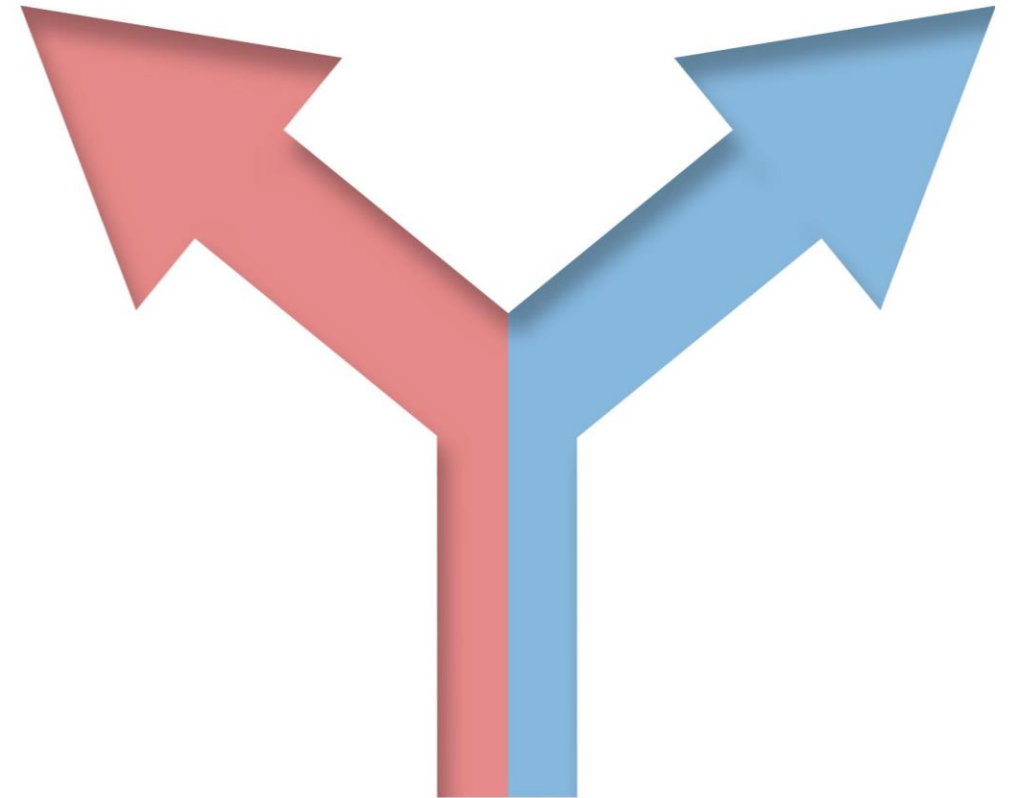
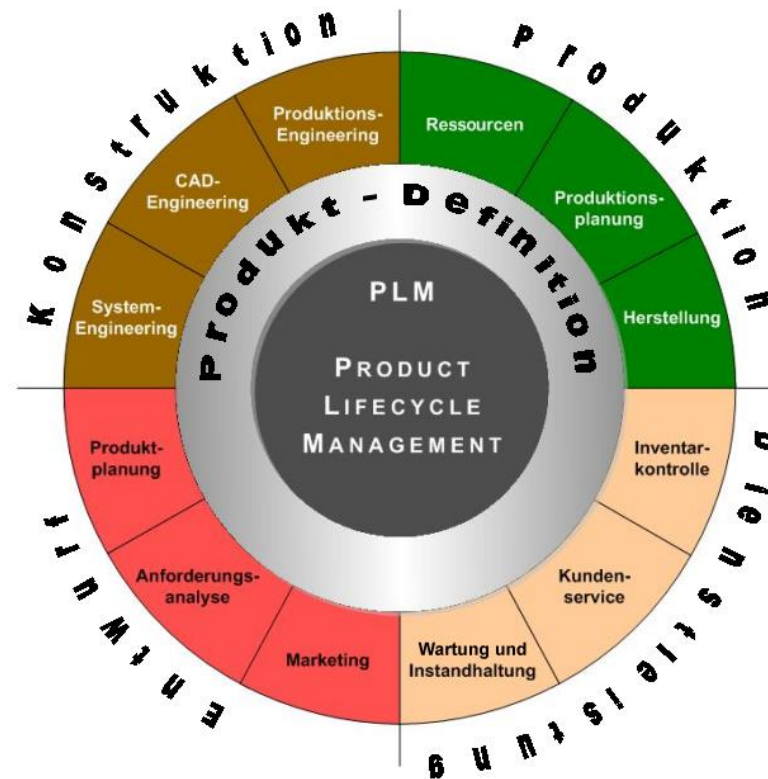

Produktlebenszyklusmanagement: Ziele, Inhalte, Vorgehen und Methoden

*Ein umfassender Überblick über PLM-
Strategien und –Praktiken*

Prof.Dr. Claus W. Gerberich



PLM Product Life Cycle Management



VDI Partner

Wir gestalten Zukunft

Gerberich Consulting AG

- New Business Management
- Innovationsmanagement
- Innovationscontrolling
- Business Development
- St. Galler Management Modell
- Strategisches Management
- Strategisches Kompetenzmanagement
- Ganzheitliches Prozessmanagement
- Change Management
- Corporate Performance Management
- Kundenfocus im Innovationsmanagement
- Technology Due Diligence
- Zukunftsmanagement
- Zukunftsfähigkeit von Unternehmen





Familienunternehmen
Maschinenbau

Maschinenbau
TU Karlsruhe



MIT Cambridge
Club of Rome

Vorstand / Geschäftsführung

BASF

MÖVENPICK

adidas

BATTELLE

ZUMTOBEL

SCA
Dance of Life

Management Holding

GERBERICH CONSULTING



EWIF
Brüssel/Berlin
Präsidium

Investor
Business Angel



Werkzeugmacher

Betriebswirtschaft
Uni Mannheim



Sloan School MIT
Senior Research Fellow

Gerberich Maschinenfabrik
Geschäftsführender
Gesellschafter

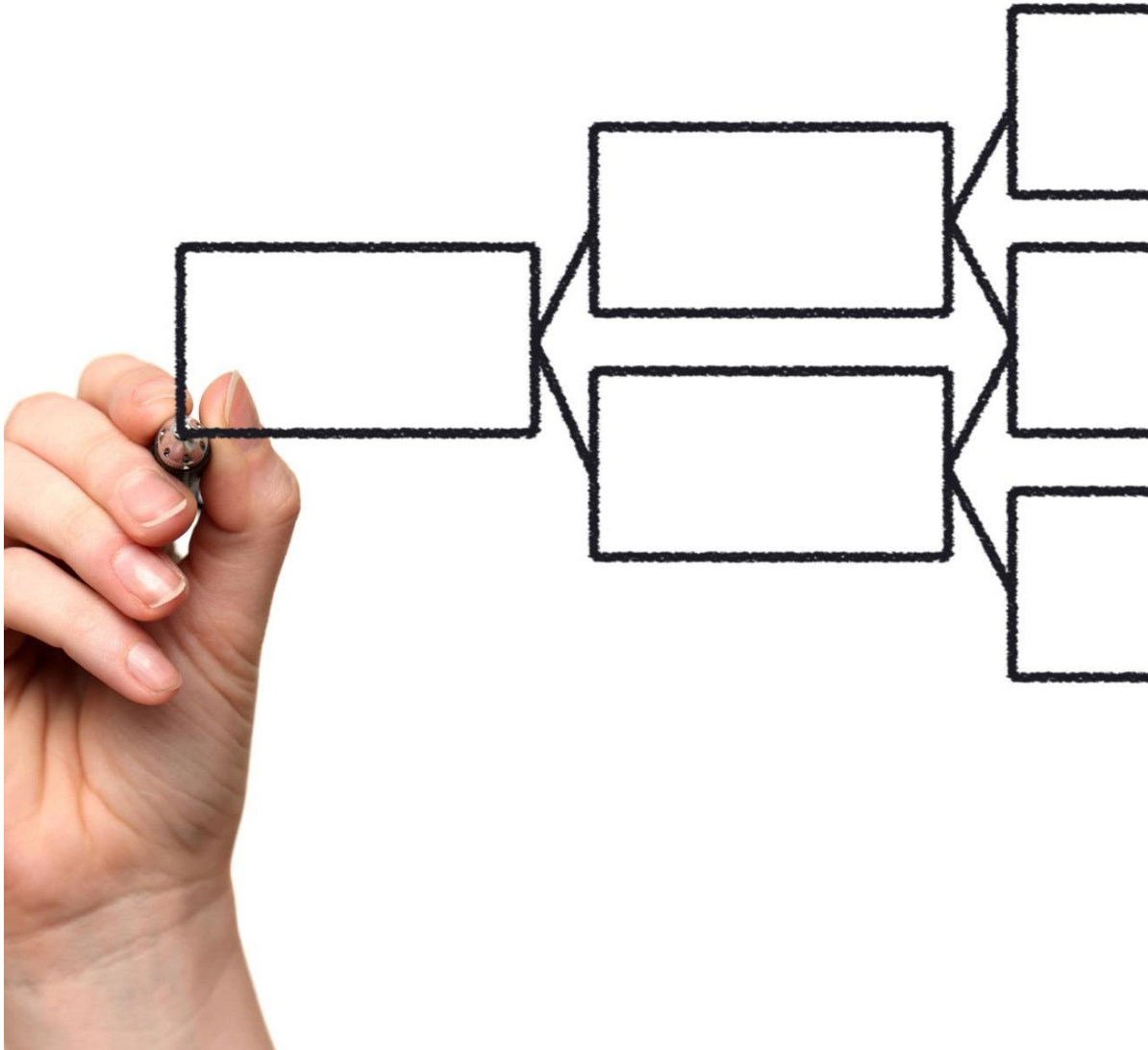


Professuren /Lehrtätigkeiten

Uni Rotterdam
Donau Uni Krems
Université de Fribourg



Uni Innsbruck
Freie Uni Bozen
MIT
HSG St. Gallen

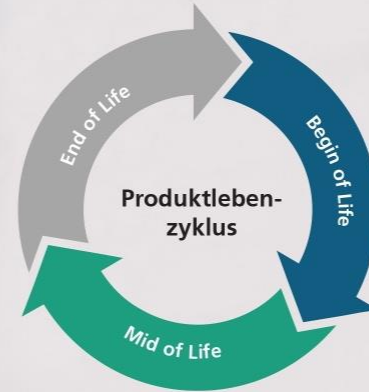


Agenda der Präsentation

- Einführung in das Product Life Cycle Management
- Ziele des Product Life Cycle Managements
- Inhalte des Product Life Cycle Managements
- Vorgehen beim Product Life Cycle Management
- Methoden des Product Life Cycle Managements
- Ergebnisse des Product Life Cycle Managements

PLM

Professional



STRATEGY

EXECUTION

Product Management

Business Case Document

Market Needs Document

Product Description Document

Roadmap Document

Beta Plan

The OPP framework is completely customizable and flexible, making it easily adopted by any company regardless of size, maturity, or development methodology.

Development – Agile, Hybrid, Waterfall

Documentation – None, Lightweight, Formal

Maturity – Startup, Small/Medium, Enterprise

Product Marketing

Market Strategy Document

Launch Plan

Marketing Plan

End of Life Plan

Exit Criteria

Approval to fund business planning

Approval to fund development

Product ready for field testing

Product and organization ready

On-going marketing ready

New version or retire completely

Phases and Activities

Conceive

Discover opportunities

Validate product/market fit

Develop preliminary documents

Plan

Create roadmap and strategy

Finish business plans

Deliver final documents

Develop

Solidify develop plans

Finish beta plan

Final feature list

Qualify

Run Beta/Pilot program

Finish launch plan

Test messaging and positioning

Launch

Release product, gather feedback

Finish marketing plan

Perform post mortem

Maximize

Run/monitor marketing

Support sales

Plan EOL and next release

Retire

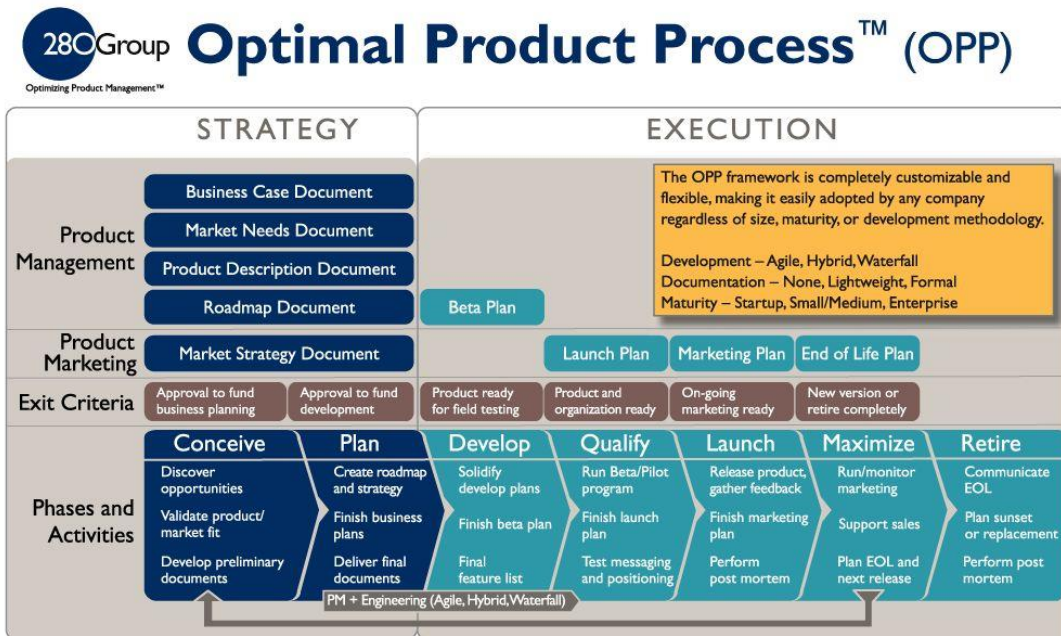
Communicate EOL

Plan sunset or replacement

Perform post mortem

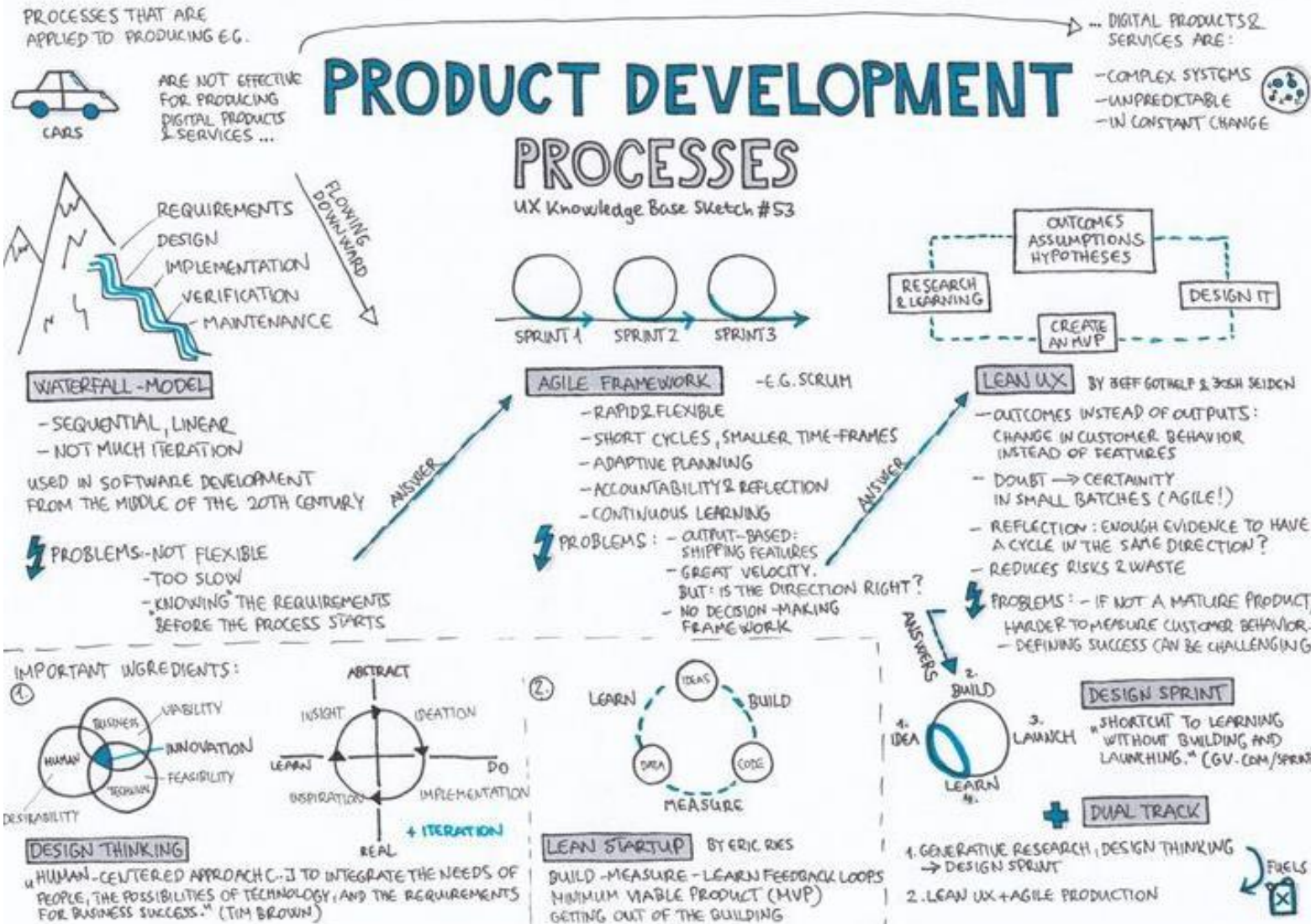
PM + Engineering (Agile, Hybrid, Waterfall)

OPP Optimal Product Prozess



Optimal Product Process Methodology © 280 Group, 2011-2014
Source: Conceive to Retire from AIPMM Product Management Body of Knowledge® (ProdBOK®)

- Die PLM Phasen von der Strategie zur Umsetzung
- Bausteine Strategie
- Bausteine Umsetzung



Produkt Entwicklung

- Phasenmodell
- Top oder Flop

Einführung in das Product Life Cycle Management

Definition und Bedeutung



Lebenszyklusmanagement

Produktlebenszyklusmanagement umfasst alle Phasen von der Planung bis zum Rückzug eines Produkts. Ein effektives Management steigert den Geschäftserfolg.

Planungsphase

In der Planungsphase werden Marktanalysen und Produktideen entwickelt, um die Grundlage für das Produkt zu schaffen.

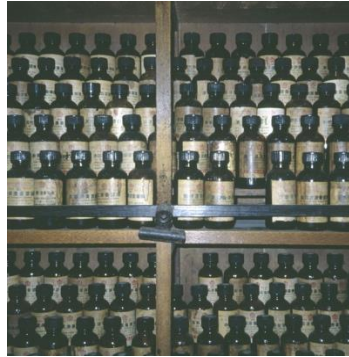
Markteinführung

Die Markteinführung ist entscheidend für die Akzeptanz des Produkts und erfordert gezielte Marketingstrategien.

Produktwartung

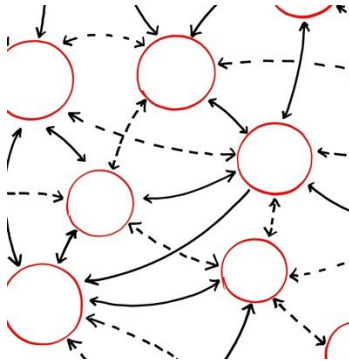
Die Wartungsphase gewährleistet, dass das Produkt den Kundenbedürfnissen entspricht und relevante Updates erhält.

Historische Entwicklung



Ursprung in den 1960er Jahren

Das Produktlebenszyklusmanagement hat seinen Ursprung in den 1960er Jahren, als Unternehmen begannen, die Produktentwicklung zu systematisieren.



Entwicklung des Fokus

Im Laufe der Jahre hat sich der Fokus des Produktlebenszyklusmanagements erweitert, um integrierte Ansätze zu fördern, die bereichsübergreifende Zusammenarbeit betonen.



Kollaboration zwischen Abteilungen

Eine entscheidende Entwicklung im Produktlebenszyklusmanagement ist die Förderung der Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Abteilungen wie Marketing, Entwicklung und Produktion.

Relevanz in der modernen Wirtschaft

Produktlebenszyklusmanagement

Ein effektives Produktlebenszyklusmanagement hilft Unternehmen, den Lebenszyklus ihrer Produkte strategisch zu steuern und maximale Rentabilität zu erzielen.

Effizienzsteigerung

Unternehmen müssen ihre Prozesse optimieren, um Effizienz zu steigern und Kosten zu reduzieren, während sie wettbewerbsfähig bleiben.

Innovative Produktentwicklung

Die Entwicklung innovativer Produkte ist entscheidend, um den sich ständig ändernden Kundenbedürfnissen gerecht zu werden und Marktanteile zu gewinnen.



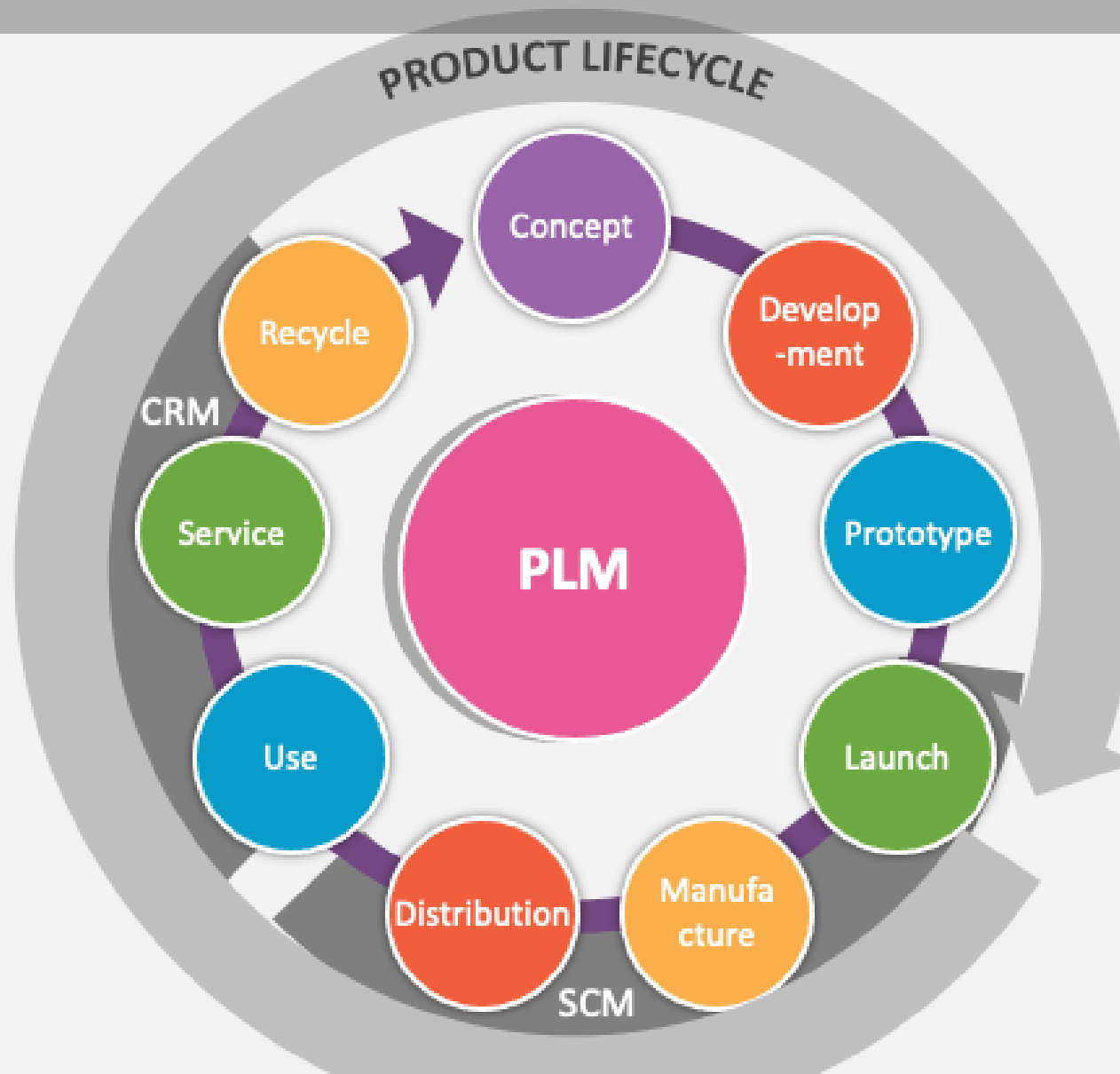
Ziele des Product Life Cycle Managements

Bausteine PLM

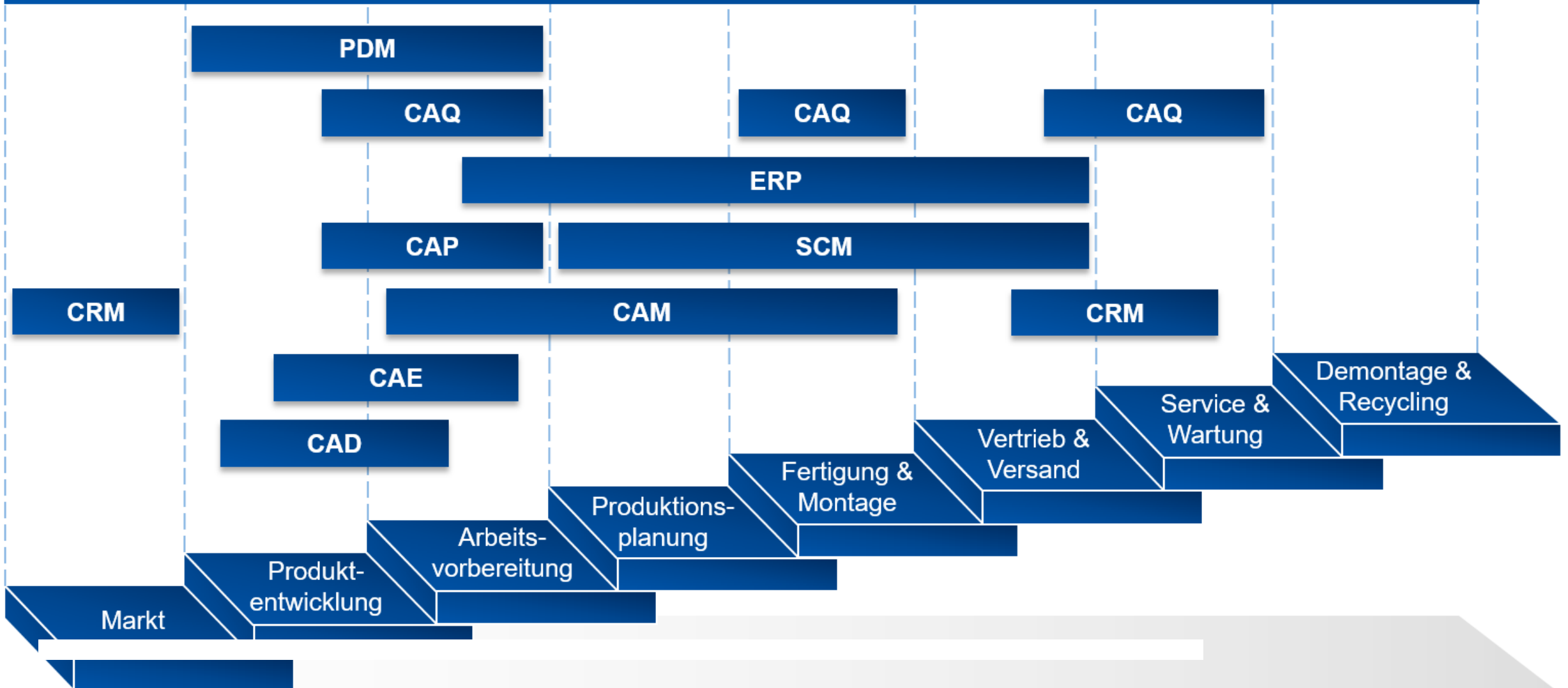


PRODUCT LIFECYCLE MANAGEMENT

Bausteine PLM



PLM-Referenzprozess



Die PLM Komponenten



Optimierung der Produktentwicklung

Ziel der Produktentwicklung

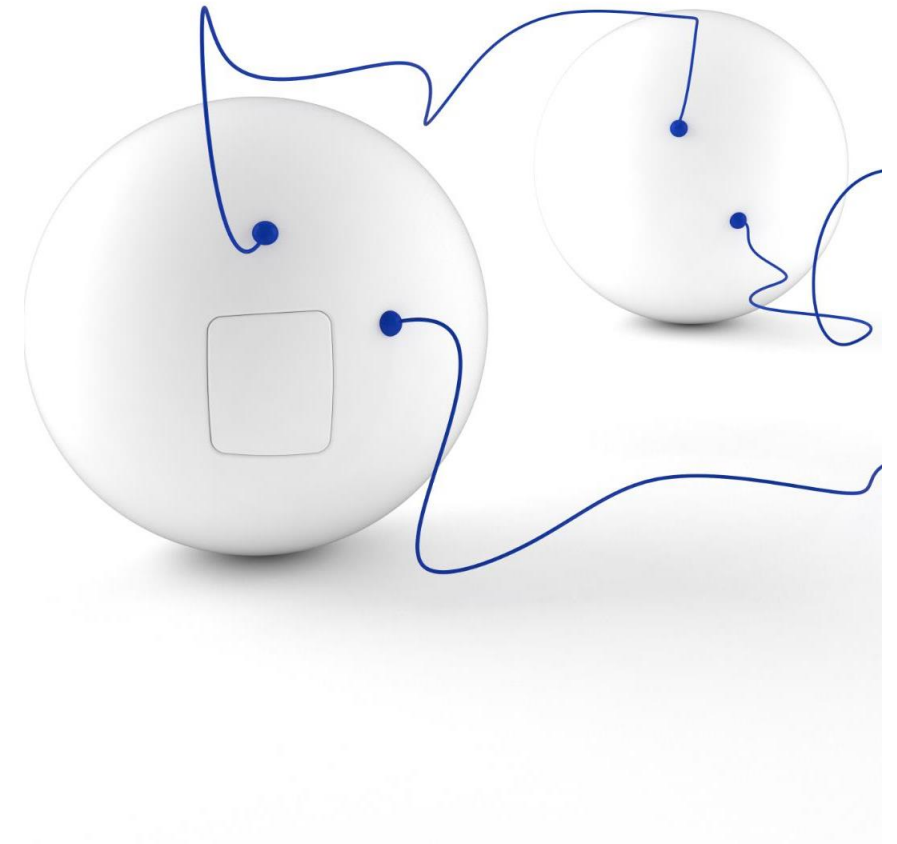
Die Optimierung der Produktentwicklung zielt darauf ab, innovative Produkte schnell und effizient auf den Markt zu bringen.

Kommunikation verbessern

Verbesserte Kommunikationsprozesse zwischen den Abteilungen fördern die Zusammenarbeit und steigern die Effizienz in der Produktentwicklung.

Koordination der Abteilungen

Optimierte Koordinationsprozesse zwischen verschiedenen Abteilungen sind entscheidend für den Erfolg der Produktentwicklung und die Markteinführung.



Kosteneffizienz und Ressourcenschonung

Kosteneffizienz durch PLM

PLM-Strategien helfen Unternehmen, ihre Kosten zu senken, indem sie Prozesse rationalisieren und die Effizienz steigern.

Ressourcenschonung

Die Implementierung von PLM fördert die nachhaltige Nutzung von Ressourcen und reduziert Abfall in der Produktion.

Optimierung der Produktionsprozesse

Durch die Optimierung von Produktionsabläufen können Unternehmen effizienter arbeiten und ihre Produktivität steigern.



Verlängerung der Produktlebensdauer

Ziel der Lebensdauerverlängerung

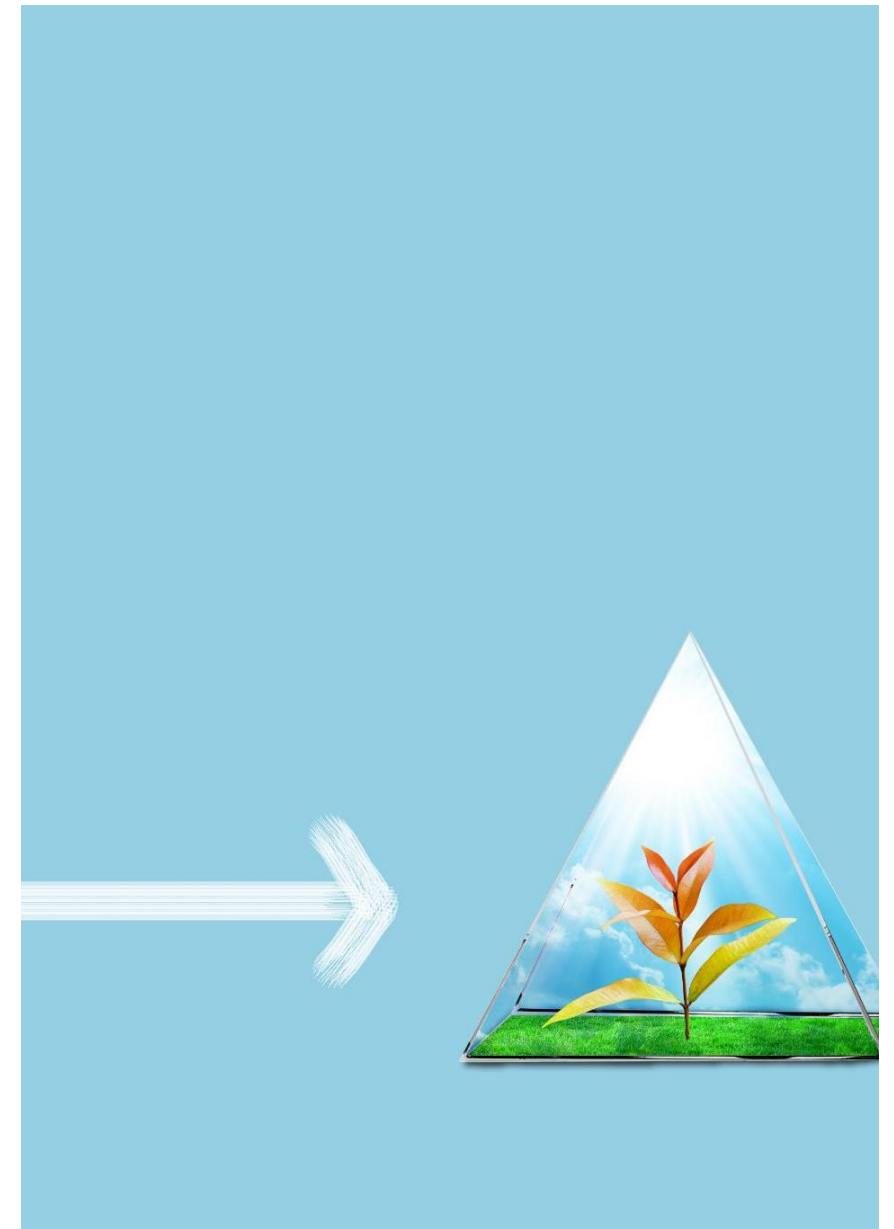
Das Hauptziel besteht darin, die Lebensdauer von Produkten zu verlängern, um die Marktverfügbarkeit zu maximieren.

Kontinuierliche Verbesserungen

Durch kontinuierliche Verbesserungen können Produkte an sich ändernde Marktbedingungen und Kundenbedürfnisse angepasst werden.

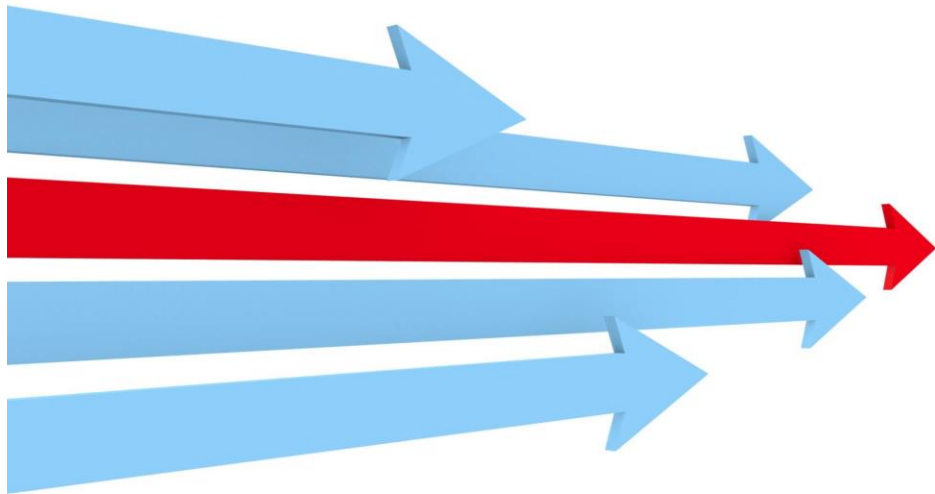
Umsatzsteigerung

Längere Produktlebensdauer führt zu höheren Umsätzen, da Produkte länger verkauft und genutzt werden können.



Inhalte des Product Life Cycle Managements

Phasen des Produktlebenszyklus



Einführungsphase

In der Einführungsphase wird das Produkt auf den Markt gebracht. Marketingstrategien konzentrieren sich auf die Bekanntmachung und erste Verkäufe.

Wachstumsphase

In der Wachstumsphase steigt die Nachfrage und die Verkaufszahlen nehmen zu. Unternehmen sollten ihre Produktionskapazitäten erhöhen und Marketingstrategien anpassen.

Reifephase

Die Reifephase ist durch einen stabilen Umsatz gekennzeichnet. Der Wettbewerb wird intensiver, und Preisanpassungen sind oft erforderlich.

Rückgangsphase

In der Rückgangsphase sinken die Verkaufszahlen. Unternehmen müssen entscheiden, ob sie das Produkt weiter unterstützen oder vom Markt nehmen.

Wichtigkeit des Datenmanagements

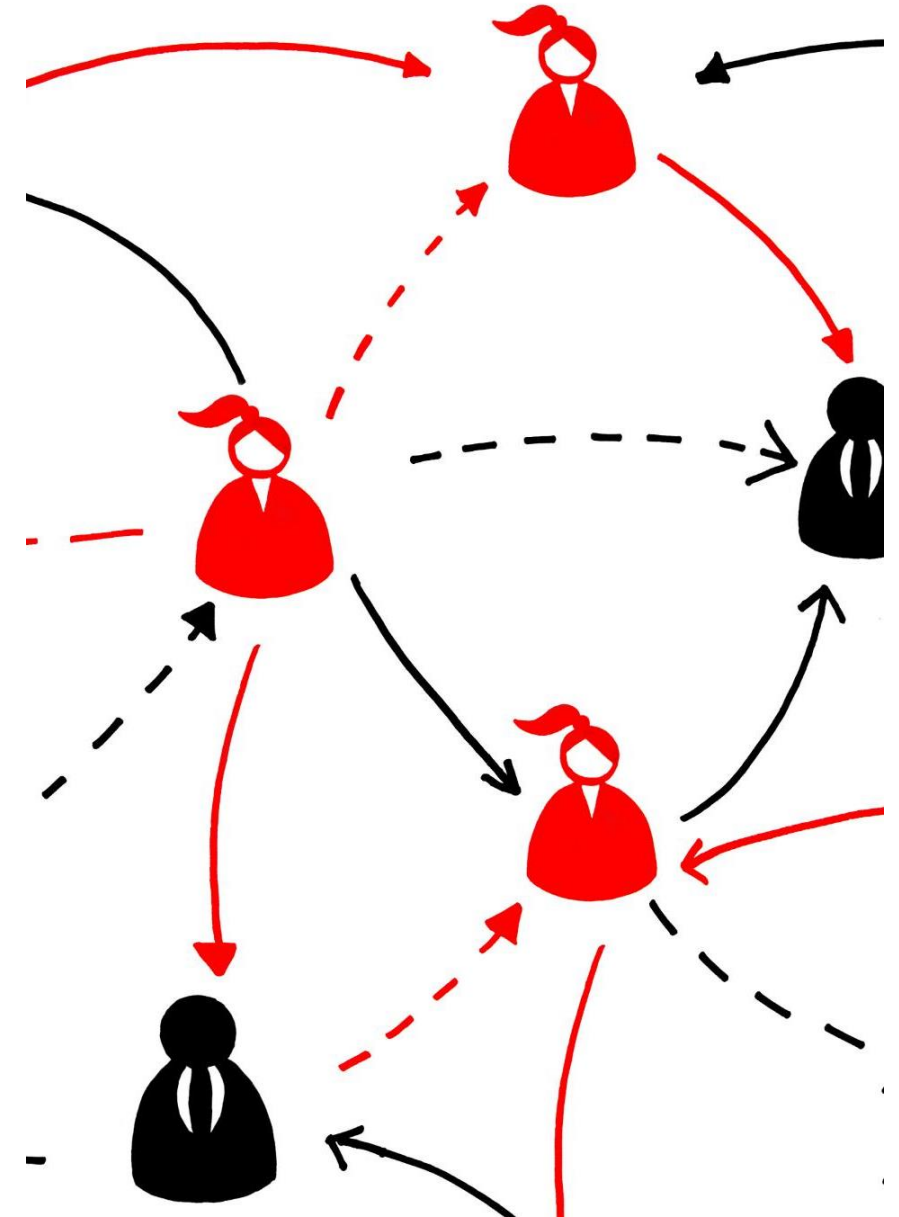
Ein effektives Datenmanagement ist von entscheidender Bedeutung für den Erfolg des Produktlebenszyklusmanagements (PLM). Es sorgt dafür, dass Daten konsistent und zuverlässig sind.

Integration von Abteilungsdaten

Die Integration von Daten aus verschiedenen Abteilungen verbessert die Informationsverfügbarkeit und ermöglicht fundierte Entscheidungen im gesamten Unternehmen.

Förderung der Zusammenarbeit

Durch die Verbindung und den Austausch von Daten wird die Zusammenarbeit zwischen den Abteilungen gefördert und die Effizienz gesteigert.



Nachhaltigkeit und Umweltaspekte



Bedeutung der Nachhaltigkeit

Nachhaltigkeit ist ein entscheidender Faktor in der modernen Wirtschaft, der Unternehmen hilft, Verantwortung zu übernehmen und umweltfreundliche Lösungen zu finden.



PLM-Strategien

Produktlebenszyklusmanagement (PLM) sollte umweltfreundliche Praktiken integrieren, um den ökologischen Fußabdruck zu minimieren.



Umweltfreundliche Produktentwicklung

Die Entwicklung umweltfreundlicher Produkte ist entscheidend, um den Anforderungen der Verbraucher und der Umwelt gerecht zu werden.

Vorteile PLM

- **Welche Vorteile bringt PLM?**
- Ein PLM-System verbessert die Zusammenarbeit, die Kommunikation und Koordination zwischen allen Beteiligten innerhalb und außerhalb des Unternehmens. So können Produktentwicklungsprozesse entlang des gesamten Lebenszyklus effizient geplant, organisiert und kontrolliert werden. PLM ist somit ein wesentlicher Bestandteil der Unternehmensstrategie und trägt dazu bei, die Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens zu sichern und gewährleistet, dass Produkte den Anforderungen der Kund*innen entsprechen.
- Konkrete Vorteile für Unternehmen sind:
 - *Durch die gezielte Verwaltung von Produktinformationen können Unternehmen ihre Effizienz steigern und Kosten reduzieren.*
 - *Bessere Planung und Kontrolle in der Produktentwicklung erhöht die Qualität der Produkte und die Zufriedenheit der Kunden.*
 - *Dank verbesserter Kommunikation können Entscheidungen besser getroffen werden, was die Zeit bis zum Markteintritt von Produkten verkürzt.*
 - *Die durch das PLM geschaffenen definierten und integrierten Zugänge zu den produktbezogenen Daten stellen sicher, dass alle Informationen immer aktuell sind. So können Änderungen schnell umgesetzt werden.*

Vorgehen beim Product Life Cycle Management

Initiale Planung und Zielsetzung

Erster Schritt im PLM-Prozess

Die initiale Planung ist entscheidend, um einen klaren Rahmen für den gesamten Produktlebenszyklus zu schaffen.

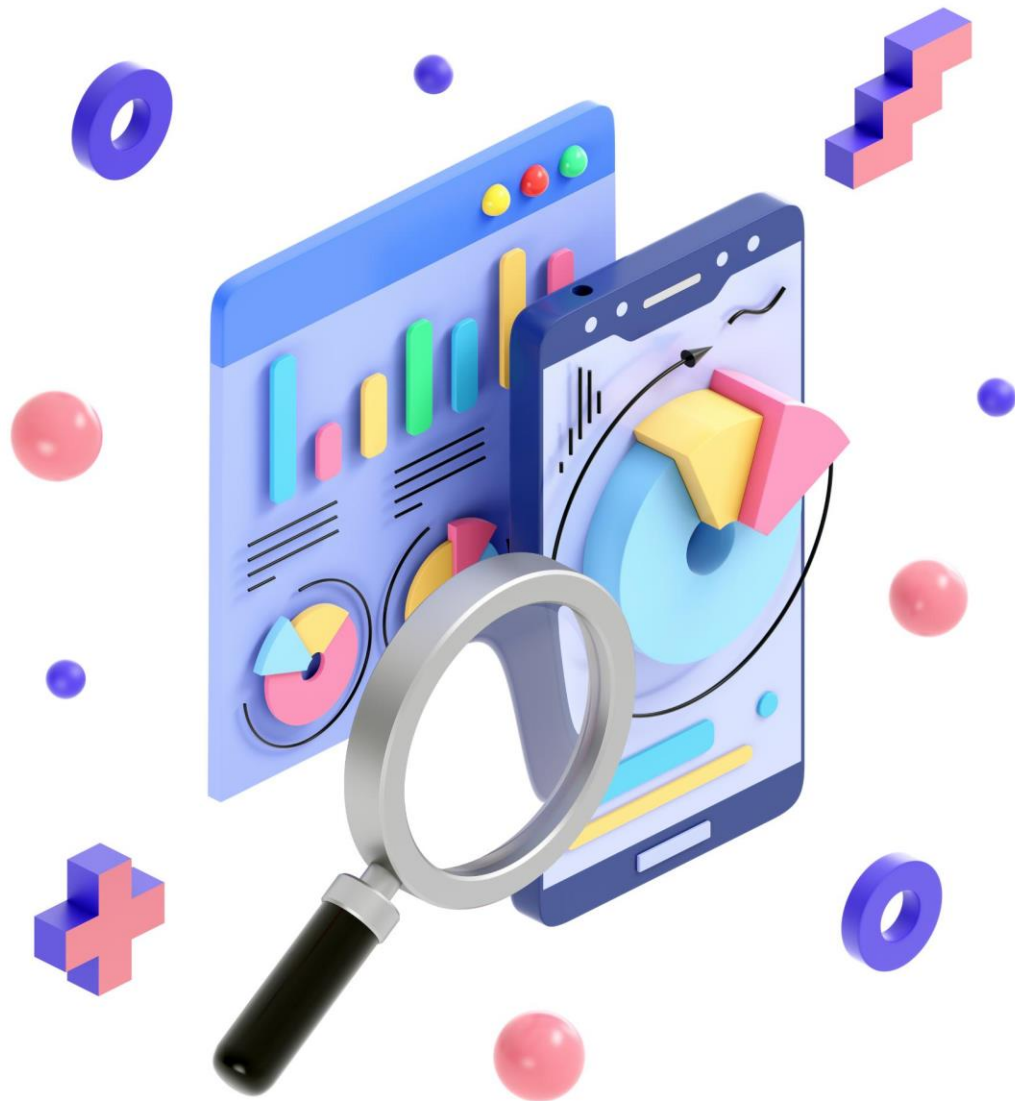
Ziele definieren

In dieser Phase werden spezifische Ziele festgelegt, die während des Produktlebenszyklus erreicht werden sollen.

Strategien entwickeln

Strategien werden entwickelt, um die definierten Ziele effizient und effektiv zu erreichen.





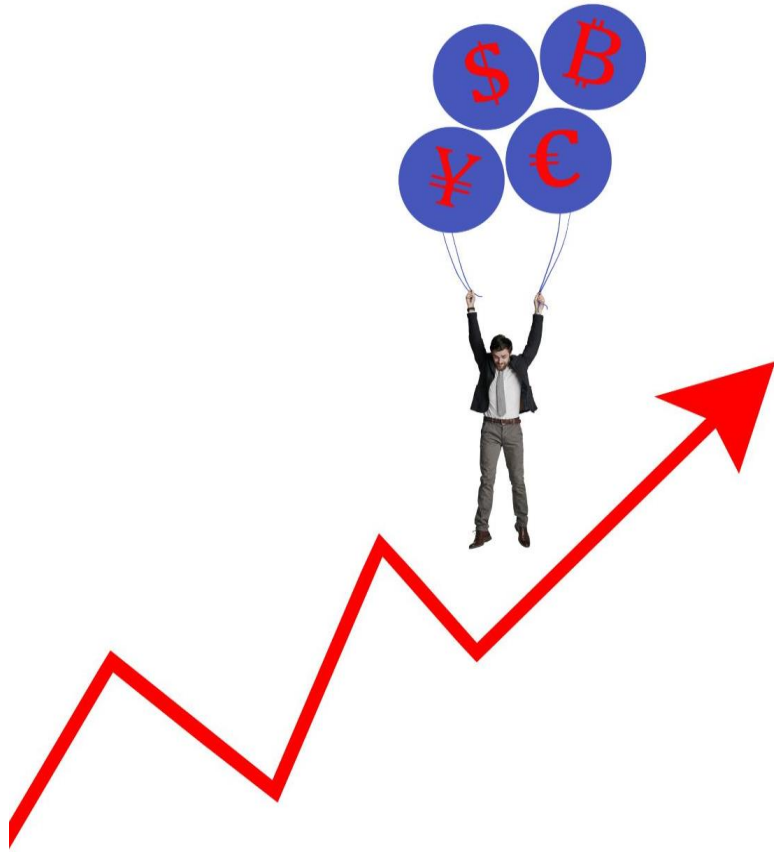
Implementierung und Überwachung

PLM-Strategien umsetzen

Die erfolgreiche Umsetzung der PLM-Strategien ist entscheidend für den Erfolg des Projekts und erfordert präzise Planung.

Fortschritt überwachen

Es ist wichtig, den Fortschritt während der Implementierungsphase kontinuierlich zu überwachen, um sicherzustellen, dass die Ziele erreicht werden.



Evaluierung und kontinuierliche Verbesserung

Resultate evaluieren

Der Evaluierungsprozess hilft Unternehmen, die Ergebnisse ihrer PLM-Strategien zu analysieren und Verbesserungspotenziale zu identifizieren.

Kontinuierliche Verbesserungen

Unternehmen sollten systematisch kontinuierliche Verbesserungen implementieren, um ihre Strategien an aktuelle Marktbedürfnisse anzupassen.

Anpassung an Marktbedingungen

Die Anpassung an sich ändernde Marktbedingungen ist entscheidend, um wettbewerbsfähig zu bleiben und Innovationen voranzutreiben.

Methoden des Product Life Cycle Managements



Lean Management und Six Sigma

Minimierung von Verschwendung

Lean Management zielt darauf ab, alle Arten von Verschwendung in Prozessen zu identifizieren und zu eliminieren, um Effizienz zu steigern.

Qualitätsverbesserung

Six Sigma konzentriert sich auf die Verbesserung der Qualität durch die Reduzierung von Fehlern und Variabilitäten in Prozessen.

Prozessoptimierung

Die Kombination von Lean Management und Six Sigma ermöglicht Unternehmen, ihre Prozesse effektiver zu gestalten und ihre Leistung zu steigern.

Agile Methoden und Scrum

Flexibilität in der Entwicklung

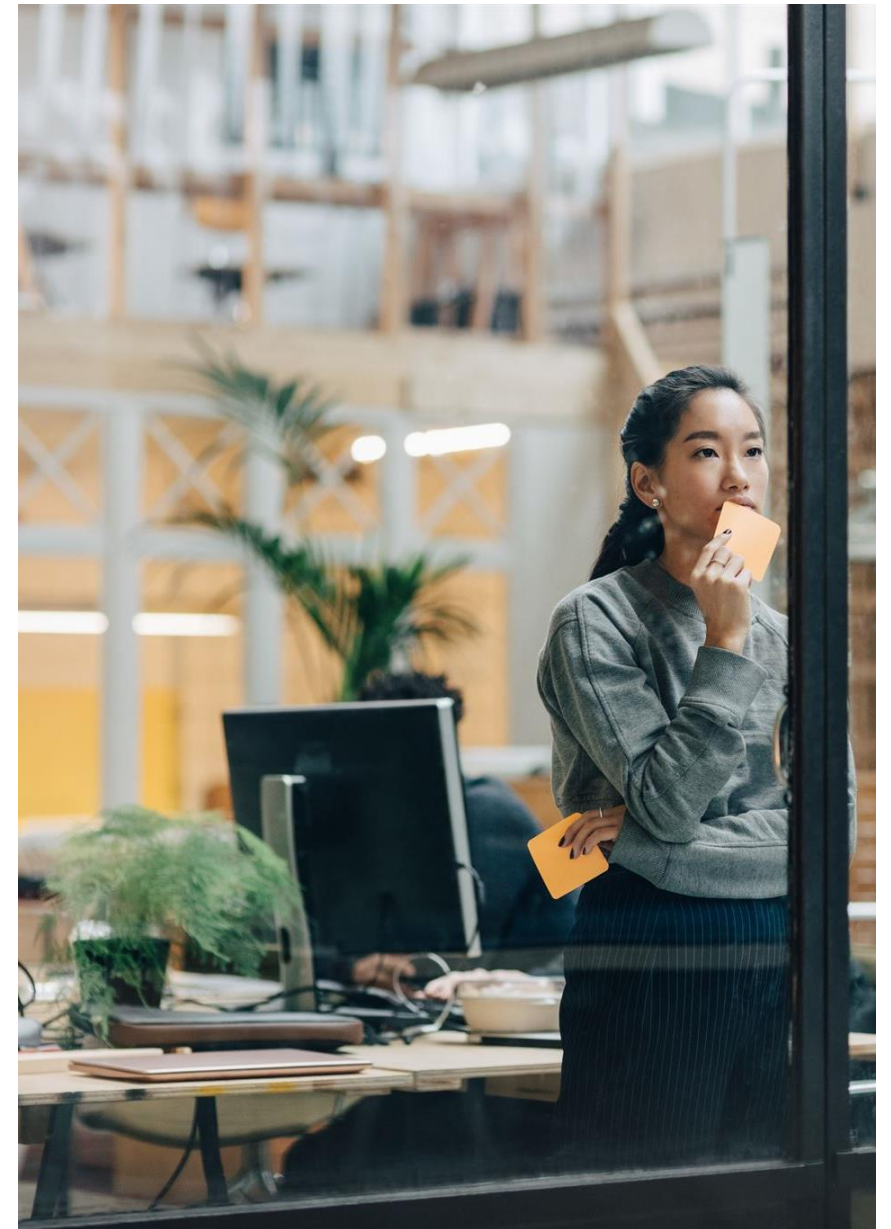
Agile Methoden ermöglichen es Teams, sich schnell an Veränderungen anzupassen und effizient zu arbeiten.

Kundenintegration

Durch agile Methoden werden Kunden aktiv in den Entwicklungsprozess eingebunden, was zu besseren Ergebnissen führt.

Scrum-Framework

Das Scrum-Framework strukturiert die Produktentwicklung und fördert die Teamarbeit sowie effektive Kommunikation.



Digitales Produktmanagement und Softwarelösungen

Verbesserung des PLM-Prozesses

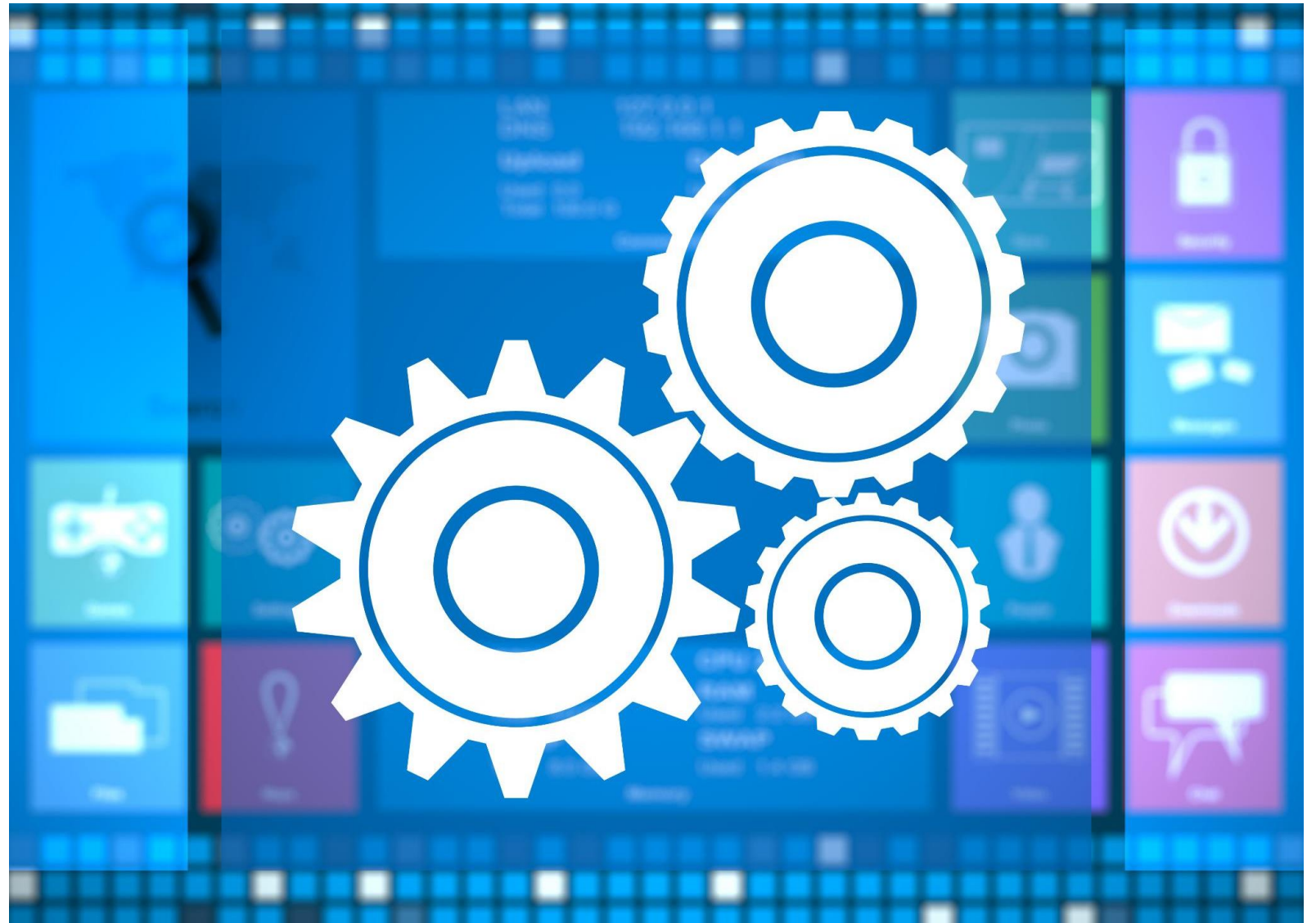
Die Nutzung digitaler Produktmanagement-Tools kann den PLM-Prozess optimieren und die Effizienz in der Produktentwicklung steigern.

Datenverarbeitung und Analyse

Durch digitale Lösungen können Unternehmen ihre Datenverarbeitung und Analyse erheblich verbessern, was zu fundierteren Entscheidungen führt.

Kommunikation zwischen Abteilungen

Digitale Produktmanagement-Tools fördern die Kommunikation und Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Abteilungen im Unternehmen.



Ergebnisse des Product Life Cycle Managements

Erfolgsmessung und KPIs

Bedeutung von KPIs

KPIs sind entscheidend für die Erfolgsmessung im Produktlebenszyklusmanagement und ermöglichen eine objektive Bewertung der Unternehmensleistung.

Fortschritt überwachen

Durch die kontinuierliche Überwachung von KPIs können Unternehmen Trends erkennen und notwendige Anpassungen an ihren Strategien vornehmen.

Leistung verbessern

Die Analyse von KPIs ermöglicht es Unternehmen, gezielte Maßnahmen zur Leistungsverbesserung zu ergreifen und ihre Effizienz zu steigern.



Fallstudien und Best Practices

Lernen aus Fallstudien

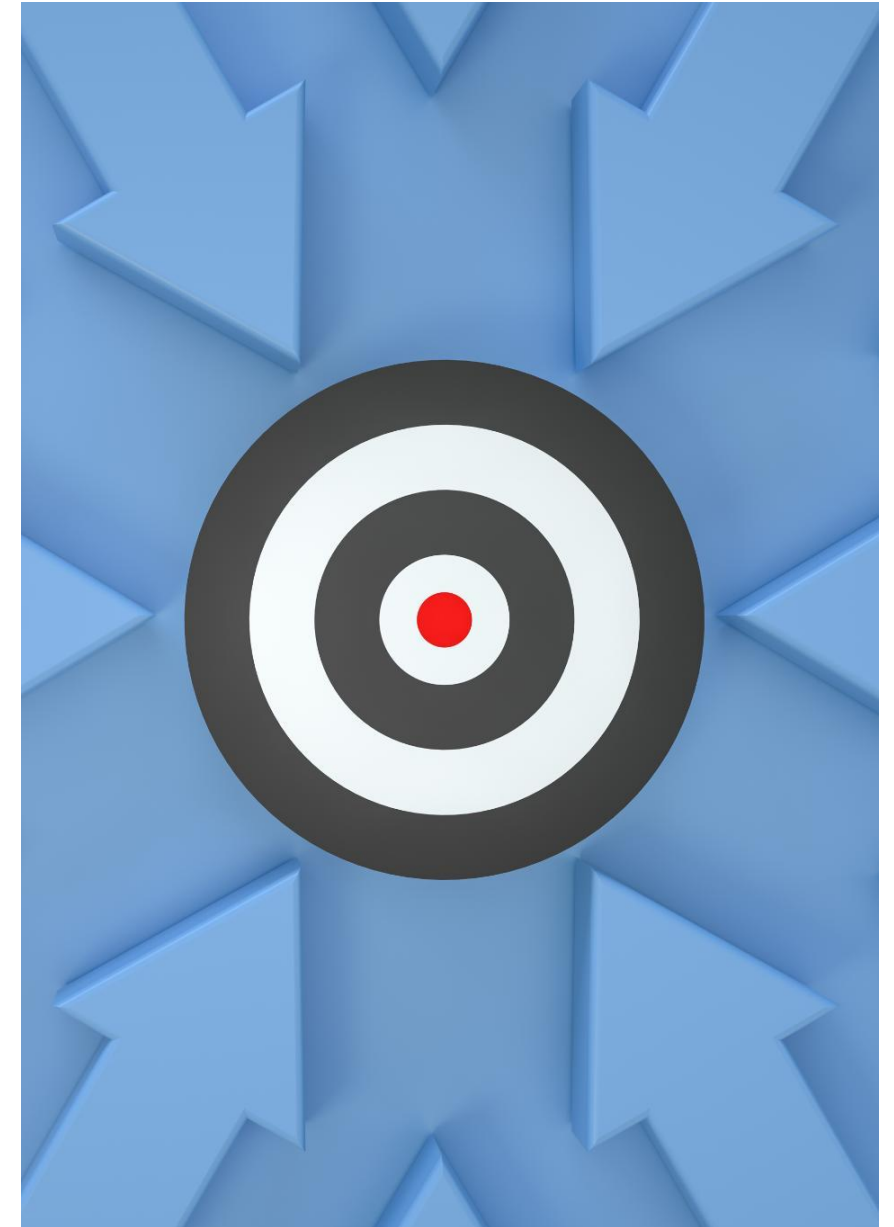
Fallstudien bieten wertvolle Einblicke und Lehren, die Unternehmen helfen können, ihre Strategien zu optimieren und Herausforderungen zu bewältigen.

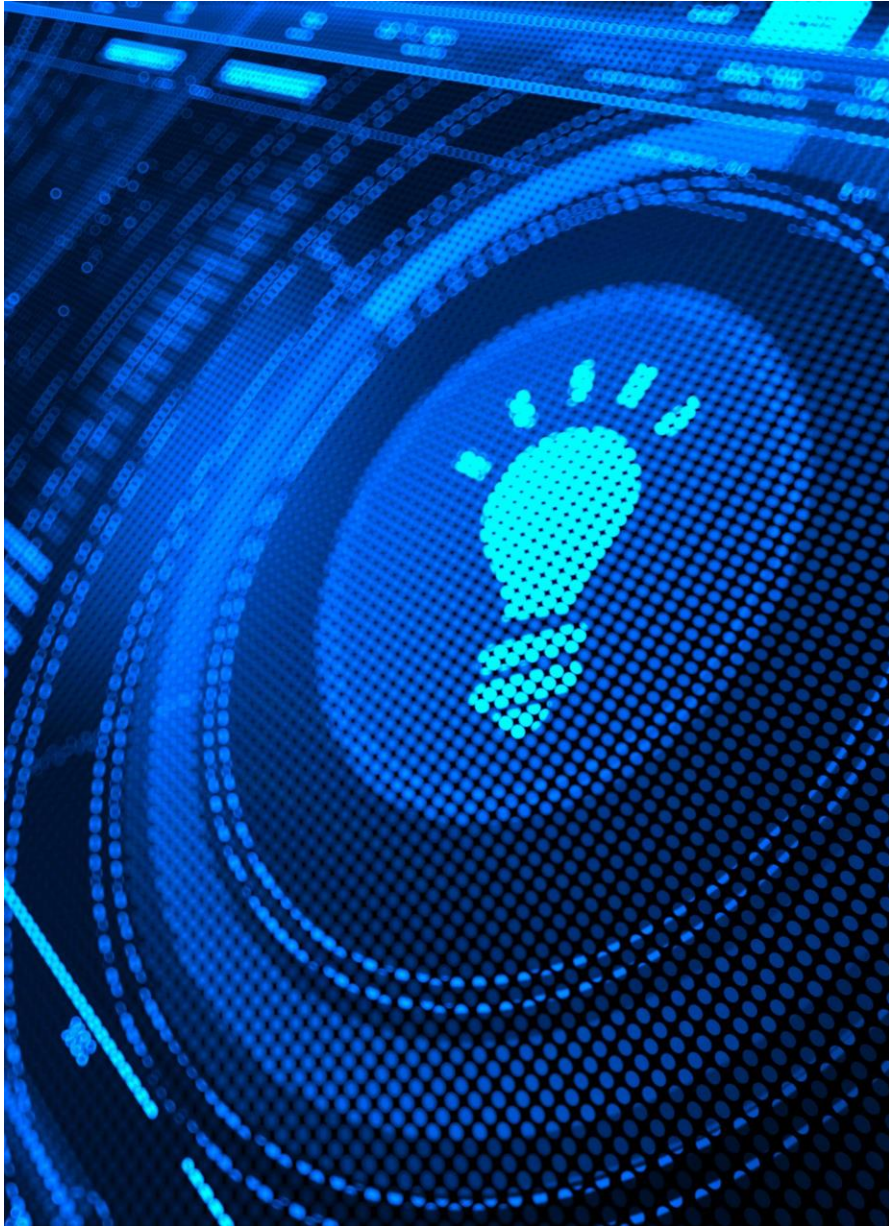
Best Practices im PLM

Best Practices im Produktlebenszyklusmanagement (PLM) zeigen erfolgreiche Methoden zur Verbesserung der Effizienz und Produktqualität.

Strategien für den Erfolg

Die Implementierung bewährter Strategien kann den Unternehmen helfen, ihre Ziele zu erreichen und nachhaltigen Erfolg zu sichern.





Zukunftsaussichten und Innovationen

Innovative Technologien

Unternehmen setzen zunehmend auf innovative Technologien, um den Produktlebenszyklus effizienter zu gestalten und Wettbewerbsvorteile zu erlangen.

Aktuelle Trends

Aktuelle Trends im PLM zeigen eine verstärkte Nutzung von Datenanalysen und KI zur Optimierung von Prozessen und Entscheidungen.

Zukunft des PLM

Die Zukunft des Produktlebenszyklusmanagements verspricht neue Möglichkeiten durch fortschrittliche Technologien und innovative Ansätze.

Schlussfolgerung

Wichtigkeit des Managements

Das Produktlebenszyklusmanagement ist entscheidend für den Unternehmenserfolg und hilft bei strategischen Entscheidungen während des gesamten Lebenszyklus eines Produkts.

Optimierung der Produktentwicklung

Durch effektive Methoden im Produktlebenszyklus können Unternehmen ihre Entwicklungsprozesse verbessern und innovativer werden.

Marktvorteil sichern

Mit einem guten Produktlebenszyklusmanagement können Unternehmen Wettbewerbsvorteile erlangen und sich erfolgreich im Markt behaupten.