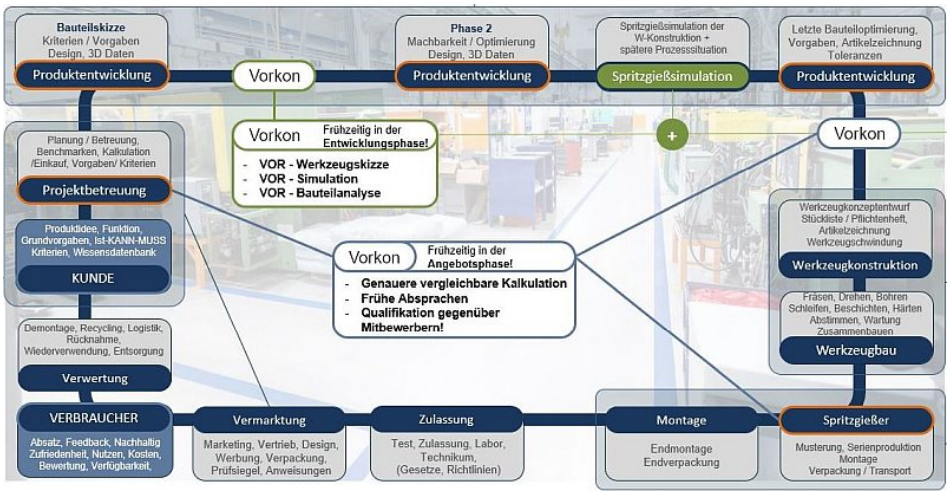
# Smarte Produktentwicklung

Artikel vom **28. Juli 2025**
Entwicklung und Konstruktion

Das Produkt vom Ende her denken – mit »Vorkon« und DFM will das Konstruktionsbüro Hein die Produktentwicklung transformieren.




Der Entwicklungsansatz kombiniert frühzeitige Optimierung, Simulation und DFM (Bild: Konstruktionsbüro Hein).

Das Konstruktionsbüro Hein sieht die Kunststoffentwicklung vor einem Wandel stehen: Kürzere Zyklen, steigende Funktionsdichte und Kostendruck erfordern neue, robuste Prozesse. Mit seinem Ansatz »Vorkon«, das Produkt vom Ende her zu denken, kombiniert der Dienstleister frühzeitige Optimierung, Spritzgießsimulation und Design for Manufacturing (DFM) zu einem ganzheitlichen Konzept. Das Unternehmen verspricht dadurch kürzere Entwicklungszeiten, minimierte Risiken und eine Beschleunigung der Markteinführung.

## Schwächen erkennen durch Simulationen

Gestartet wird bereits bei den ersten 3D-Geometrien und Materialdefinitionen mit Simulationen. So kann der Dienstleister Schwächen frühzeitig erkennen und beheben – lange vor kostenintensiven Werkzeugänderungen. Vorteile sind weniger

Musterungsschleifen, verlässliche Prozessfenster und mehr Planungssicherheit bei Kosten und Zeit. Parallel zu dieser Methodik wird DFM genutzt, das auf Produkte aus Kunststoff angepasst ist. Ein durchdachtes Design soll eine effiziente Fertigung und hochwertige Serienproduktion ermöglichen. Die DFM-Prüfung umfasst etwa Geometrievereinfachung, materialgerechtes Design, konstante Wandstärken, Entformbarkeit, optimierte Angusssysteme und frühzeitige Integration von Verbindungstechniken. Das Konstruktionsbüro integriert für Spritzgießen und Extrusion früh spezifische Anforderungen in die Machbarkeitsanalyse. Mit digitalen Werkzeugen wie Spritzgießsimulation, FMEA und Toleranzstudien werden Herstellbarkeit, Maßhaltigkeit und Prozessstabilität gesichert. Durch frühe Simulation, Werkzeugkonzeption und DFM werde also ein Fundament für Kunststoffbauteile geschaffen, das ab dem dritten Musterteil effizient, reproduzierbar und zukunftsfähig die Serienfertigung ermöglicht.

**Hersteller aus dieser Kategorie**

© 2025 Kuhn Fachverlag