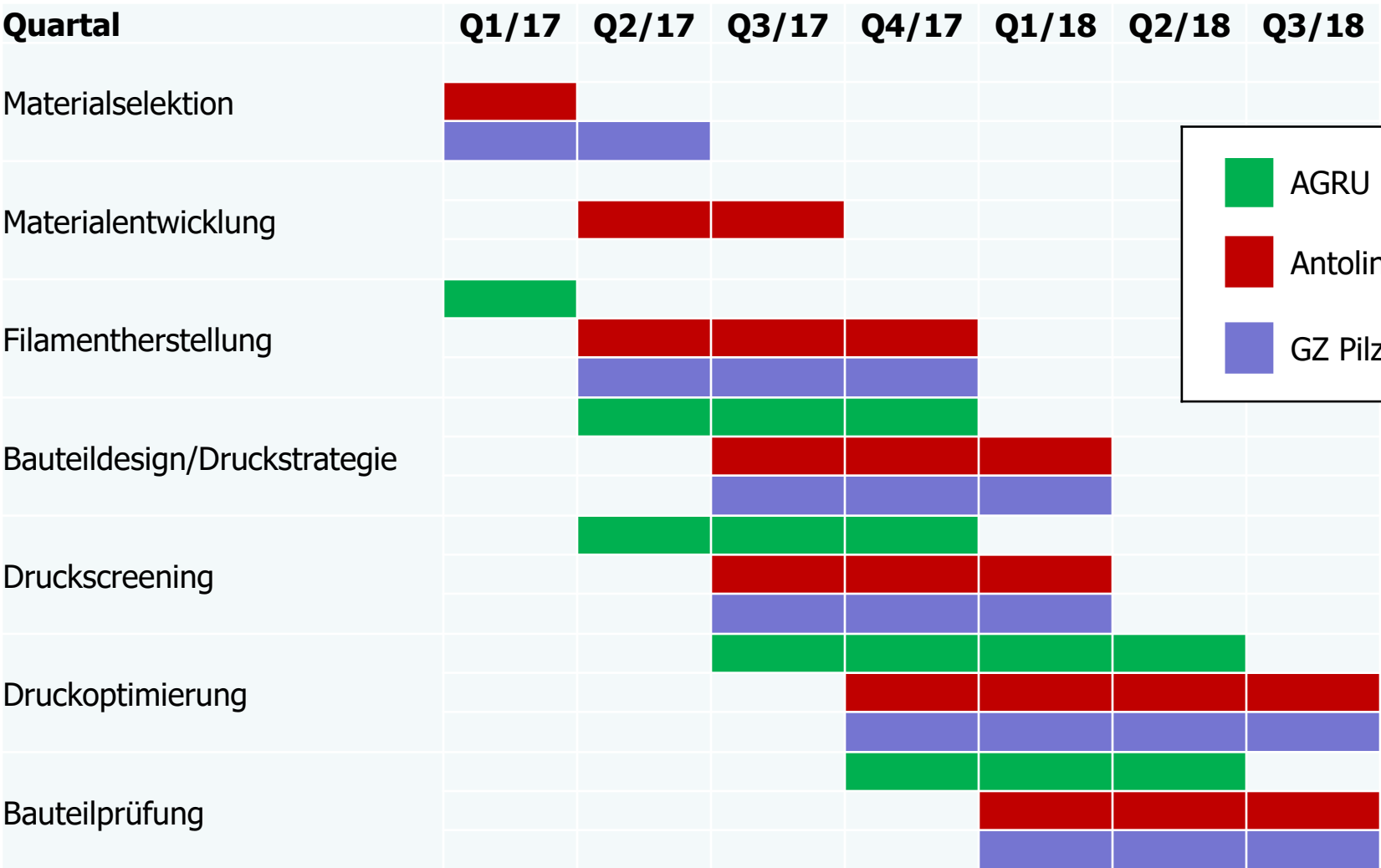
- **Ziel:**
Erstellung eines hautverträglichen Prothesen-Schaftes mit
vergleichbaren mechanischen Eigenschaften, speziell im Bereich des
Abrollens

Prothesen-Schaft

Materialauswahl

Derzeit: PETG, Polyester
Hautverträglichkeit, mechanische Kennwerte

Zeit- und Arbeitsplan der Case Studies



- AGRU
- Antolin
- GZ Pilz