

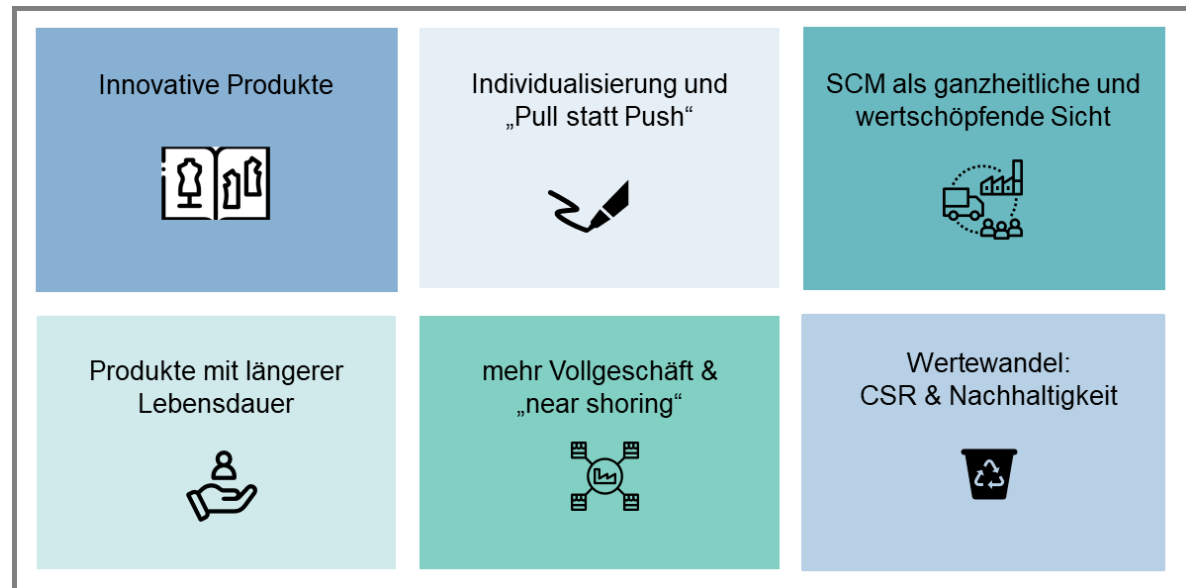




## Produktentwicklung in einer immer digitalisierten Welt

In einer zunehmend digitalisierten Welt bestimmt der Endverbraucher und fordert somit auch in der Produktentwicklung, dem Einkauf, der Beschaffung und im Umgang mit den Lieferanten eine immer höhere Leistungsfähigkeit. Es entstehen völlig neue Ansätze und Strukturen wie anhand der nachfolgenden Beispiele aufgezeigt werden kann: 1. Innovative Produkte (analog & digitalisiert) in Nischen als Antwort auf Marktkonzentration (Demand & Supply). 2. Individualisierung und „Pull statt Push“ als Teil des Massengeschäfts mit kürzeren Leadtimes und flexibleren Lieferketten. 3. SCM als ganzheitliche und wertschöpfende Sicht auf alle Stufen der Supply Chains statt Denken in „Upstream/Downstream“. 4. Produkte mit längerer Lebensdauer für neue Geschäftsmodelle wie u.a. Bekleidung teilen, mieten und Vintage Produkte. 5. Entwicklung zu immer mehr Vollgeschäft & „near shoring“ - aber steigender Anteil nominierter Materialien. 6. Der Wertewandel: CSR, Nachhaltigkeit, Transparenz & Lieferkettengesetz und Circular economy. Das zeigt, daß Innovation und Know-How in Produktentwicklung, Einkauf und Produktion in Zeiten einer gravierenden Marktkonzentration (sowohl bei Kunden als auch bei Lieferanten) und steigender Bedeutung von Nischen ein immer wichtigerer Teil des USP (Unique Selling Points) eines Unternehmens werden wird.

## Virtuelle Produktentwicklung Übersicht der Schlüsselthemen





## Phasen der Produktentwicklung

Heutzutage wird es immer wichtiger die unterschiedlichen Phasen der Produktentwicklung möglichst schlank und kosteneffizient zu halten, um den gesamten Prozess zielgerichtet, strukturiert und effizient zu durchlaufen. Trotz zunehmendem Einsatz digitaler Tools, sollte man sich der Phasen bewußt sein und ihre Prozesse immer wieder auf den Prüfstand gestellt werden.

Planung und Kollektionsrahmenplanung: Aus Unternehmenszielen hervorgegangene operative Ziele, wie z.B. wann wieviel Ware benötigt wird und zu welchem Preis angeboten werden soll, sollten sich klassischerweise im Kollektionsrahmenplan wiederfinden. Diese Planung wird dann mit dem Kollektionskonzept übereinandergelegt; eine Zuweisung von Formen, Materialien, Farben, Dessins und Key Items erfolgt. Bevor man in die konkrete Entwicklung geht, empfiehlt sich eine Einbindung der Einkaufs-, Beschaffungs- und Vertriebsabteilungen und ein Abgleich der Planung mit einem Saisonablaufplan. Dann kann die Entwicklung starten und mit dem Prototyping und ggf. der Verdopplung in die nächste Phase gestartet werden. Auch in dieser Phase sollte möglichst ein kontinuierlicher Austausch zwischen den Bereichen stattfinden, um eventuell nötige Anpassungen frühzeitig umsetzen zu können, und man in die Vertriebsphase und schließlich in die Produktionsphase startet.

## Phasen der Produktentwicklung



Von der Planung und der Idee bis zum fertigen Produkt.



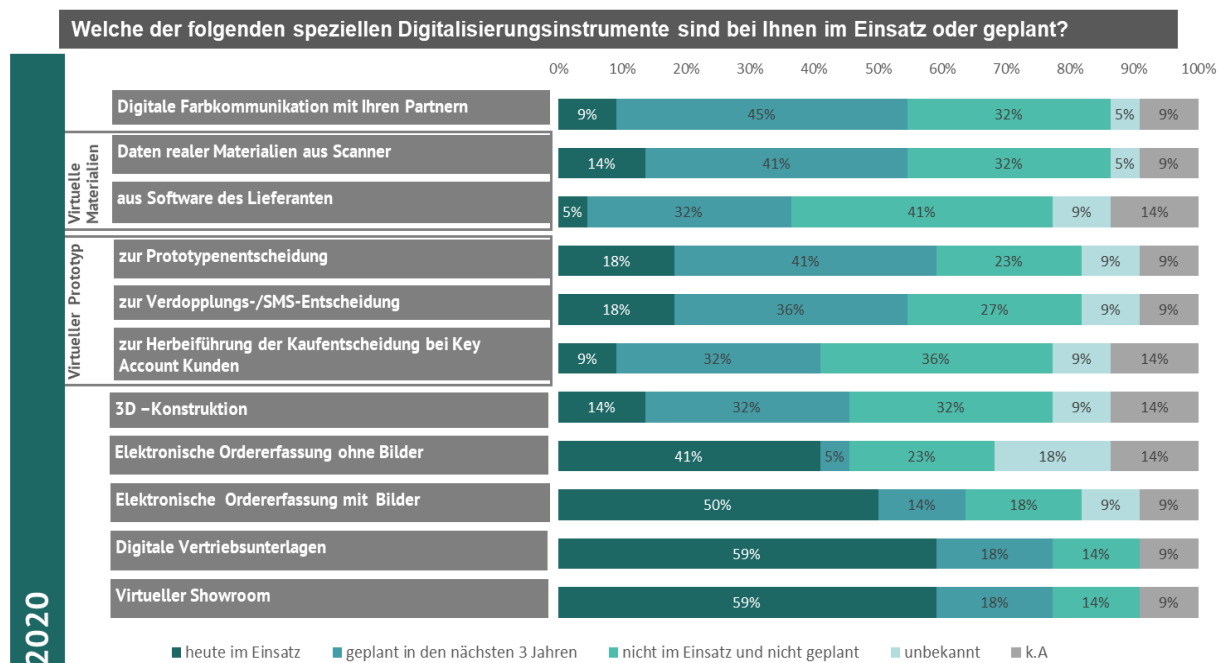
## Stellschrauben für einen schlankeren Produktentwicklungsprozess

Ein extremer Wandel hin zu 3D Software Lösungen findet in der Bekleidungsindustrie vor allem in der Digitalisierung der Produktentwicklung statt. Dies spiegelt auch der Benchmark SCM von 2020 wider. Ein Viertel der Befragten trifft Kollektionsentscheidungen basierend auf digitalen Prototypen. D.h. Farben, Materialien und Produkte existieren zunächst nur virtuell.

Die Digitalisierung fängt aber schon bei der Planung an. Spezielle Planungstools setzen hier schon bei einem Wettbewerbsvergleich an: Meist Cloud- basiert und mit KI - Steuerungen geben sie Aufschluss über eigene Geschäfte und Bedarfe, gewähren aber auch Einblick in Kollektionen, Preise oder Rabatte von Wettbewerbern. Die Aktualität, der Single Point of Truth der Daten und die Zeitersparnis stellen einen klaren Vorteil bei der Planung und Überwachung der Sortimente und Preisgestaltung dar. - Ein weiteres Einsparpotential bieten digitalisierte Farben und Materialien. So werden für das Labdipping anstelle von physischen Farbmustern z.B. sRGB-Farbwerte oder Lab-Farbwerte mit den Lieferanten ausgetauscht. Temperatur - oder Lichteinflüsse fallen weg und lassen keinen Interpretationsspielraum für die Mischung der Farben zu, gewährleisten aber einen gleichbleibenden Standard und ersparen mehrere Labdip - Runden.

## Digitalisierung der Produktentwicklung

Fast ein Viertel der Befragten entscheiden bereits anhand digitaler Prototypen





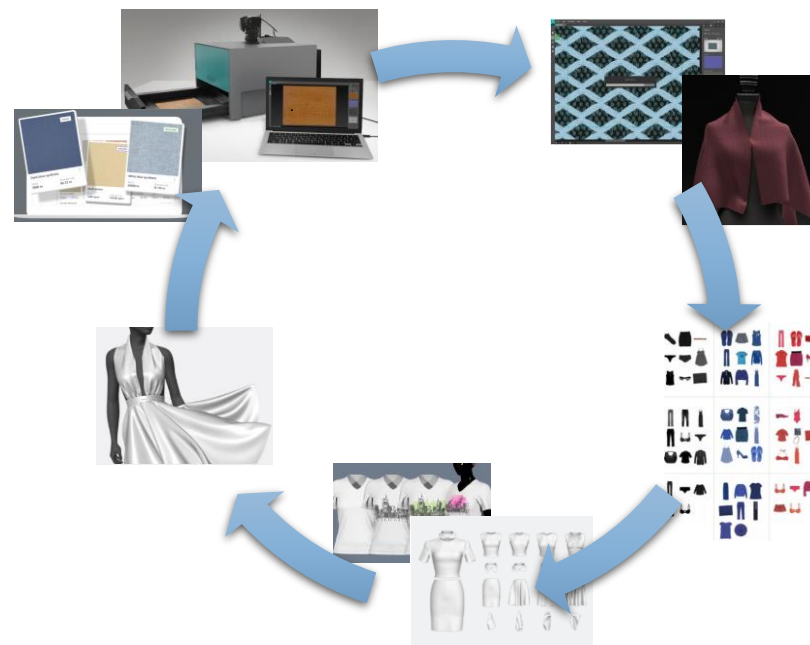
## Stellschrauben für einen schlankeren Produktentwicklungsprozess \_2

Im Bereich der Material- und Zutatenentwicklung stehen mehr und mehr zunächst 3D Animationen zur Verfügung und werden im Nachgang teils schon durch 3D Drucker in die Umsetzung gebracht. - Realistische Textilsimulationen für Drucke, Web- und Strickwaren können schon in der Designphase eingesetzt werden und reduzieren so auch die Anzahl der Abnahmemuster.

Spezialisierte Software unterstützt Designteams bei der Digitalisierung von Konzeptideen in Moodboards und Skizzen. Aus stilisierten Zeichnungen entstehen technische 2D-Zeichnungen in Illustrator oder Photoshop, die als Grundlage zur Visualisierung der Produkte in 3D dienen. Anhand dieser lassen sich Passformen validieren oder Kosten abschätzen. So werden schnell notwendige Änderungen vorgenommen ohne ein physisches Muster beim Lieferanten bestellen zu müssen. Entscheidungen können schneller getroffen werden und Kollektionen oder Sortimente flexibler auf die Erwartungen der Konsumenten ausgerichtet werden.

Es entsteht ein nahtloser und effizienter Produktentwicklungsprozess, der eine verbesserte Produktqualität und schnellere Lieferung ermöglicht, um so den Erwartungen der Konsumenten gerecht werden zu können.

## Vom digitalisierten Material hin zum virtuellen Musterteil



Die ausgewählten Bilder dienen lediglich der Veranschaulichung der beschriebenen Prozesse und haben keinerlei Anspruch auf Vollständigkeit oder Empfehlung

Bildquellen: [www.assyst.de/](http://www.assyst.de/) -- [www.clo3d.com](http://www.clo3d.com) -- / -- [www.material-exchange.com/](http://www.material-exchange.com/) [www.visualretailing.com/](http://www.visualretailing.com/)-- [www.vizoo3d.com](http://www.vizoo3d.com)



## Stellschrauben für einen schlankeren Produktentwicklungsprozess \_3

Aus 3D Skizzen werden mittels CAD Unterstützung Schnittmuster, die an Avataren getestet und auch sofort angepasst werden können. Eine digitale Musterkollektion wird zum Leben erweckt und durch Ergänzung von Hintergrundbildern, Farben und Stoffen entsteht eine interaktive Kollektionswelt. Der Verdopplungsprozess kann so reduziert werden. Eine Vielzahl an Mustern für den Showroom, eShop oder Werbung entstehen rein virtuell, meist durch Highend-Rendering. Die Produkte werden über einen virtuellen Showroom direkt zur Order bereitgestellt und passende Shop Konzepte entwickelt. Die Produkte und Warenpräsentationen können individuell pro Kunde mit entsprechenden Informationen zusammengestellt werden.- Ein verändertes Käuferlebnis; eine rein digitale Warenpräsentation. Die vom Kunden vor Ort oder remote platzierte digitale Order wird umgehend vom System erfasst und lässt einen vollständigen Überblick über das aktuelle Verkaufsgeschehen zu. So wird auch die Nachhaltigkeit durch Digitalisierung gesteigert: es wird bedarfsgerecht produziert, dadurch Überproduktionen reduziert und somit ermöglicht, daß die optimale Ware in optimaler Menge zum optimalen Zeitpunkt am POS bereit steht.

## KeyFacts über den digitalen Showroom



Quelle: <sup>1</sup> - Textilwirtschaft | <sup>2</sup> - Manager Magazin | <sup>3</sup> - Vogue Business



## Fazit

Ein virtualisierter Produktentwicklungsprozess bringt einiges an Mehrwert mit sich. Allen voran die „richtige“ Ware zum „richtigen“ Zeitpunkt. Nicht zu vergessen eine verbesserte Datengenauigkeit, Zeitersparnis durch geringeren Zeitaufwand bei der Informationszusammenstellung oder aber ein agilerer Entwicklungsprozess mit schnellerer Modellentwicklung durch schnellere Freigabeprozesse mit weniger bis gar keinen Prototypen. Das kann zu Einsparungen bei Personalkosten (Gemeinkosten) durch Reduzierung manueller Arbeiten führen; führt aber auch zu einer gleichbleibenden Qualität während des Industrialisierungsprozesses. Optimierte Tools und Reduzierung physischer Muster sowie Frachtkosten sorgen für eine reduzierte CO<sub>2</sub>-Bilanz. Und schließlich eine Steigerung der Rentabilität durch eine verbesserte Sortimentsgestaltung.

So offensichtlich die Vorteile sind, gibt es durchaus Punkte, die eine nicht geringere Beachtung erfordern wie z.B. nicht unerhebliche Investitionen, eine unzureichende digitale Unternehmenskultur, Unterschätzung des Know-How Aufbaus und die Komplexität der Prozessabbildung, die neue Qualifikationen verlangen.

Zusammenfassend kann man sagen, daß es nicht den einen Königsweg zur Einführung einer virtuellen Produktentwicklung gibt. Unternehmen sollten zunächst „ihren“ Weg finden, um dann Konzepte sukzessive in der Organisation umsetzen.

## Welchen Mehrwert bietet virtuelle Produktentwicklung?



Bildquelle: [www.freepik.com](http://www.freepik.com) Designed by katemangostarr / Freepik</a>


# Kontakt

... wir freuen uns auf Ihre Anfrage:

 **Angelina Schock** | Managing Partner  
[schock@gcs-consulting.de](mailto:schock@gcs-consulting.de)

 **Andreas Franke** | Managing Partner  
[franke@gcs-consulting.de](mailto:franke@gcs-consulting.de)

 **Anschrift**  
GCS Consulting GmbH  
Frankfurter Ring 193a  
80807 München

 **Fon** +49 89 891365 -0  
**Fax** +49 89 891365 -29

 **E-Mail** [info@gcs-consulting.de](mailto:info@gcs-consulting.de)  
 **Website** [www.gcs-consulting.de](http://www.gcs-consulting.de)