

Änderungsmanagement in der Produktentwicklung



In der Fashionbranche ist die Produktentwicklung ein dynamischer Prozess, der von ständigen Anpassungen geprägt ist, um Produktdesign, -qualität und damit die Kundenerwartungen zu erfüllen. Änderungen im Design, der Materialauswahl oder oder Farben, gehören zum Alltag. Ein effizientes Änderungsmanagement ist daher unerlässlich, um flexibel auf Marktanforderungen reagieren zu können, ohne Qualität und Termintreue zu gefährden.

Business Consultant – Carsten Holm

Ansprechpartner

GCS Consulting GmbH
E-Mail: franke@gcs-consulting.de
Tel: +49 89 8913650

Welche Herausforderungen ergeben sich aus Änderungen in der Produktentwicklung?

Die **Produktentwicklung** in der Modebranche ist für Marken- und Herstellerunternehmen die **Basis** für die **Erfüllung** von **Kundenerwartungen** und damit einer der wichtigsten Prozesse im Unternehmen.

Kurze **Produktlebenszyklen**, und ständig wechselnde **Trends** führen dazu, dass auch **Anpassungen** oft in letzter Minute erfolgen müssen, was die Produktionsplanung und Lieferzeiten unter Druck setzt.

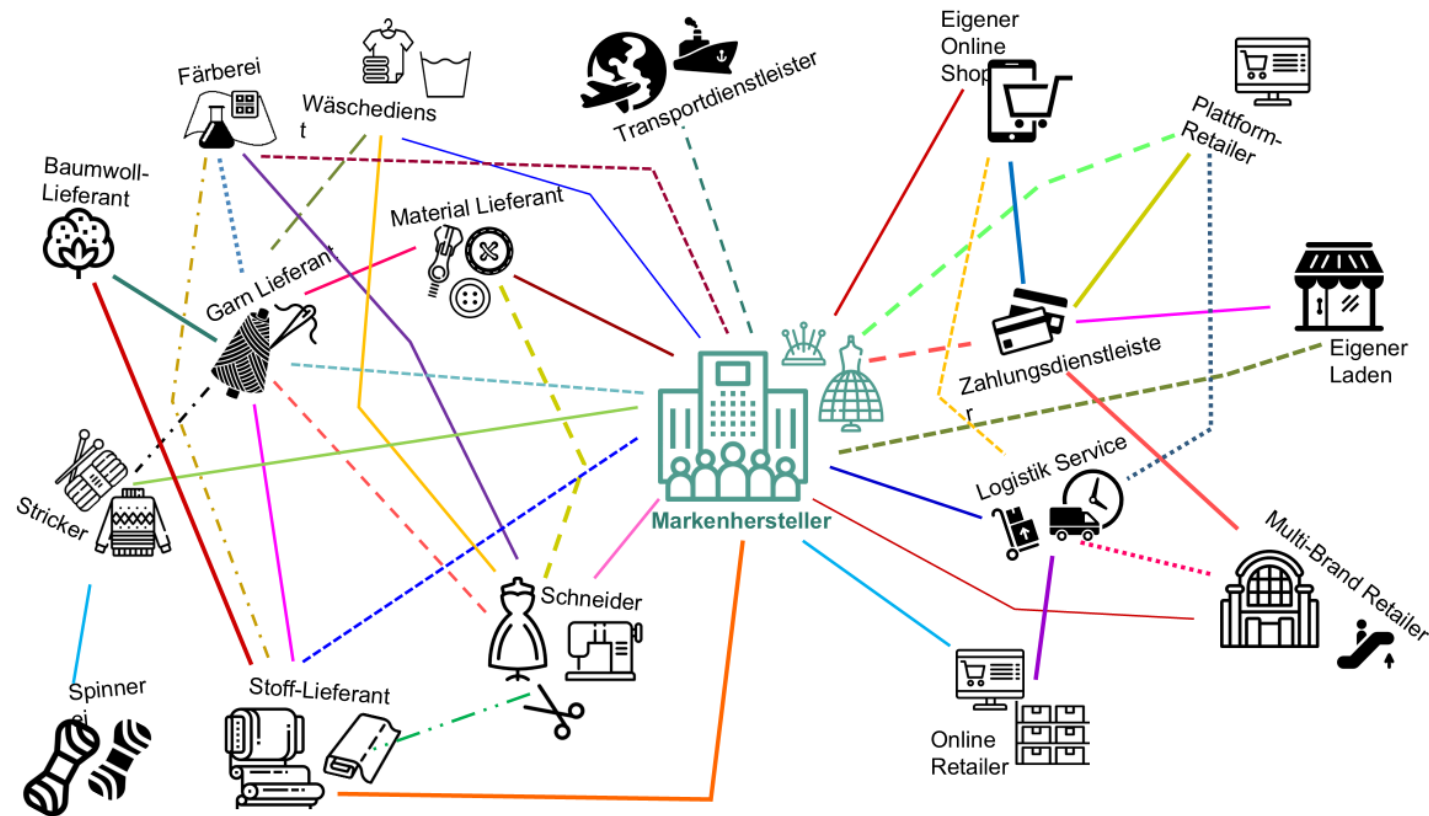
Eine der größten **Herausforderungen** ist dabei die **globale Lieferkette**, die mit Ihren **vielen** verschiedenen **beteiligten Partnern**, eine zielgerichtete und schnelle **Kommunikation** zur Umsetzung von Änderungen erfordert.

Die **Vernetzung** aller Partner innerhalb der Lieferkette erfordert eine klare Prozessgestaltung. Dabei fehlt es an der nötigen **Transparenz** über den gesamten Produktentwicklungszyklus. Darüber hinaus ist unzureichende Digitalisierung eine weitere Schachstelle, um Änderungen am Produkt oder im zeitlichen Ablauf tatsächlich zu realisieren.

In Folge dessen können bei Änderungen, die zu spät erkannt oder umgesetzt werden, erhöhte Kosten entstehen oder sogar Liefertermine gefährden.

Diese Herausforderungen verdeutlichen, warum ein **strukturiertes Änderungsmanagement** in der Produktentwicklung unerlässlich ist und ein Schlüssel für jedes Marken- und Herstellerunternehmen sein kann.

HERAUSFORDERUNGEN IN DER PRODUKTENTWICKLUNG



Wie kann die Strukturierung von Prozessen bei Änderungen in der Produktentwicklung helfen?

Änderungsmanagement erfordert eine schnelle Reaktion, um nicht nur qualitativ sondern auch zeitgerecht die saisonalen Anforderungen zu erfüllen.

Dafür sollten alle **Prozesse** entlang der **Produktentwicklung** herausgearbeitet, die einzelnen Partner und **Akteure** benannt und deren **Rollen** klar definiert werden.

Diese Art der **Strukturierung** hilft dabei im Rahmen von Änderungen den Überblick zu behalten. Wichtig ist es nämlich jedem der Akteure innerhalb des Netzwerkes Informationen und Anforderungen unverzüglich und eindeutig zur Verfügung zu stellen.

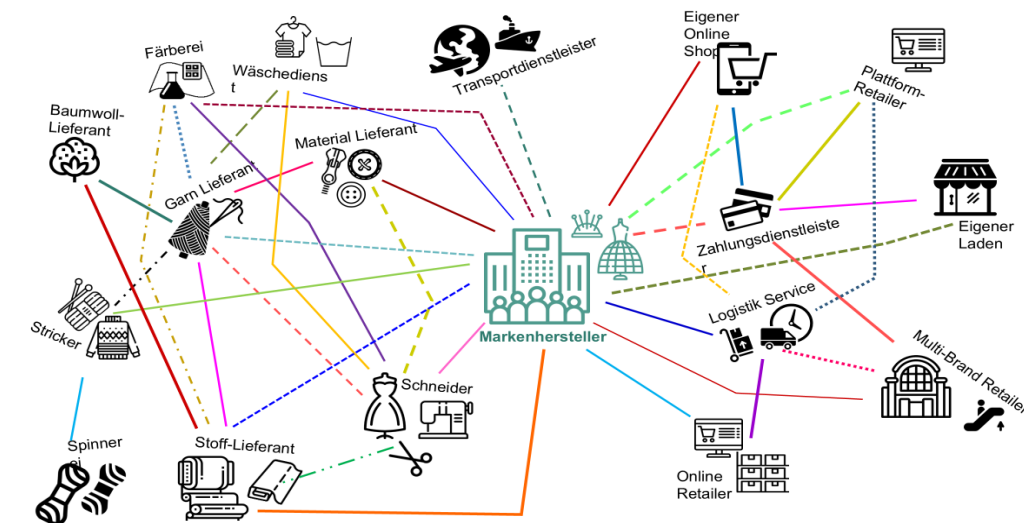
Hier ist eine enge **Zusammenarbeit** zwischen gefordert, um Verzögerungen, Missverständnisse und Qualitätsprobleme zu vermeiden.

Beispielsweise ist es für die Rohmateriallieferanten und die Materialbeschaffung wichtig Änderungen frühzeitig und unter Berücksichtigung von Beschaffungszeiten zu kommunizieren. Produzenten müssen darüber hinaus in der Lage sein flexibel auf Anpassungen zu reagieren, ohne die Liefertermine der Produktionspläne zu gefährden.

Der Hersteller/ die Marke trägt hier die Gesamtverantwortung, Änderungen transparent zu kommunizieren und sicherzustellen, dass diese entlang der gesamten Lieferkette korrekt umgesetzt werden.

Nur wenn die Prozesse und Ihre beteiligten Akteure auch allen bekannt sind, kann auch trotz notwendiger Änderungen am Produkt eine termingerechte Lieferung sichergestellt werden.

STRUKTURIERUNG VON PROZESSEN & AKTEUREN



Prozessschritte

Roh-Material Lieferant	Produktions-Material Lieferant	Produzent	Hersteller	Retailer	Logistiker	Externer Dienstleister
Baumwoll-Lieferant	Garn Lieferant	Färberei		Plattform-Retailer		
	Spinnerei	Stricker		Eigener Online Shop	Transportdienstleister	Zahlungsdienstleister
Woll-Lieferant	Stoff Lieferant	Wäschediens	Markenhersteller	Online Retailer	Logistik Service	Recycling Service
Kunstfaser-Lieferant	Material Lieferant	Schneider		Multi-Brand Retailer		
				Eigener Laden		

Welche typischen Änderungen existieren und wie kann diesen begegnet werden?

Typische Änderungsprozesse entlang der Produktentwicklung in der Modebranche betreffen verschiedene Phasen der Entwicklung.

Die nachfolgenden Beispiele sind dabei an der Tagesordnung und müssen entsprechend organisiert werden.

Zu Beginn der Produktentwicklung können **Designänderungen** notwendig sein, um **Trends** anzupassen oder die Passform zu verbessern. Diese Änderungen betreffen die Designer und den Hersteller, die das **Produktmuster anpassen** müssen.

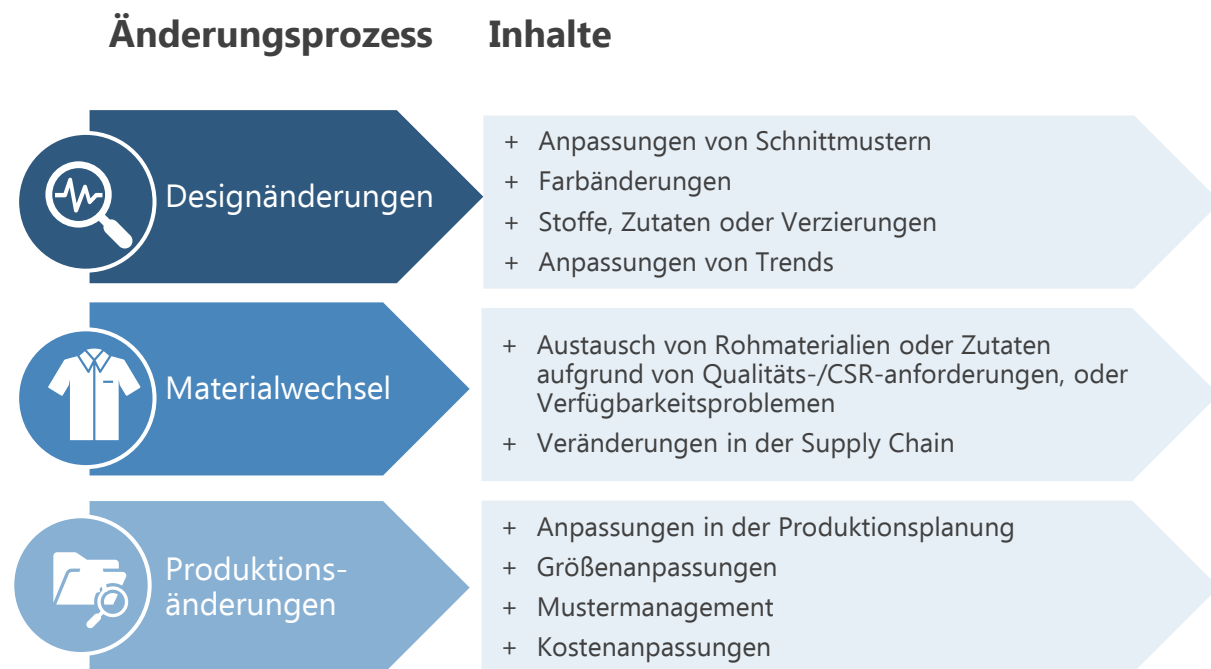
Basierend auf Verfügbarkeit oder Qualität werden oftmals **Rohmaterialien** ausgetauscht. Der Rohmateriallieferant muss die neuen Materialien beschaffen, und der Produzent muss die Verarbeitung entsprechend anpassen.

Änderungen an Farben oder Stoffen, können starke Auswirkungen auf die Produktion und anschließenden Qualitätstests haben. Hier sind sowohl Lieferanten, als auch Produzenten und das Qualitätsmanagement zu involvieren.

Größenanpassungen betreffen vor allem die **Musterung** und den nachfolgenden Produktionsprozess. Änderungen an Größen müssen rechtzeitig in die **Musterproduktion** und die endgültige Fertigung einfließen. Bei allen Änderungen müssen etwaige zusätzlich notwendige **Zertifikate** oder **Testverfahren** berücksichtigt werden.

Diese **Änderungsprozesse** beschreiben nur einen Teil der möglichen Anpassungen und zeigen, wie wichtig eine entsprechende **Kommunikation** aller Beteiligten ist.

TYPISCHE ÄNDERUNGSPROZESSE IN DER PRODUKTENTWICKLUNG



Die Änderungsprozesse und Akteure innerhalb einer Produktentwicklung sollten aufgenommen, strukturiert und wenn möglich systemisch unterstützt werden.

Wie kann eine Saisonablaufplanung mit entsprechenden Freigabeprozessen helfen?

Ein Mittel, um Änderungen in der Entwicklung im Blick zu behalten und deren Umsetzung zu unterstützen ist das Aufsetzen und konsequente Nachhalten einer **Saisonablaufplanung**. Über entsprechende **Meilensteine** und definierte **Freigabeprozesse** können Phasen zu einer Saison mit Statusinformationen und Maßnahmenplänen belegt werden.

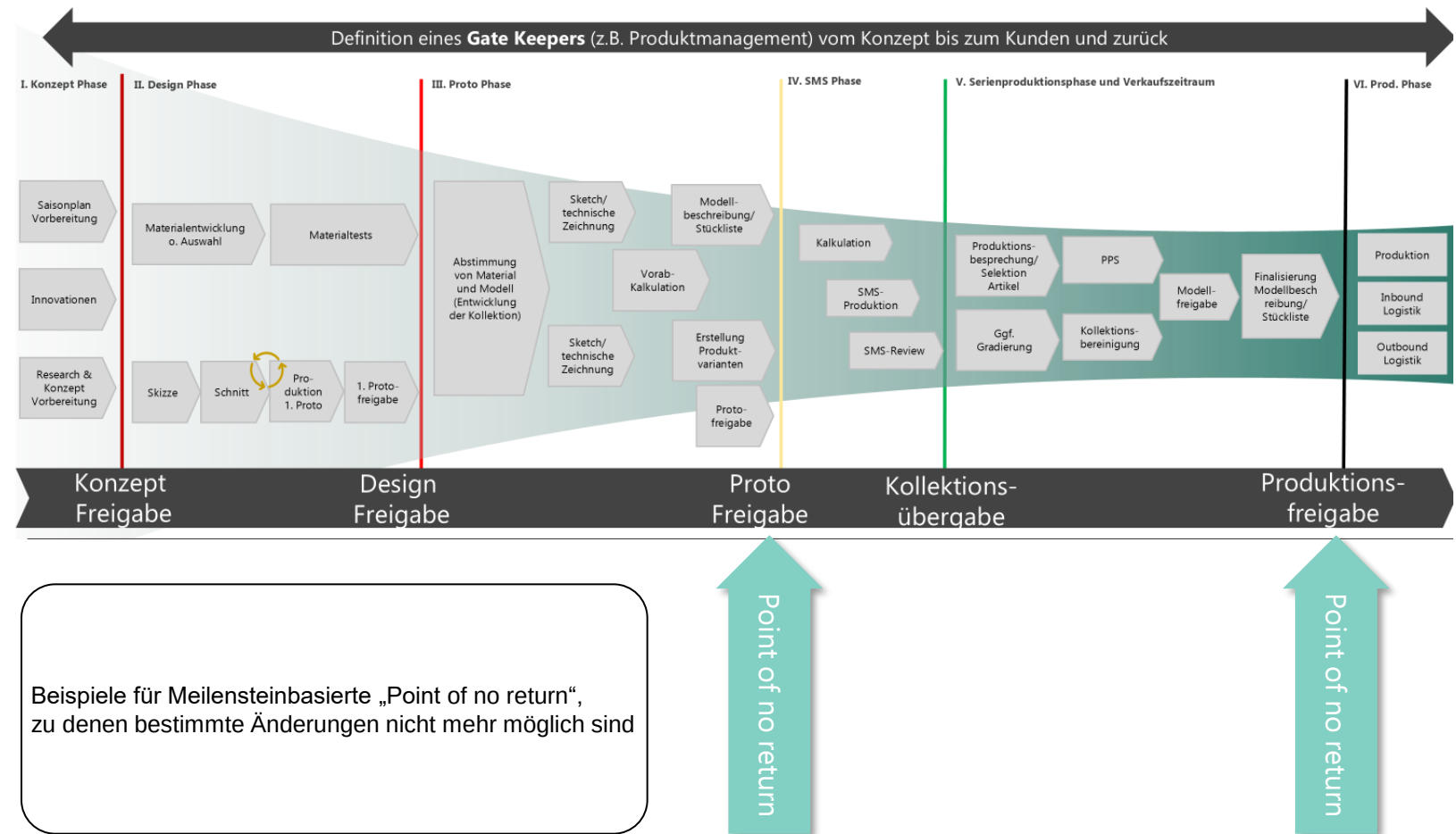
Je später beispielsweise nach der Prototypenfreigabe geändert wird, desto höher wird zumeist der Aufwand. Um diesen Aufwand bestmöglich vermeiden zu können, kann mit so genannten **Gateway- & Freigabeprozessen** entlang des Prozesses gearbeitet werden. Ziel ist es dabei, dass alle betroffenen Partner ein gleiches Verständnis für die einzelnen Abschnitte des Entwicklungsprozesses und die Zeitachse haben.

Eine solche Segmentierung schafft einen einheitlichen Sprachgebrauch und die Voraussetzung für mehr **Transparenz** und **klaren Verantwortlichkeiten**.

Die Unterteilung in einzelne Phasen mit festen Meilensteinen in Verbindung mit den Verantwortlichkeiten bietet die Basis für die Steuerung des Gesamtprozesses sowohl bei der Entwicklung als auch bei Änderungen.

Es ist ratsam individuelle „**Points of no return**“ innerhalb der **Saisonablaufplanung** zu definieren, ab denen bestimmte **Änderungen** nicht mehr möglich oder im Ausnahmefall von den Entscheidern genau abzuwägen sind.

GATEWAY- & FREIGABEPROZESSE ENTLANG DER SAISONABLAUFPLANUNG



Wie kann eine Änderungsmatrix als operatives Tool den Prozess bei Änderungen unterstützen?

Für die Umsetzung von Änderungen kann der Aufbau einer **Änderungsmatrix** als entsprechendes **Regelwerk** für Änderungen eingesetzt werden.

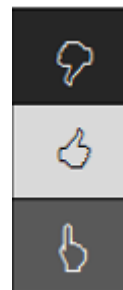
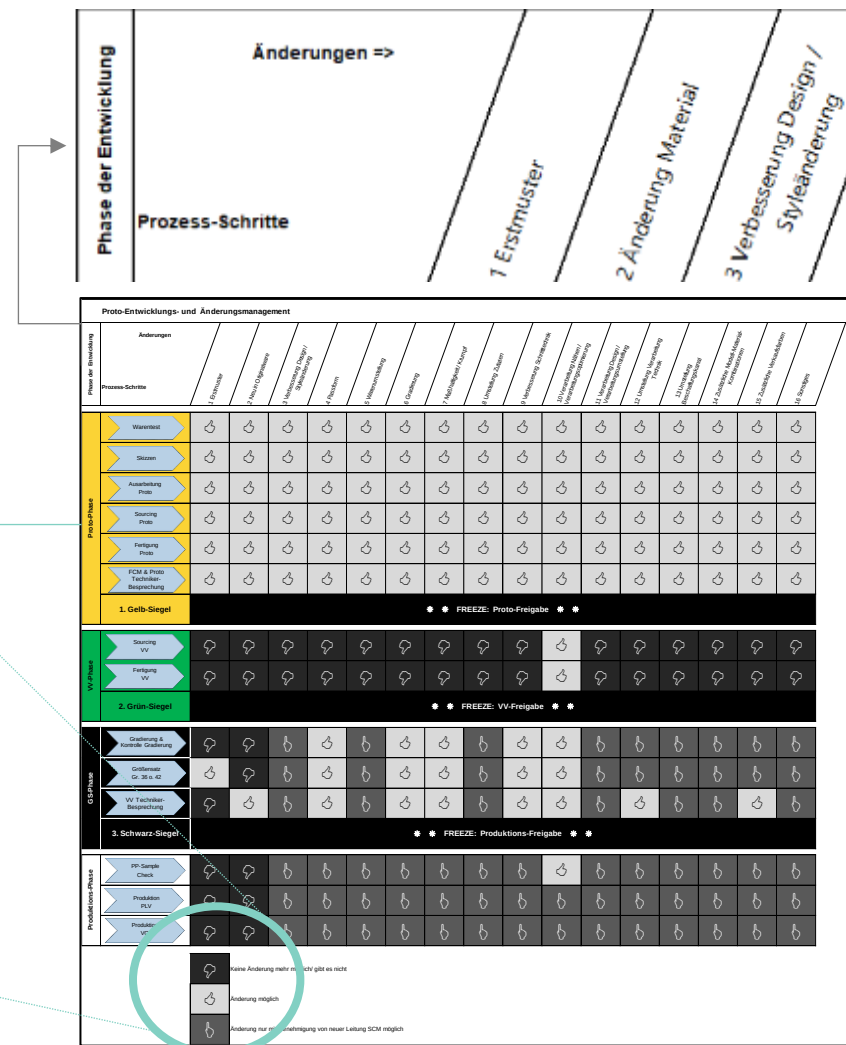
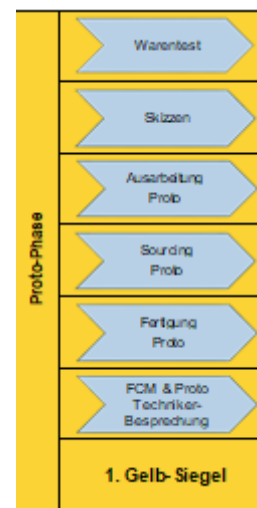
Bei der Definition derartiger Regeln gilt: je später die Änderung, umso höher der Aufwand und desto Risikoreicher ist die Durchführung von Änderungen.

Die Matrix für Änderungen soll dabei helfen aufzuzeigen welche Änderungen im Sinne von Produktqualität und der Einhaltung von Lieferterminen überhaupt noch möglich sind und wer im Unternehmen berechtigt ist bestimmte Entscheidungen zu Änderungen im Prozessverlauf noch zu treffen.

So können Änderungen einzelner Kategorien, wie z.B. Materialänderungen, Schnitte, Größen, Produktauszeichnungen o.ä. nur noch bis zu bestimmten Zeitpunkten frei entschieden und durchgeführt werden. Eine Änderungsmatrix führt somit auch zu Transparenz und Führung und erleichtert den beteiligten Akteuren und Teams im Unternehmen die Entscheidungsfindung.

Diese Methode orientiert sich an der **Saisonablaufplanung** und den **Verantwortlichkeiten** der zuvor skizzierten strukturierten **Prozesskette**. Entsprechende Regeln und Ausnahmeregel, z.B. durch finale Entscheidungen von Produktmanagern oder Geschäftsführern ermöglichen **bewusste Entscheidungen** unter Abwägung etwaiger negativer Auswirkungen auf Produktqualität, als auch die Einhaltung von Lieferterminen.

ÄNDERUNGSMANAGEMENT IN DER PRAXIS



+ Keine Änderungen mehr möglich.

+ Änderungen möglich.

+ Änderung nur mit Genehmigung von neuer Leitung SCM möglich.

Wie kann die Digitalisierung von Prozessen Änderungen unterstützen?

Ein Änderungsmanagement kann zum Beispiel durch ein **PDM** (Produktdatenmanagement) & **PLM** (Produkt-Lifecyclemanagement) -System unterstützt werden.

Hierbei arbeiten alle Beteiligten in einem System.

Änderungen werden systemseitig **nachvollziehbar dokumentiert**.

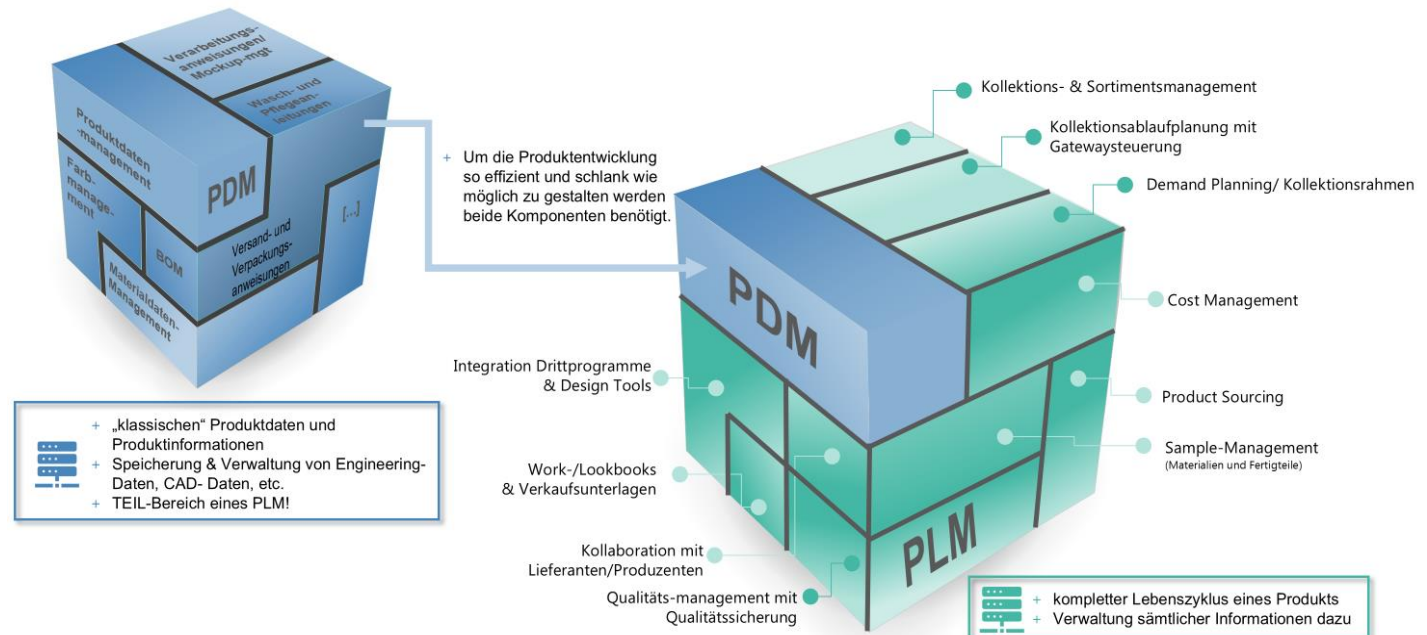
Durch ein **Statuskonzept** an den Produkten können **Entwicklungsfortschritt** und **Änderungen** transparent gemacht werden. So ist klar, in welchem Stadium der Entwicklung sich ein Produkt befindet und Aufgaben können so transparent Akteuren zugeordnet werden.

Alle **Produktdaten** befinden sich **an einem Ort** und Änderungen können zeitlich gesteuert und mit **Versionierungen** z.B. an Stücklisten hinterlegt werden.

Darüber hinaus besteht die Möglichkeit bei Änderungen eine Information an weitere Mitarbeitende oder externe Partner direkt im System abzusetzen und innerhalb des Systems zu kollaborieren.

Die **Gateway- & Freigabeprozesse** können **systemisch** mit Berechtigungen hinterlegt werden. So können gewisse Änderungen in einem PLM-System erst durchgeführt werden, wenn die Änderung von einem Dritten abgenommen wurde. Erst dann können die Meilensteine der jeweiligen Entwicklungsphase gesetzt werden. Über die Nutzung eines PDM/PLM-Systems können **Änderungsprozesse** und deren Auswirkungen (teil-) **automatisiert überwacht** und in **Echtzeit** an die beteiligten Partner übermittelt werden. Ein vollintegrierter PDM/PLM-Prozess stellt damit auch den „**Single Point of truth**“ für die Entwicklung dar.

MÖGLICHKEITEN DER SYSTEMUNTERSTÜTZUNG



Automatisierung

Überwachung

Echtzeit Informationen

Single point of truth

Fazit

Durch ein **strukturiertes Änderungsmanagement** in der Produktentwicklung mit definierten Prozessen, Akteuren, Verantwortlichkeiten und einem **Gateway-& Freigabeprozess** innerhalb einer **Saisonablaufplanung**, kann viel zur **Optimierung** beigetragen werden.

Dabei sollten zunächst Prozesse und Ihre Beteiligten aufgenommen und strukturiert werden. Die Saisonablaufplanung mit Ihren definierten Meilensteinen dient der Fortschrittskontrolle und zeigt den möglichen Rahmen für Änderungen auf.

Typische Änderungen sollten im Unternehmen mit Änderungsmöglichkeiten auf der Zeitachse definiert werden. Dabei sollte über Regeln definiert werden, welche Änderungen überhaupt noch möglich oder sinnvoll sind, ohne dass der Gesamtprozess der Entwicklung und die Lieferung gefährdet werden.

Die Definition von Entscheidungsträgern im Regelprozess, wie auch im Ausnahmefall führt dabei zu mehr Klarheit.

Als unterstützendes Medium ist der Einsatz von PDM/PLM-Systemen wertvoll, um Prozesse, Fortschritte, Änderungen und Entscheidungen sauber und für jeden beteiligten Akteur einsehbar zu dokumentieren. Zusätzlich kann darüber auch die gesamte Kommunikation erleichtert und somit effizienter gestaltet werden.

Wie in nahezu allen Unternehmensbereichen kann ein gezieltes und gut **organisiertes Änderungsmanagement** in der Produktentwicklung sowohl **Wirtschaftliche** als auch **organisatorische Benefits** mit sich bringen und zur allgemeinen **Transparenz** beitragen.

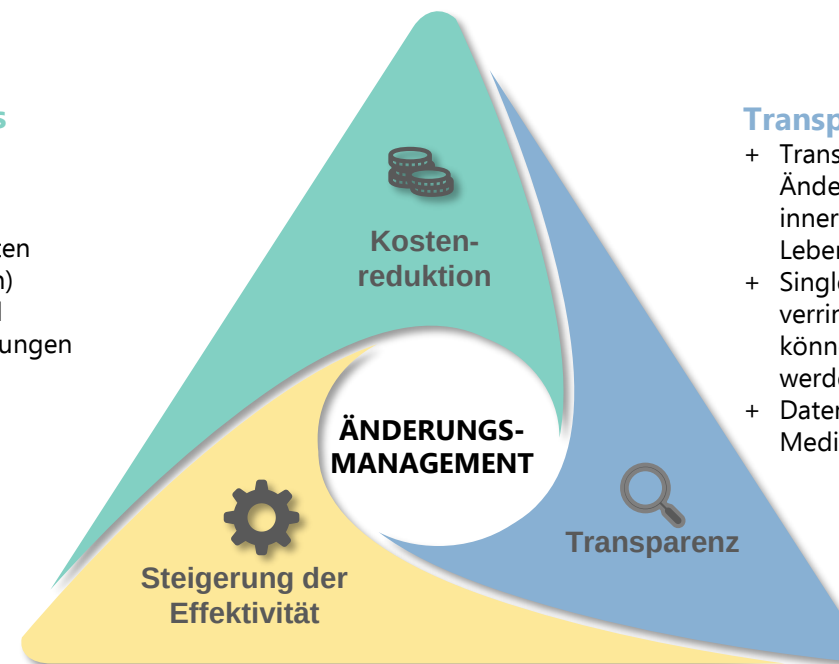
ZUSAMMENFASSUNG & FAZIT

Wirtschaftliche Benefits

- + Größere Effizienz und Kostenreduktion von Änderungsprozessen
- + Vermeidung von Folgekosten (aufgrund von Folgefehlern)
- + Systemische Erfassung und Dokumentation von Änderungen erspart Zeit

Transparenz

- + Transparenz über das Änderungsmanagement innerhalb des Produkt-Lebenszyklus
- + Single Source of Truth: Fehler verringern sich, Änderungen können besser nachgehalten werden
- + Datenaustausch erfolgt ohne Medienbrüche, wie z.B. E-Mails.



Organisatorische Benefits

- + Standards werden eingehalten
- + Kollaborationen können realisiert werden
- + Reduzierter Verwaltungsaufwand durch systemunterstütztes Datenmanagement

Kontakt

... wir freuen uns auf Ihre Anfrage:



Angelina Schock | Managing Partner
schock@gcs-consulting.de



Elvira Traub | Business Consultant
traub@gcs-consulting.de



Anschrift
GCS Consulting GmbH
Firkenweg 1
85774 Unterföhring



Fon +49 89 891365 -0



E-Mail info@gcs-consulting.de



Website www.gcs-consulting.de

Herausforderungen und Risiken im Änderungsmanagement:

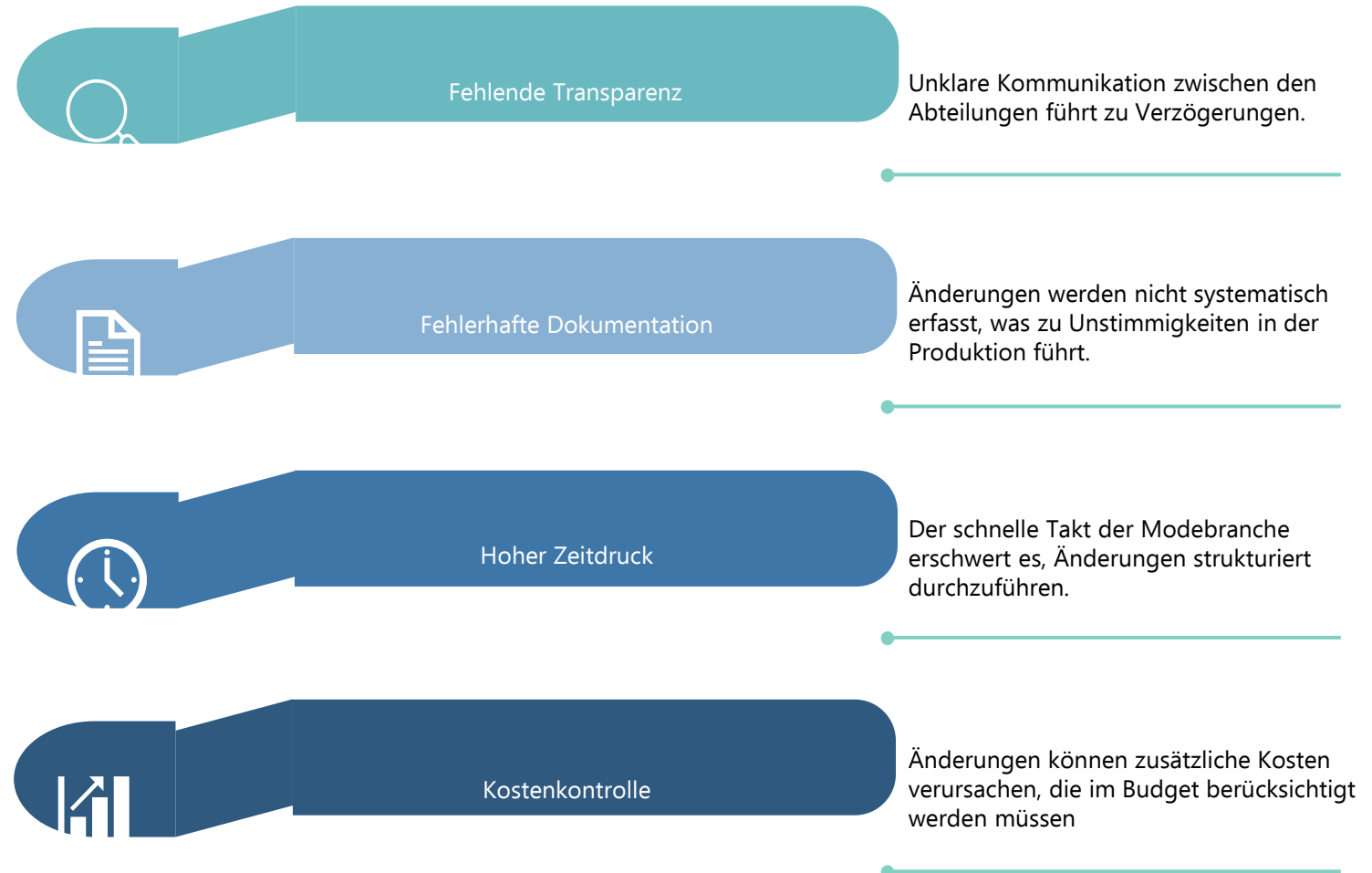
Das Änderungsmanagement in der Fashionbranche steht vor der Herausforderung, schnelle Marktveränderungen und Trends mit den langen Produktionszyklen in Einklang zu bringen.

Späte Änderungen im Design oder in der Materialwahl können zu Verzögerungen in der Lieferkette führen und die pünktliche Markteinführung gefährden.

Zudem bergen unklare Verantwortlichkeiten und mangelnde Transparenz das Risiko von Fehlern und Missverständnissen, was zu Qualitätsproblemen oder erhöhten Kosten führen kann.

Schließlich besteht die Gefahr, dass unkontrollierte Änderungen die Nachhaltigkeit beeinträchtigen, da zusätzliche Ressourcen für Korrekturen und Nachproduktionen benötigt werden.

HERAUSFORDERUNGEN & RISIKEN



Optimierungspotenziale durch ein effizientes Änderungsmanagement:

Im Änderungsmanagement der Modebranche liegt großes Optimierungspotenzial in der frühzeitigen Erfassung und transparenten Dokumentation von Änderungen, um Verzögerungen zu minimieren.

Durch die Einführung digitaler Tools zur Versionskontrolle und Statusverfolgung lassen sich Verantwortlichkeiten klar definieren und unnötige Korrekturschleifen vermeiden.

Eine engere Zusammenarbeit mit Lieferanten und Produzenten, unterstützt durch automatisierte Freigabeprozesse, kann die Kommunikation und Reaktionszeiten erheblich verbessern.

Zudem ermöglicht ein zentralisiertes Änderungsmanagement eine bessere Auswertbarkeit von Kosten und Zeitaufwänden, wodurch strategische Entscheidungen fundierter getroffen werden können.

OPTIMIERUNGSPOTENTIALE



Verbesserte Zusammenarbeit und Kommunikation:

- Ein klar definiertes Änderungsmanagement erleichtert den Informationsaustausch zwischen Designern, Produktentwicklung und Produktion.



Zeitersparnis durch digitale Tools:

- Die Nutzung von digitalen Plattformen und Softwarelösungen zur Verwaltung von Änderungsprozessen reduziert den administrativen Aufwand und beschleunigt den Workflow.



Kostentransparenz und- Kontrolle:

- Durch die systematische Erfassung und Dokumentation von Änderungen kann deren Einfluss auf das Budget besser nachvollzogen werden.



Reduzierung von Fehlern:

- Strukturiertes Änderungsmanagement minimiert Missverständnisse und vermeidet teure Produktionsfehler.

Wie bringt man Struktur in das Änderungsmanagement:

Je später nach der Prototypenfreigabe geändert wird, desto höher wird meist der Aufwand.

Um diesen Aufwand gut einschätzen zu können, empfehlen wir das Arbeiten mit so genannten **Siegelprozessen**, da so alle betroffenen Mitarbeiter ein **gleiches Verständnis** für die einzelnen **Abschnitte des Entwicklungsprozesses** haben (siehe Beispiel).

Eine solche Segmentierung schafft einen definierten, **einheitlichen Sprachgebrauch** und so die Voraussetzung für mehr Transparenz.

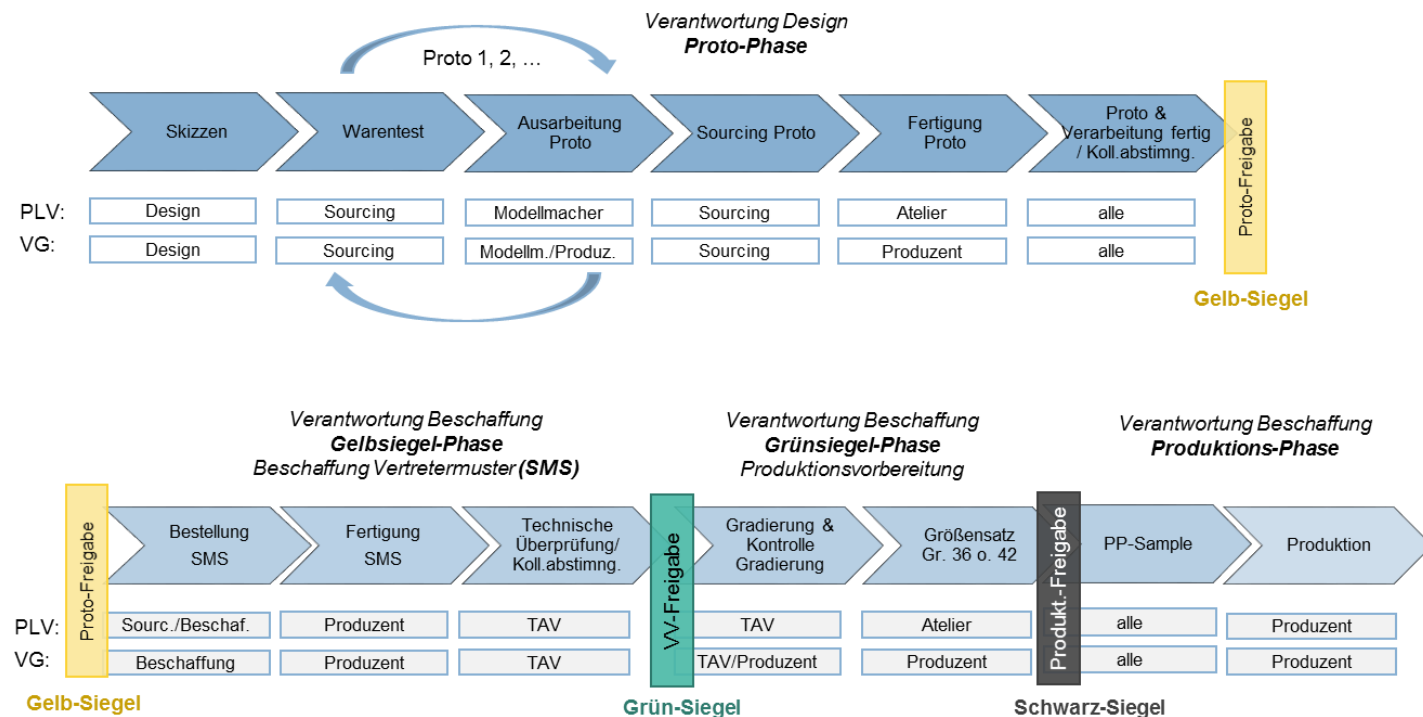
Wenn man die Produktentwicklung in einzelne **Phasen** einteilt, diese mit zeitlichen **Meilensteinen** versieht, mit **Freigabeprozessen (Quality Gates)** und den verbundenen **Verantwortlichkeiten**, dann hat man eine gute Basis.

In Produktionsprozessen oder Produktentwicklungsphasen, gibt es unterschiedliche „Wegpunkte“, die je nach Änderung am Produkt zum Beispiel hohe Kosten, oder terminliche Verzögerungen nach sich ziehen.

So kann zum Beispiel eine **späte Änderung** vom Material eine Verzögerung in der Produktionslieferung mit verbundenen Materialausfällen bedeuten.

Daher ist es ratsam individuelle „**Points of no return**“ zu definieren, ab dem bestimmte Änderungen abzuwägen sind, oder übergreifende Entscheider mit einzubeziehen.

PROJEKTBEISPIEL FÜR SIEGELPROZESSE (BEDÜRFEN DER FIRMENINTERNEN ANPASSUNG)



Stage-Gate-Modell (Quality Gates) – Siegelprozesse:

Woher kommt der Siegelprozess oder auch das „Stage Gate Modell“ ?

Das Stage-Gate-Modell wurde von [Robert G. Cooper](#) entwickelt, um Innovations- und Entwicklungsprozesse maßgeblich zu optimieren.

Es unterteilt innerhalb der Meilensteinplanung in STAGES (unterschiedliche Stufen innerhalb eines Entwicklungsprozesses) und in GATES, sogenannte definierte Ergebnisse, die überprüft werden müssen, um zur nächsten Stufe gelangen zu können.

1999 war dieses Vorgehensmodell noch linear und erlaubte keine Feedbackschlaufen, die erst 2008 mit in dieses Vorgehen aufgenommen worden sind, um agil und iterativ die Kunden- und Marktanforderungen berücksichtigen zu können.

Ein BEISPIEL einer iterativen Schlaufe sind mehrere Anläufe um ein Proto-Muster innerhalb einer Entwicklungsphase abzunehmen und so durch den nächsten Gateway-Siegelprozess zu bekommen.

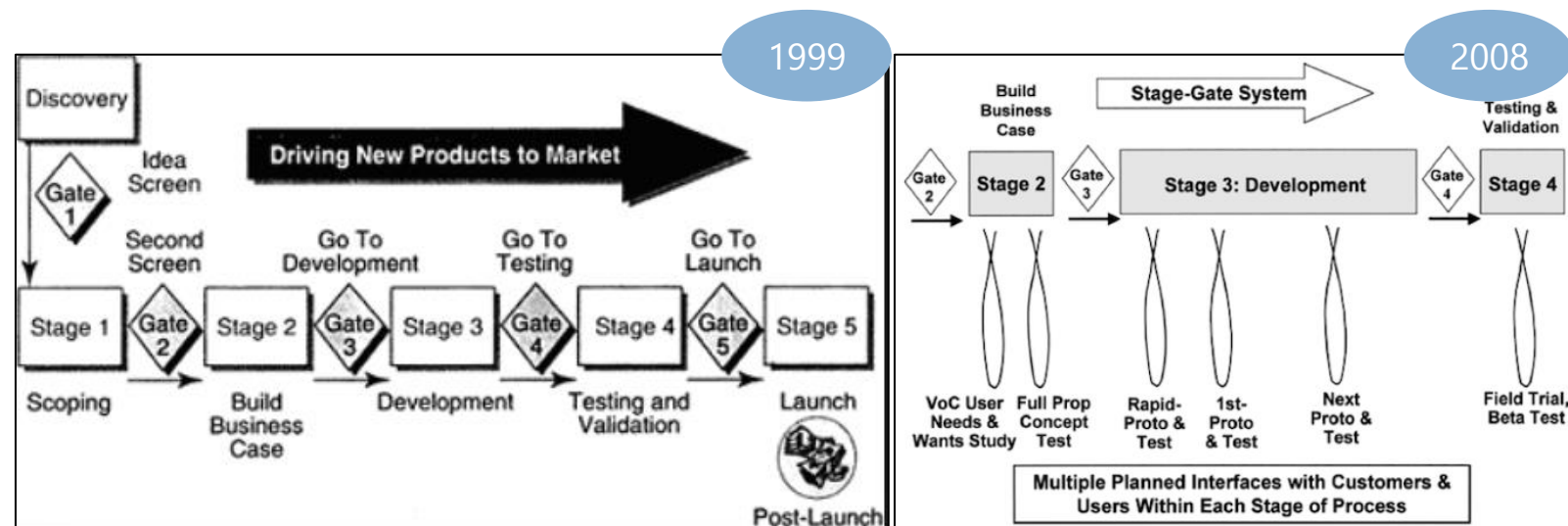
SIEGELPROZESS – STAGE-GATE-MODELL

Begrifflichkeiten:

- + **Stages** = Unterteilung des Innovations-/ Entwicklungsprozesses in mehrere Stufen
- + **Gates** = Ergebnisse einer Stufe anhand vordefinierter Kriterien (KPIs) überprüfen bevor das Tor zur nächsten Stufe durchlaufen werden kann

Verfahrensmodell/Vorgehen:

- + **1999 noch linear**, wasserfallartig (wie auch bei Meilensteinplanungen)
- + **2008 mit „Spiralen“**, den Feedbackschlaufen, um laufend (agil und iterativ) Kunden- & Markt-anforderungen berücksichtigen zu können



Der Einsatz digitaler Systeme im Änderungsmanagement:

Durch die frühzeitige Einbindung aller Beteiligten die gemeinsam in einem System arbeiten, können Reibungsverluste vermieden werden und auch externe Partner frühzeitig in den Änderungsprozess eingebunden werden.

Systemunterstützte definierte Gateways und Meilensteine mit verbundenen Verantwortlichkeiten, sichern die Qualität und den rechtzeitigen Abschluss von Änderungen.

Mitarbeiter sollten regelmäßig in der Nutzung des Änderungsmanagementsystems geschult werden, um Prozesseffizienz zu gewährleisten.

Ein professionelles und digital gestütztes Änderungsmanagement ist für Modeunternehmen in der Fashionbranche ein entscheidender Erfolgsfaktor.

Es sorgt für Kosteneffizienz, Termintreue und qualitativ hochwertige Produkte – und unterstützt Unternehmen dabei, flexibel und schnell auf die sich stetig wandelnden Marktanforderungen zu reagieren.

VORTEILE DURCH EIN PDM/PLM SYSTEM

Automatisierte Versionierung

- + Änderungen können revisionssicher dokumentiert und rückverfolgt werden.

Statusüberwachung

- + Verantwortlichkeiten und Freigabeprozesse werden transparent zugeordnet.

Echtzeit Informationen

- + Alle relevanten Stakeholder haben Zugriff auf den aktuellen Stand der Produktentwicklung.

One single point of truth

- + Alle Daten und Dokumentationen befinden sich in einem System

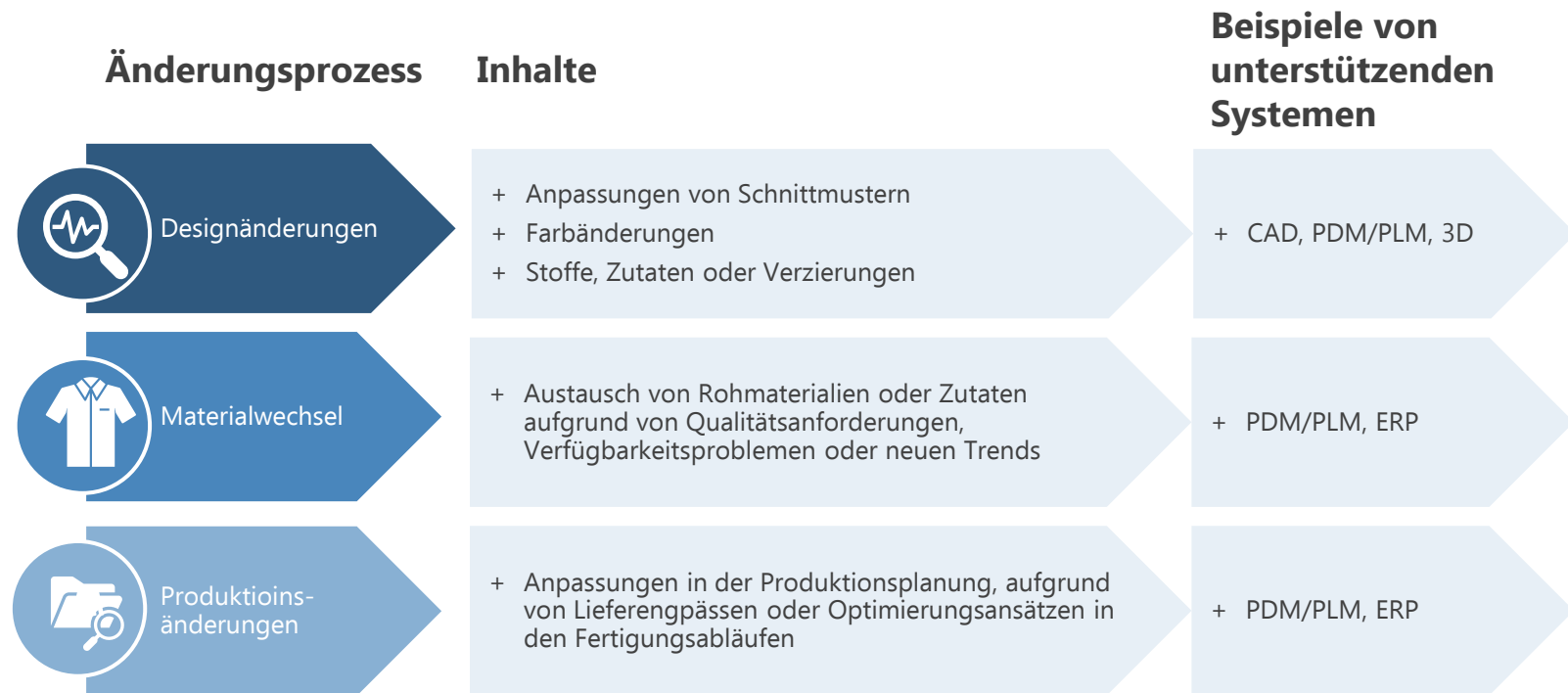
TYPISCHE ÄNDERUNGSPROZESSE IN DER PRODUKTENTWICKLUNG

Was ist Änderungsmanagement in der Modebranche?

Änderungsmanagement bezieht sich auf die systematische Steuerung von Modifikationen im Produktentwicklungsprozess. Das Ziel des Änderungsmanagements besteht nicht darin, Änderungen vollständig zu verhindern, sondern eine systematische Vorgehensweise zu etablieren, die es ermöglicht, Änderungen nach Zeitpunkt und Art zu dokumentieren. Dadurch können unnötige oder verspätete Anpassungen, die oft mit zusätzlichen Kosten und Risiken für die termingerechte Lieferung verbunden sind, frühzeitig erkannt und transparent gemacht werden.

Im Modeumfeld betrifft dies meist die folgenden Änderungen:

- + Designänderungen
- + Materialwechsel
- + Produktionsänderungen



Herausforderungen und Risiken im Änderungsmanagement:

Das Änderungsmanagement in der Fashionbranche steht vor der Herausforderung, schnelle Marktveränderungen und Trends mit den langen Produktionszyklen in Einklang zu bringen.

Späte Änderungen im Design oder in der Materialwahl können zu Verzögerungen in der Lieferkette führen und die pünktliche Markteinführung gefährden.

Zudem bergen unklare Verantwortlichkeiten und mangelnde Transparenz das Risiko von Fehlern und Missverständnissen, was zu Qualitätsproblemen oder erhöhten Kosten führen kann.

Schließlich besteht die Gefahr, dass unkontrollierte Änderungen die Nachhaltigkeit beeinträchtigen, da zusätzliche Ressourcen für Korrekturen und Nachproduktionen benötigt werden.

HERAUSFORDERUNGEN & RISIKEN



Fehlende Transparenz

Unklare Kommunikation zwischen den Abteilungen führt zu Verzögerungen.



Fehlerhafte Dokumentation

Änderungen werden nicht systematisch erfasst, was zu Unstimmigkeiten in der Produktion führt.



Hoher Zeitdruck

Der schnelle Takt der Modebranche erschwert es, Änderungen strukturiert durchzuführen.



Kostenkontrolle

Änderungen können zusätzliche Kosten verursachen, die im Budget berücksichtigt werden müssen

Optimierungspotenziale durch ein effizientes Änderungsmanagement:

Im Änderungsmanagement der Modebranche liegt großes Optimierungspotenzial in der frühzeitigen Erfassung und transparenten Dokumentation von Änderungen, um Verzögerungen zu minimieren.

Durch die Einführung digitaler Tools zur Versionskontrolle und Statusverfolgung lassen sich Verantwortlichkeiten klar definieren und unnötige Korrekturschleifen vermeiden.

Eine engere Zusammenarbeit mit Lieferanten und Produzenten, unterstützt durch automatisierte Freigabeprozesse, kann die Kommunikation und Reaktionszeiten erheblich verbessern.

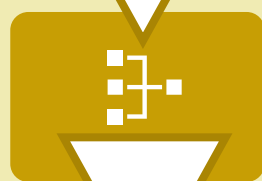
Zudem ermöglicht ein zentralisiertes Änderungsmanagement eine bessere Auswertbarkeit von Kosten und Zeitaufwänden, wodurch strategische Entscheidungen fundierter getroffen werden können.

OPTIMIERUNGSPOTENTIALE



Verbesserte Zusammenarbeit und Kommunikation:

- Ein klar definiertes Änderungsmanagement erleichtert den Informationsaustausch zwischen Designern, Produktentwicklung und Produktion.



Zeitersparnis durch digitale Tools:

- Die Nutzung von digitalen Plattformen und Softwarelösungen zur Verwaltung von Änderungsprozessen reduziert den administrativen Aufwand und beschleunigt den Workflow.



Kostentransparenz und- Kontrolle:

- Durch die systematische Erfassung und Dokumentation von Änderungen kann deren Einfluss auf das Budget besser nachvollzogen werden.



Reduzierung von Fehlern:

- Strukturiertes Änderungsmanagement minimiert Missverständnisse und vermeidet teure Produktionsfehler.

Wie bringt man Struktur in das Änderungsmanagement:

Je später nach der Prototypenfreigabe geändert wird, desto höher wird meist der Aufwand.

Um diesen Aufwand gut einschätzen zu können, empfehlen wir das Arbeiten mit so genannten **Siegelprozessen**, da so alle betroffenen Mitarbeiter ein **gleiches Verständnis** für die einzelnen **Abschnitte des Entwicklungsprozesses** haben (siehe Beispiel).

Eine solche Segmentierung schafft einen definierten, **einheitlichen Sprachgebrauch** und so die Voraussetzung für mehr Transparenz.

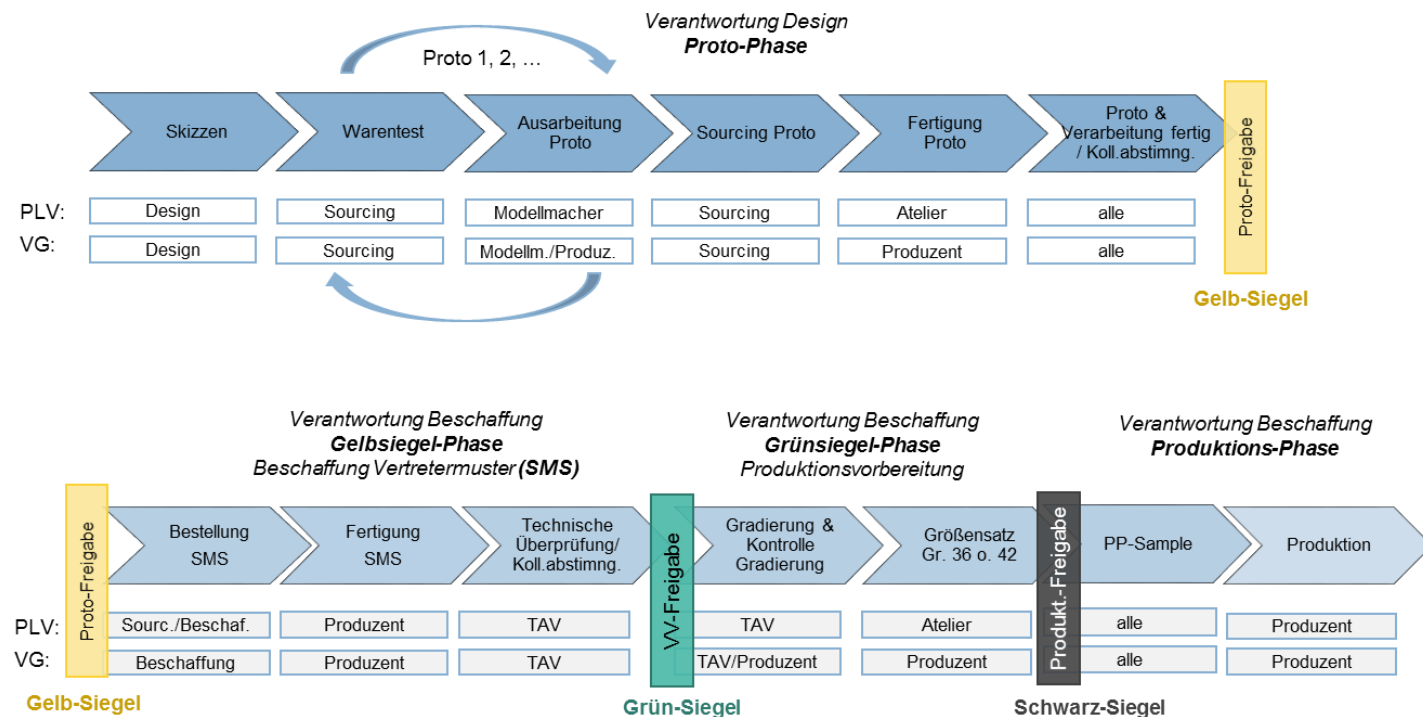
Wenn man die Produktentwicklung in einzelne **Phasen** einteilt, diese mit zeitlichen **Meilensteinen** versieht, mit **Freigabeprozessen (Quality Gates)** und den verbundenen **Verantwortlichkeiten**, dann hat man eine gute Basis.

In Produktionsprozessen oder Produktentwicklungsphasen, gibt es unterschiedliche „Wegpunkte“, die je nach Änderung am Produkt zum Beispiel hohe Kosten, oder terminliche Verzögerungen nach sich ziehen.

So kann zum Beispiel eine **späte Änderung** vom Material eine Verzögerung in der Produktionslieferung mit verbundenen Materialausfällen bedeuten.

Daher ist es ratsam individuelle „**Points of no return**“ zu definieren, ab dem bestimmte Änderungen abzuwägen sind, oder übergreifende Entscheider mit einzubeziehen.

PROJEKTBEISPIEL FÜR SIEGELPROZESSE (BEDÜRFEN DER FIRMENINTERNEN ANPASSUNG)



Stage-Gate-Modell (Quality Gates) – Siegelprozesse:

Woher kommt der Siegelprozess oder auch das „Stage Gate Modell“ ?

Das Stage-Gate-Modell wurde von [Robert G. Cooper](#) entwickelt, um Innovations- und Entwicklungsprozesse maßgeblich zu optimieren.

Es unterteilt innerhalb der Meilensteinplanung in STAGES (unterschiedliche Stufen innerhalb eines Entwicklungsprozesses) und in GATES, sogenannte definierte Ergebnisse, die überprüft werden müssen, um zur nächsten Stufe gelangen zu können.

1999 war dieses Vorgehensmodell noch linear und erlaubte keine Feedbackschlaufen, die erst 2008 mit in dieses Vorgehen aufgenommen worden sind, um agil und iterativ die Kunden- und Marktanforderungen berücksichtigen zu können.

Ein BEISPIEL einer iterativen Schlaufe sind mehrere Anläufe um ein Proto-Muster innerhalb einer Entwicklungsphase abzunehmen und so durch den nächsten Gateway-Siegelprozess zu bekommen.

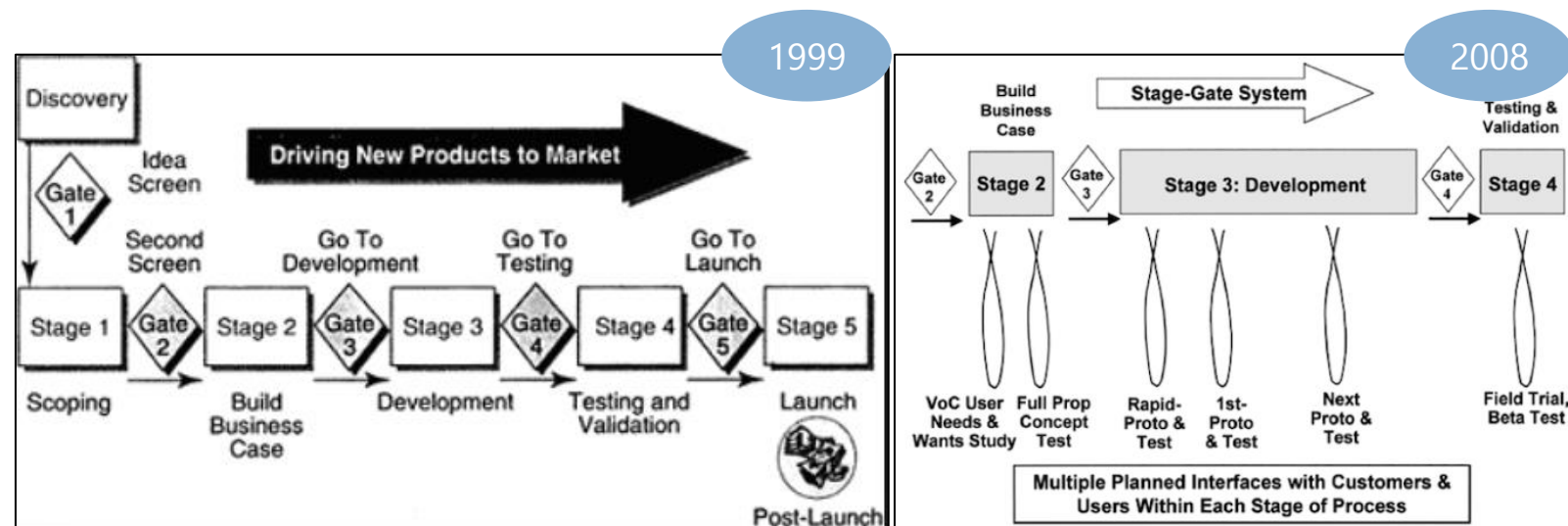
SIEGELPROZESS – STAGE-GATE-MODELL

Begrifflichkeiten:

- + **Stages** = Unterteilung des Innovations-/ Entwicklungsprozesses in mehrere Stufen
- + **Gates** = Ergebnisse einer Stufe anhand vordefinierter Kriterien (KPIs) überprüfen bevor das Tor zur nächsten Stufe durchlaufen werden kann

Verfahrensmodell/Vorgehen:

- + **1999 noch linear**, wasserfallartig (wie auch bei Meilensteinplanungen)
- + **2008 mit „Spiralen“**, den Feedbackschlaufen, um laufend (agil und iterativ) Kunden- & Markt-anforderungen berücksichtigen zu können



Der Einsatz digitaler Systeme im Änderungsmanagement:

Durch die frühzeitige Einbindung aller Beteiligten die gemeinsam in einem System arbeiten, können Reibungsverluste vermieden werden und auch externe Partner frühzeitig in den Änderungsprozess eingebunden werden.

Systemunterstützte definierte Gateways und Meilensteine mit verbundenen Verantwortlichkeiten, sichern die Qualität und den rechtzeitigen Abschluss von Änderungen.

Mitarbeiter sollten regelmäßig in der Nutzung des Änderungsmanagementsystems geschult werden, um Prozesseffizienz zu gewährleisten.

Ein professionelles und digital gestütztes Änderungsmanagement ist für Modeunternehmen in der Fashionbranche ein entscheidender Erfolgsfaktor.

Es sorgt für Kosteneffizienz, Termintreue und qualitativ hochwertige Produkte – und unterstützt Unternehmen dabei, flexibel und schnell auf die sich stetig wandelnden Marktanforderungen zu reagieren.

VORTEILE DURCH EIN PDM/PLM SYSTEM

Automatisierte Versionierung

- + Änderungen können revisionssicher dokumentiert und rückverfolgt werden.

Statusüberwachung

- + Verantwortlichkeiten und Freigabeprozesse werden transparent zugeordnet.

Echtzeit Informationen

- + Alle relevanten Stakeholder haben Zugriff auf den aktuellen Stand der Produktentwicklung.

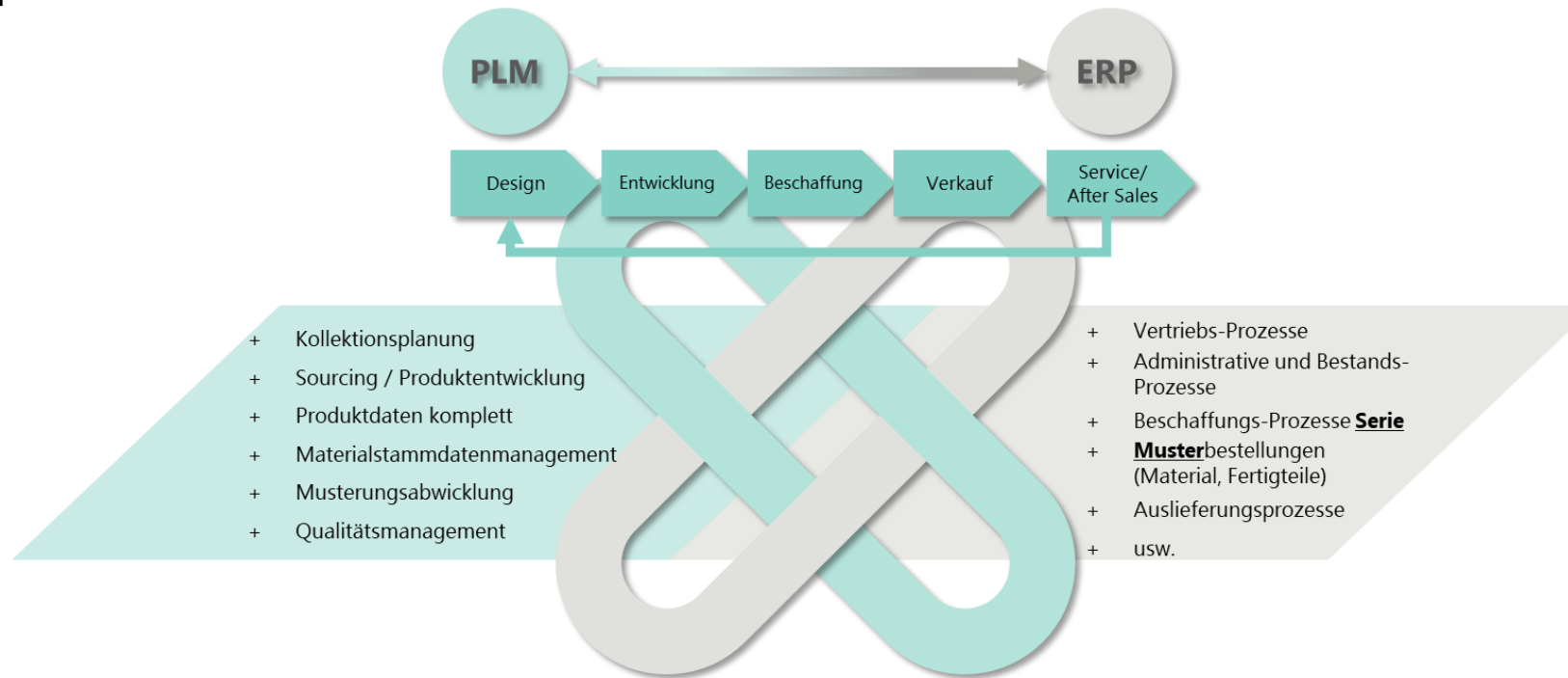
One single point of truth

- + Alle Daten und Dokumentationen befinden sich in einem System

PLM- SYSTEME – MEHR ALS NUR PRODUKTENTWICKLUNG & PRODUKTDATEN

PLM - System innerhalb der Systemlandschaft eines Unternehmens

- + Ein PLM- System **ersetzt kein ERP- System!** Vielmehr ist es die **Verbindung** vom **Design**team zur restlichen **Supply Chain**.
- + ERP- Systeme finden ihren Anfang meist erst beim fertigen Material oder Produkt und klammern somit meist den kompletten **Entwicklungsprozess** eines Produktes aus.



- + Eine Integration des PLM/PDM Systems mit dem ERP bietet den Vorteil, dass die **Single Source of Truth in einem System** verbleibt und alle angeschlossenen Systeme und Prozesse darauf aufsetzen. Damit ist eine **hohe Stammdatenqualität** gewährleistet.

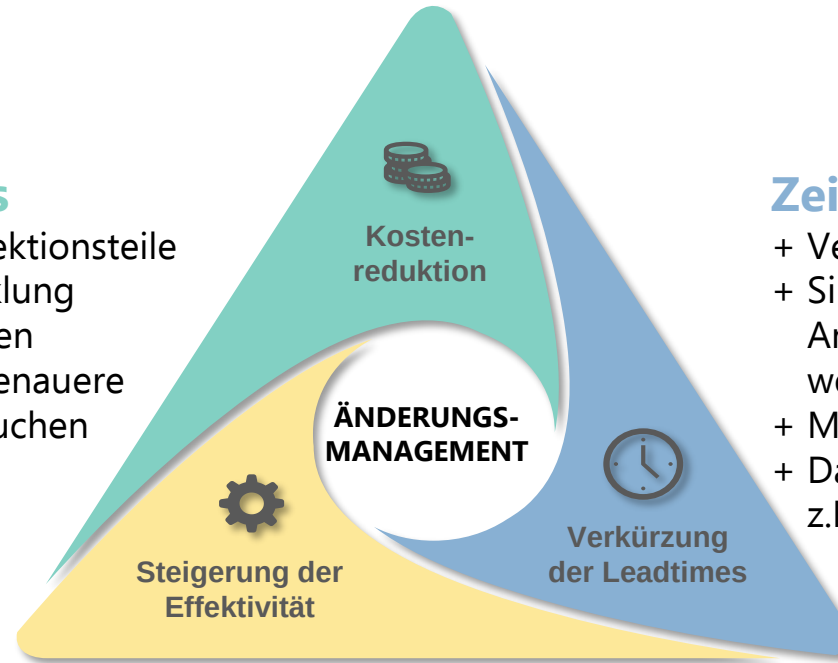
PLM- SYSTEME – MEHR ALS NUR PRODUKTENTWICKLUNG & PRODUKTDATEN

Kostensenkungen & Margensteigerung dank Industrie 4.0

- + PLM- Systeme sind **Industrie 4.0 Lösungen**. Sie bringen Prozesse, Daten und Menschen **entlang der kompletten Supply Chain** zusammen und **integrieren** sowohl **Upstream-** als auch **Downstream-Lösungen**.

Wirtschaftliche Benefits

- + Weniger Prototypen und Kollektionsteile durch digitale Produktentwicklung
- + Größere Effizienz von Prozessen
- + Einsparungspotential durch genauere Erfassung von Materialverbräuchen



Zeitliche Benefits

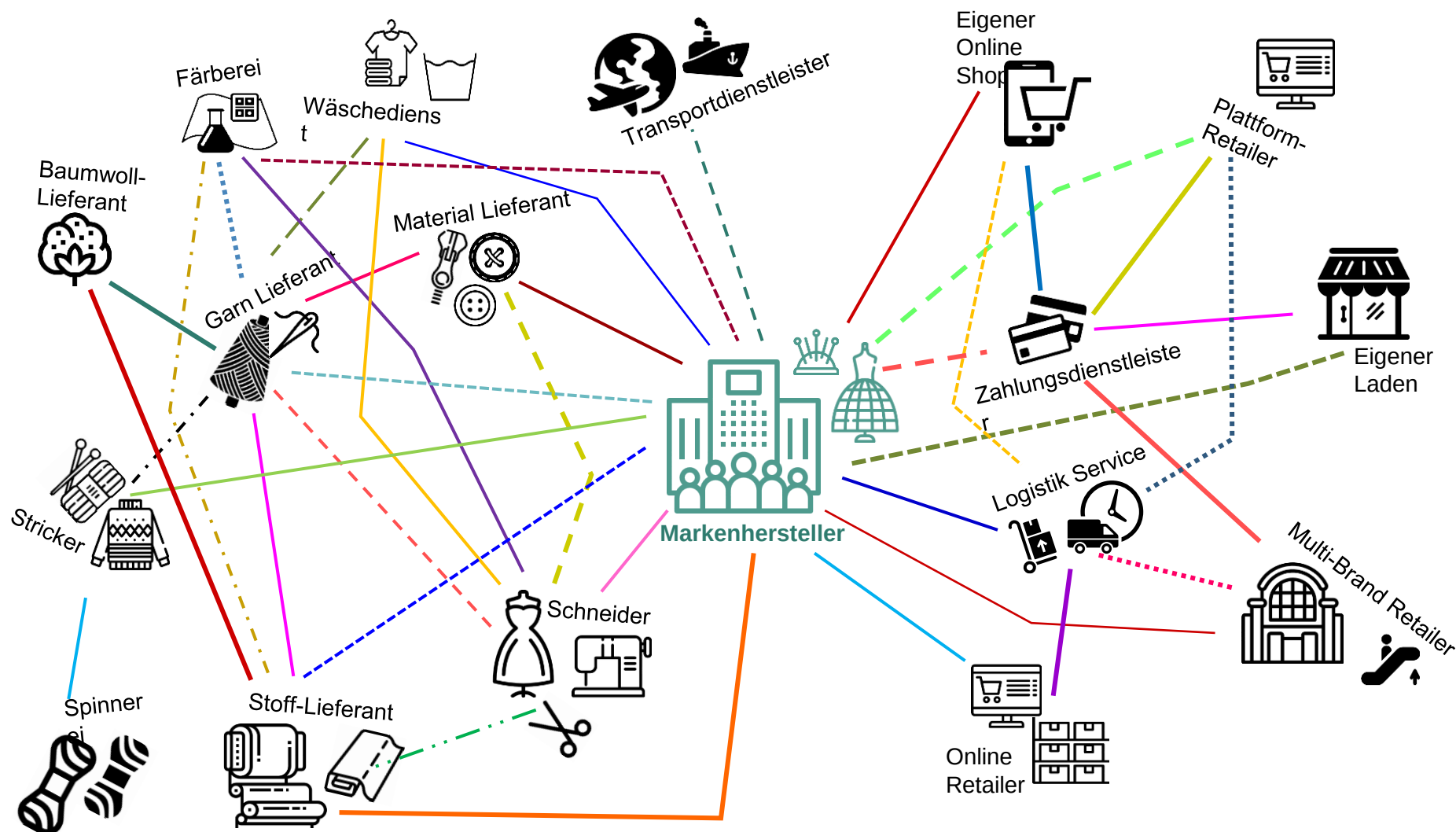
- + Verkürzte Time-to-market
- + Single Source of Truth: Fehler verringern sich, Anforderungen können besser nachgehalten werden
- + Manueller Aufwand wird reduziert
- + Datenaustausch erfolgt ohne Medienbrüche, wie z.B. E-Mails.

Organisatorische Benefits

- + Transparenz über den kompletten Lebenszyklus eines Produktes
- + Standards werden eingehalten
- + Kollaborationen können realisiert werden

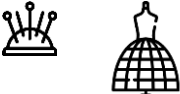
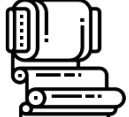
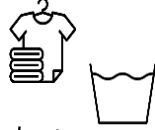
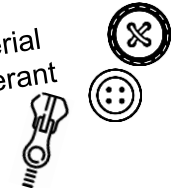
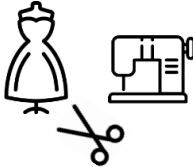
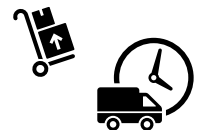
INNOVATIVE ANSÄTZE BEI BUSINESS PROCESS MANAGEMENT & PROZESSAUTOMATISIERUNG

Falsche, kleinteilige Sicht mit "alter Denke" → Vernetzung ohne Regeln mit Logik- und Systembrüchen



INNOVATIVE ANSÄTZE BEI BUSINESS PROCESS MANAGEMENT & PROZESSAUTOMATISIERUNG

Unsere Fashion Welt muss für CSR, Nachhaltigkeit und Circular Economy ganzheitlich gesehen werden!
Schritt 1: Wir können die unterschiedlichen Teilnehmer der Supply Chain in 6 Funktionen zusammenfassen:

Roh-Material Lieferant	Produktions-Material Lieferant	Produzent	Hersteller	Retailer	Logistiker	Externer Dienstleister
 Baumwoll-Lieferant	Garn Lieferant 	Färberei 		Plattform-Retailer 	 Transport-dienstleister	 Zahlungsdienstleister
 Woll-Lieferant	Spinnerei 	Stricker 	 Markenhersteller	Eigener Online Shop 		
	 Stoff Lieferant	 Wäschendienst		Online Retailer 		
Kunstfaser-Lieferant 	Material Lieferant 	Schneider 		Multi-Brand Retailer  Eigener Laden 	Logistik Service 	Recycling Service 

WEITERE BRANCHENBEISPIELE

Definition einer Änderungsmatrix entlang des Siegelprozesses

Praxisbeispiel Siegelprozess

Phase der Entscheidung	Prozess-Schritte	Änderungsgründe														
		1. Entwurf	2. Rev. / Optimierung	3. Veredelung Design / Spielzeug	4. Freiform	5. Veredelung	6. Gestaltung	7. Montage / Montage	8. Gestaltung / Zellen	9. Veredelung / Montage	10. Veredelung / Montage	11. Veredelung / Montage	12. Veredelung / Montage	13. Veredelung / Montage	14. Veredelung / Montage	15. Veredelung / Montage
Proto-Phase	Warentest	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
	Skizzen	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
	Ausarbeitung Proto	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
	Sourcing Proto	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
	Fertigung Proto	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
	FCM & Proto-Techniker-Besprechung	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
	1. Gelb-Siegel	* * FREEZE: Proto-Freigabe * *														
VV-Phase	Sourcing VV	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
	Fertigung VV	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
	2. Grün-Siegel	* * FREEZE: VV-Freigabe * *														
GSP-Phase	Gradierung & Kontrolle Gradierung	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
	Größensatz Gr. 36 o. 42	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
	VV Techniker-Besprechung	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
	3. Schwarz-Siegel	* * FREEZE: Produktions-Freigabe * *														
Produktions-Phase	PP-Sample Check	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
	Produktion PLV	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
	Produktion VG	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑

☑	Keine Änderung mehr möglich/ gibt es nicht
☑	Änderung möglich
☑	Änderung nur mit Genehmigung von neuer Leitung SCM möglich

Welche Änderung ist je Prozess in welcher Form erlaubt

Änderungsgründe

Siegelprozesse



Wieder die entscheidende Frage:

Wer kann wann (in Anlehnung an ISO) die beste Faktenbasierte Entscheidung treffen?

Und was ist erlaubt, um den Gesamtprozess in Bezug auf Kundenanforderungen nicht zu gefährden?

OPTIMIERUNGSPOTENTIALE IM OPERATIVEN QUALITÄTSMANAGEMENT

Definition einer Änderungsmatrix entlang eines Siegelprozesse

Phase der Entwicklung	Prozess-Schritte	Änderungsgründe															
		1. Entwurf	2. Markt / Objektiv	3. Verbesserung Design / Strukturierung	4. Prototyp	5. Messung / Prüfung	6. Gestaltung	7. Materialwahl / Konstrukt	8. Umstellung / Zulieferer	9. Verbesserung Schnittstelle	10. Verbesserung / Material / Prozess / Optimierung	11. Verbesserung Design / Verbesserung / Optimierung	12. Umstellung / Technik	13. Umstellung / Beschaffung / Material	14. Zusätzliche Modellmaterial / Konstrukt	15. Zusätzliche / Verbesserung	16. Sonstiges
Proto-Phase	Waretest	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍
	Skizzen	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍
	Ausarbeitung Proto	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍
	Sourcing Proto	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍
	Fertigung Proto	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍
	FCM & Proto Techniker-Besprechung	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍
	1. Gelb-Siegel	* * FREEZE: Proto-Freigabe * *															
VV-Phase	Sourcing VV	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎
	Fertigung VV	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎
GS-Phase	Grädierung & Kontrolle Grädierung	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎
	Größensatz Gr. 36 o. 42	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎
	VV Techniker-Besprechung	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎
	3. Schwarz-Siegel	* * FREEZE: Produktions-Freigabe * *															
Produktions-Phase	PP-Sample Check	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎
	Produktion PLV	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎
	Produktion VG	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎
		👎	Keine Änderung mehr möglich! gibt es nicht														
		👍	Änderung möglich														
		👎	Änderung nur mit Genehmigung von neuer Leitung SCM möglich														

Änderungsgründe



Wieder die entscheidende Frage:

Siegelprozesse

Wer kann wann (in Anlehnung an ISO) die beste Faktenbasierte Entscheidung treffen?

Und was ist erlaubt, um den Gesamtprozess in Bezug auf Kundenanforderungen nicht zu gefährden?

Welche Änderung ist je Prozess in welcher Form erlaubt

OPTIMIERUNGSPOTENTIALE IM OPERATIVEN QUALITÄTSMANAGEMENT

Vorschlag: Die wichtigsten Änderungsgründe einer Änderungsmatrix entlang eines Siegelprozesse

1 Erstmuster (nach Gelbsiegel)

6 Gradierung

11 Verarbeitung Technik

2 Neu in Originalware

7 Maßhaltigkeit/Krumpf

12 Zutaten

3 Designänderung

8 Schnitttechnik

13 Beschaffungskanal

4 Passform

9 Verarbeitung Nähen

14 Modell-Material-Kombi

5 Warenumstellung

10 Verarbeitung Design

15 Verkaufsfarben