

The background features abstract, overlapping geometric shapes in various shades of green, ranging from light lime to dark forest green. The shapes are primarily triangles and polygons, creating a dynamic, layered effect. The central text is white and stands out against the white background.

# Prozessoptimierung in der Kunststoffverarbeitung

# Was zählt alles dazu ?

- ▶ Konstruktion
- ▶ Simulation
- ▶ Musterung
- ▶ Produktion
- ▶ Rüstzeitoptimierung
- ▶ Prozessoptimierung
- ▶ Trocknung
- ▶ Ständige Kontrolle

# Konstruktion

- ▶ Software
- ▶ Konstrukteur / Designer
- ▶ Werkzeugmacher
- ▶ Verfahrensmechaniker
- ▶ Materialauswahl
- ▶ Kaltkanal oder Heißkanal
- ▶ Entformung
- ▶ Kühlung

# Simulation

- ▶ Software zur Überprüfung der Teiledaten
- ▶ Fließsimulation
- ▶ Drücke, Kräfte, Fehlerbilder
- ▶ Auswahl einer geeigneten Maschine

# Musterung

- ▶ Datenübernahme aus den Berechnungen
- ▶ Füllstudie
- ▶ Nachdruckermittlung
- ▶ ggf. Materialversuche
- ▶ ggf. Nacharbeit

# Produktion

- ▶ Erste Serie für Kunden
- ▶ Absprache bzgl. Qualität
- ▶ Serienerprobung in der Produktion
- ▶ Fehleranalyse

# Optimierung

## ▶ Rüstzeiten

- ▶ Werkzeug für die Fachkraft
- ▶ Spannsysteme
- ▶ Temperierung
- ▶ Heißkanalregler
- ▶ Schläuche
- ▶ Laufwege verkürzen
- ▶ ggf. Werkzeug vorwärmen
- ▶ Auftragsteuerrung bzgl. Materialwechsel

# Prozessoptimierung

- ▶ Kühlzeit
- ▶ Nachdruckzeit
- ▶ Zuhaltkraft
- ▶ Temperaturen
- ▶ Wege/Geschwindigkeiten/Kräfte



# Trocknung

- ▶ An Herstellervorgaben halten
- ▶ Trocknungssysteme gezielt aussuchen

# Fazit

- ▶ Im Vorfeld Fehler minimieren/eliminieren
- ▶ Systematische Vorgehensweise bei der Musterung
- ▶ Rüstzeiterfassung
- ▶ Prozessoptimierung
- ▶ Minimiert Verschleiß Maschine/Werkzeug
- ▶ Energieeinsparung