

INNOVATION IM WANDEL – VON 2D-ZEICHNUNG ZU 3D-RAPIDPROTOTYPING



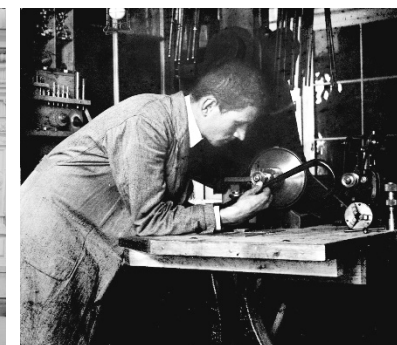
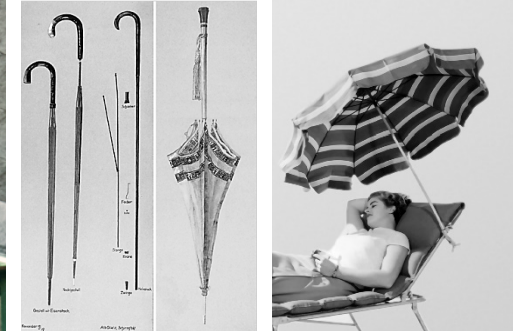
Glatz 



- **Wer sind wir**
- **Entwicklung gestern / heute**
- **Herausforderungen**
- **Beispiele**

Das ist GLATZ

- 1895 gegründet
- Traditionelles Schweizer Familienunternehmen in 4. Generation
- Marktführer in der Entwicklung und Produktion von Sonnenschirmen für den privaten sowie professionellen Verwendungsort
- Pioniergeist – zahlreiche registrierte Patente
- Schweizerische Präzision und Professionalität
- Beständigkeit, Individualität, Funktionalität und Design
- Innovative und nachhaltige Produktentwicklung
- 125 Mitarbeitende
- 1'750 Vertriebspartner
- 70% Export / 30% Schweiz

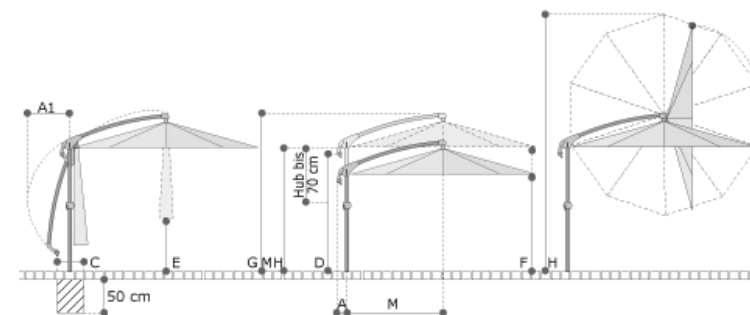
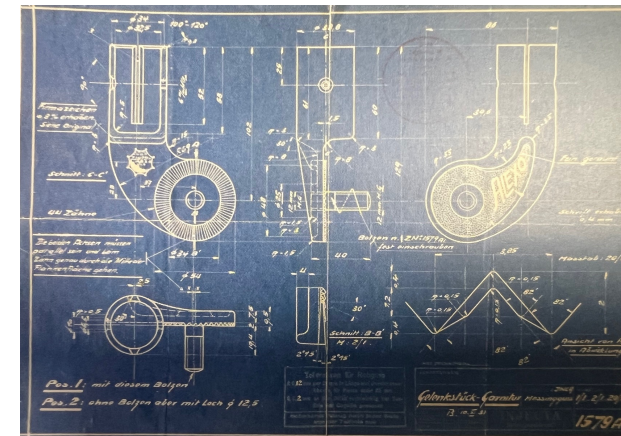


Das ist Glatz



Produktentwicklung gestern

- Im CAD-Programm bis ins letzte Detail finalisiert
- Prüfungen und Details im CAD
- Kritische Teile extern/intern fräsen/drehen lassen
- Gewisse Teile extern 3D-gedruckt (SLS-Verfahren)
- Nicht kritische Teile nach CAD-Validierung direkt ins Werkzeug



Hohes Risiko und hohe Kosten

Produktentwicklung heute

- Erstes Design im CAD erstellen mit den relevantesten Abmassen
- Teile 3D-Drucken
 - für Besprechung intern (Überprüfung Haptik, Design, ...)
 - Besprechung mit Umsetzungspartner
 - Einfachste Validierung des Konzepts
- Ausarbeitung des 3D-Modells mittels CAD



Produktentwicklung heute

- Finale Teile 3D-Drucken für den Bau von Prototypen
 - Finale Validierung aller Teile anhand des Prototyps (ganzer Schirm)
 - Prüfen des Zusammenbaus, Stoffzuschnitte, Bedienung, etc.
 - Falls Festigkeit des Fused Deposition Modeling (FDM) - Verfahrens nicht ausreichend ist, externe Beschaffung der Teile (Selektives Laser-Sintern SLS-Verfahren, glasfaserverstärkt)
- Freigabe der Werkzeuge



Limitiertes Risiko, weniger Korrekturen und Klarheit



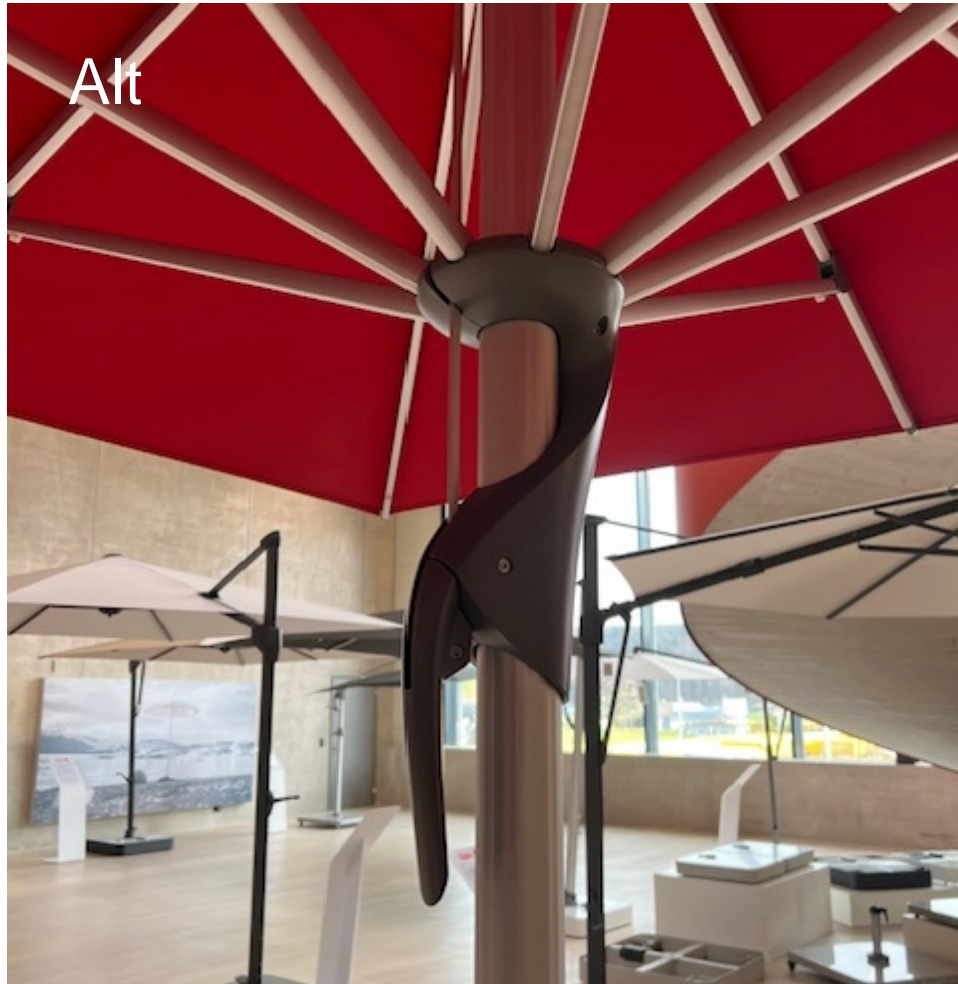
Praxisbeispiel: Joint Venture



- Prüfung Funktionalität
- 1. Prototyp wird in der Schweiz erstellt
- Rascher Produktionsstart in JV
- Weniger Diskussion und Interpretation

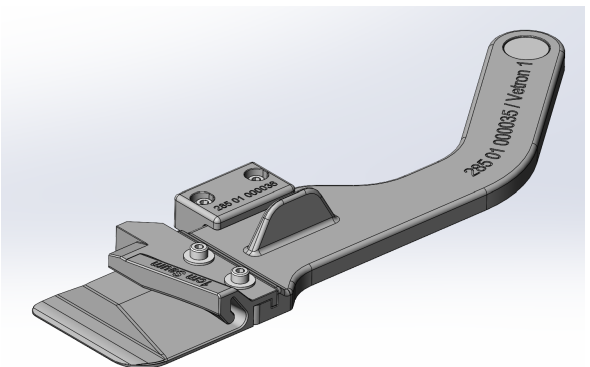
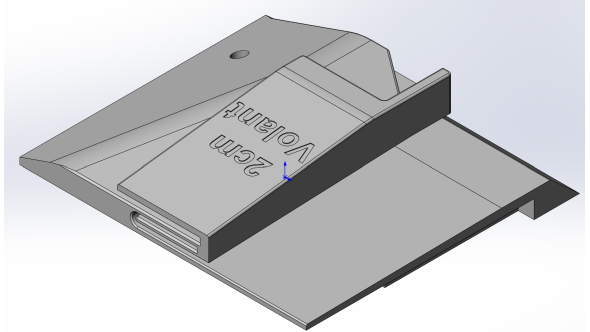
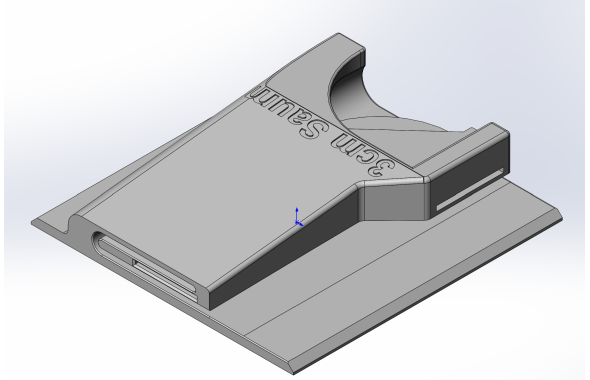


Praxisbeispiel: Optik und Haptik



Praxisbeispiel: Produktionsunterstützung

- Hilfsmittel für die Produktion
- Fokus: Qualitätsverbesserung, Reduktion Toleranzen, Effizienzsteigerung
- Beispiele:
 - Führungen für Nähmaschinen
 - Führungen für Schweissapparate

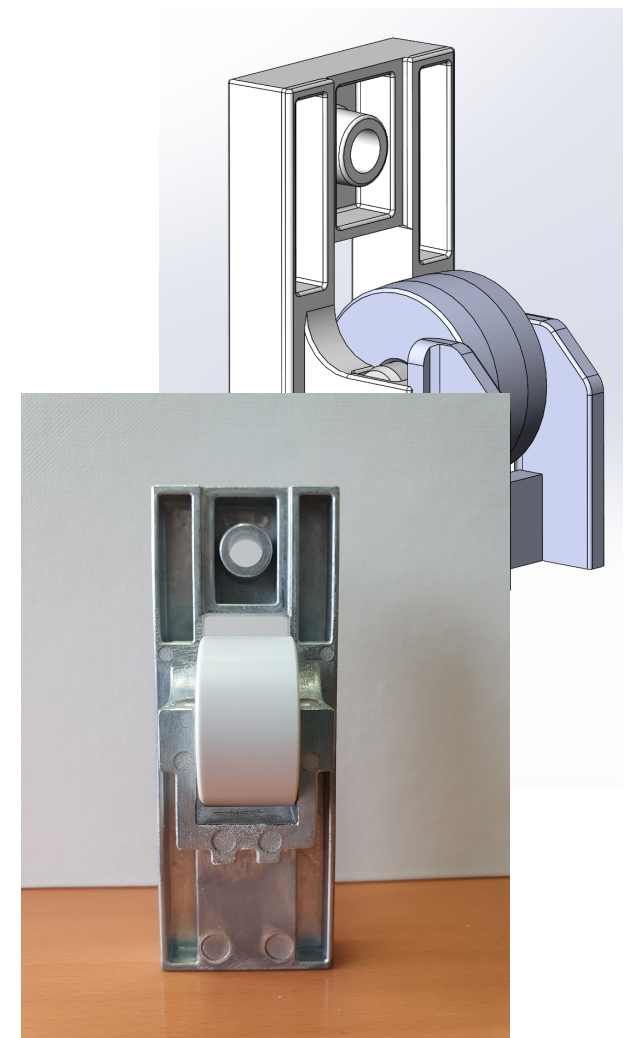


Praxisbeispiel: Produktverbesserung

Eine Braue am Teil führt zu einem schrägen Bolzen. Zahnriemen läuft somit zu einer Seite und kann verletzt werden.



- Sofortige Produktverbesserung mittels 3D-Druck möglich, bevor die geänderten Teile aus der Serie geliefert werden.
- Mittels 3D-Druck schnell Muster erstellt und die Verbesserung geprüft
- Extern im Selektives Laser-Sintern (SLS) notwendige Menge bestellt, für Überbrückung bis optimierte Teile aus dem Werkzeug vorhanden sind.





**DANKE UND
EINEN
SCHÖNEN
SOMMER**

