



Life Cycle Costing: Ziele, Methoden und Best Practices für ganzheitliche Kostenbewertung

Umfassende Analyse für nachhaltige wirtschaftliche Entscheidungen

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
- Corporate Performance Management
- Kundenfocus im Innovationsmanagement
- PLM Product Life Cycle Management
- Technology Due Diligence
- Zukunftsmanagement





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



-
- Grundlagen und Ziele des Life Cycle Costing
 - Schritte im Life Cycle Costing-Prozess
 - Methoden und Verfahren zur Kostenbewertung
 - Life Cycle Costing und Target Costing
 - Ergebnisse und Nutzen des Life Cycle Costing
 - Best Practices und Erfolgsfaktoren

Grundlagen und Ziele des Life Cycle Costing



Definition und Bedeutung des Life Cycle Costing

Ganzheitliche Kostenanalyse

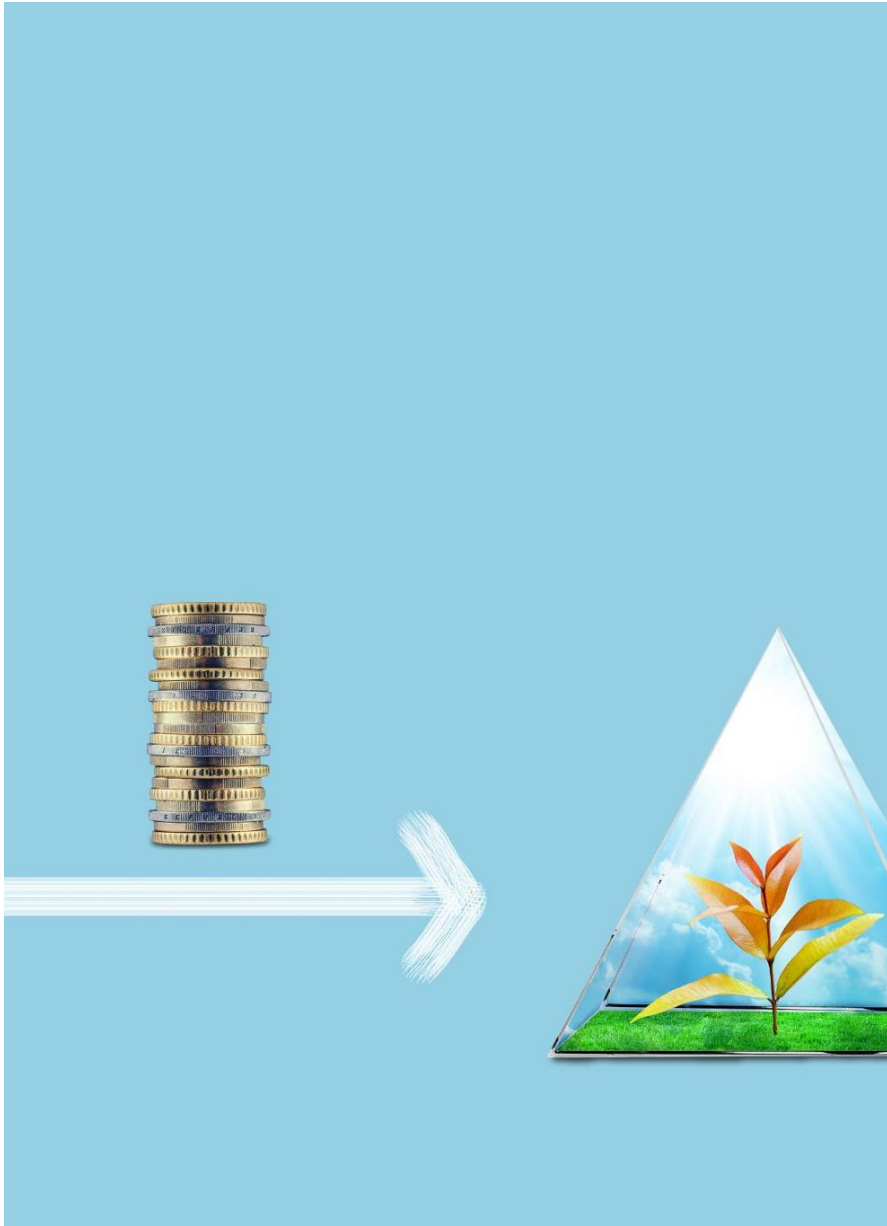
Life Cycle Costing erfasst alle Kosten von der Anschaffung bis zur Entsorgung eines Produkts oder Systems.

Fundierte Entscheidungen

Die Methode unterstützt fundierte Entscheidungen durch umfassende Kostentransparenz über den gesamten Lebenszyklus.

Langfristige Kosteneinsparungen

Life Cycle Costing ermöglicht nachhaltige Einsparungen durch frühzeitige Identifikation von Kostenpotenzialen.



Zielsetzung: Ganzheitliche Kostenbewertung über den Lebenszyklus

Einbeziehung aller Kostenphasen

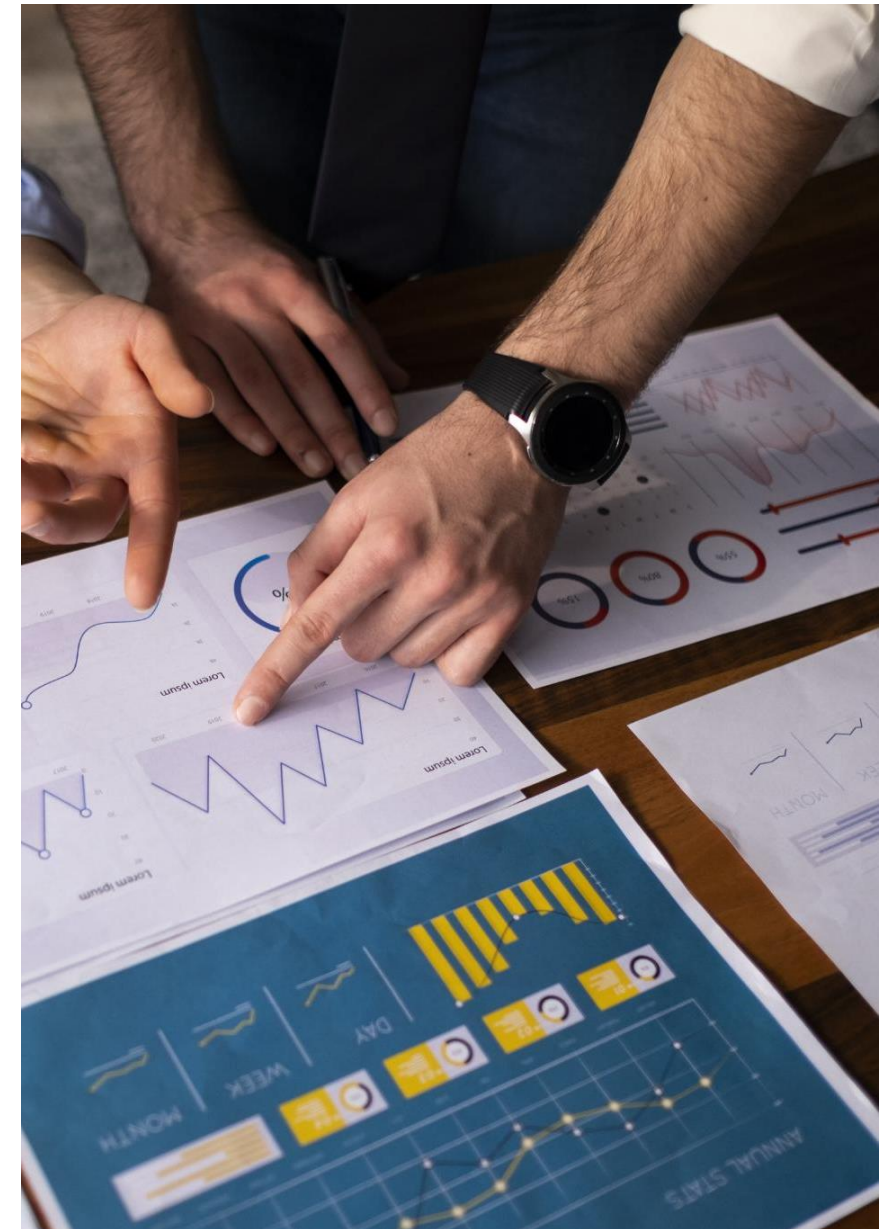
LCC berücksichtigt alle Kostenphasen, um versteckte und zukünftige Kosten transparent darzustellen.

Nachhaltige Investitionsentscheidungen

Unternehmen nutzen LCC, um nachhaltige und wirtschaftlich sinnvolle Investitionen zu planen.

Verbesserung der Wirtschaftlichkeit

LCC hilft, die Wirtschaftlichkeit von Projekten durch umfassende Kostenbewertung zu optimieren.



Strategische Vorteile für Unternehmen und Organisationen



Verbesserte Transparenz

LCC ermöglicht Unternehmen klare Einblicke in Kostenstrukturen und Prozesse für fundierte Entscheidungen.

Optimierter Ressourceneinsatz

Unternehmen nutzen Ressourcen effizienter durch gezielten Einsatz und Planung mit LCC.

Langfristige Kostensteuerung

LCC unterstützt die Steuerung und Senkung von Kosten über den gesamten Lebenszyklus von Produkten und Dienstleistungen.

Nachhaltigkeit und Wettbewerbsfähigkeit

LCC hilft Unternehmen, Umweltziele einzuhalten und ihre Marktposition durch nachhaltige Strategien zu stärken.

Schritte im Life Cycle Costing- Prozess



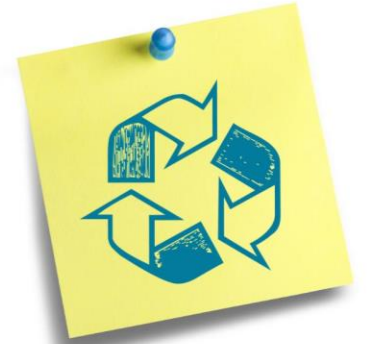
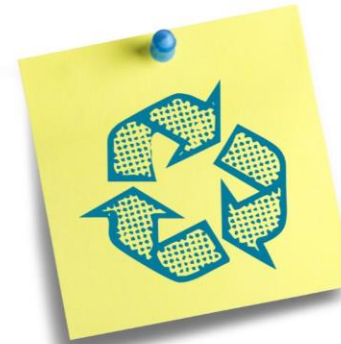
Identifikation von Lebenszyklusphasen und relevanten Kosten

Lebenszyklusphasen definieren

Wichtige Phasen wie Planung, Produktion, Betrieb, Wartung und Entsorgung werden klar identifiziert und definiert.

Erfassung aller Kostenarten

Alle relevanten Kosten werden erfasst, um eine vollständige und transparente Kostenübersicht sicherzustellen.



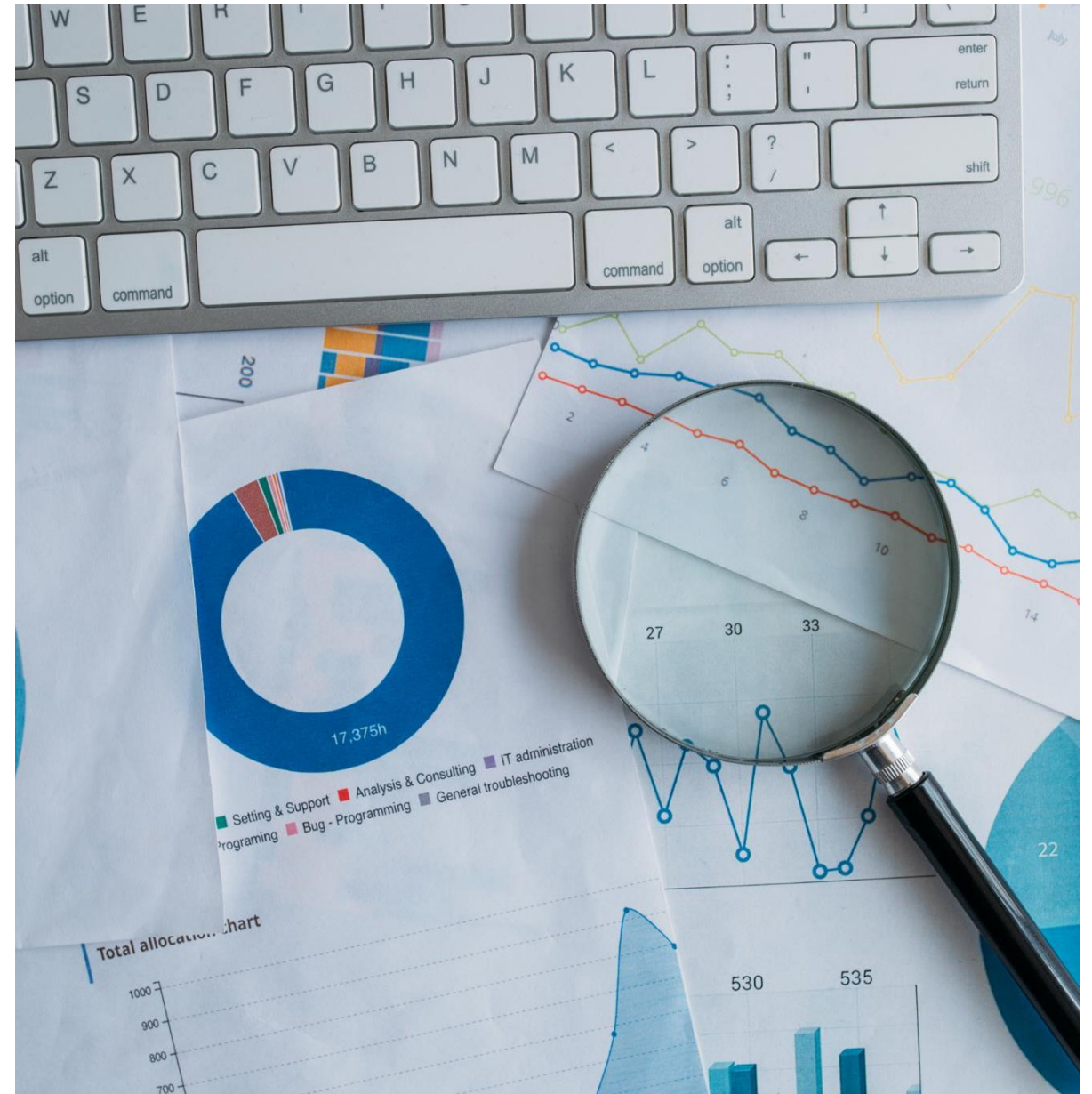
Datenerfassung und Kostenanalyse

Systematische Datenerfassung

Interne und externe Datenquellen werden genutzt, um umfassende Kosten- und Verbrauchsdaten zu erfassen.

Kostenanalyse Grundlagen

Die Analyse dieser Daten bildet die Grundlage für eine belastbare und fundierte Bewertung von Kostenstrukturen.



Kostenprognose und Entscheidungsunterstützung

Zukünftige Kostenprognose

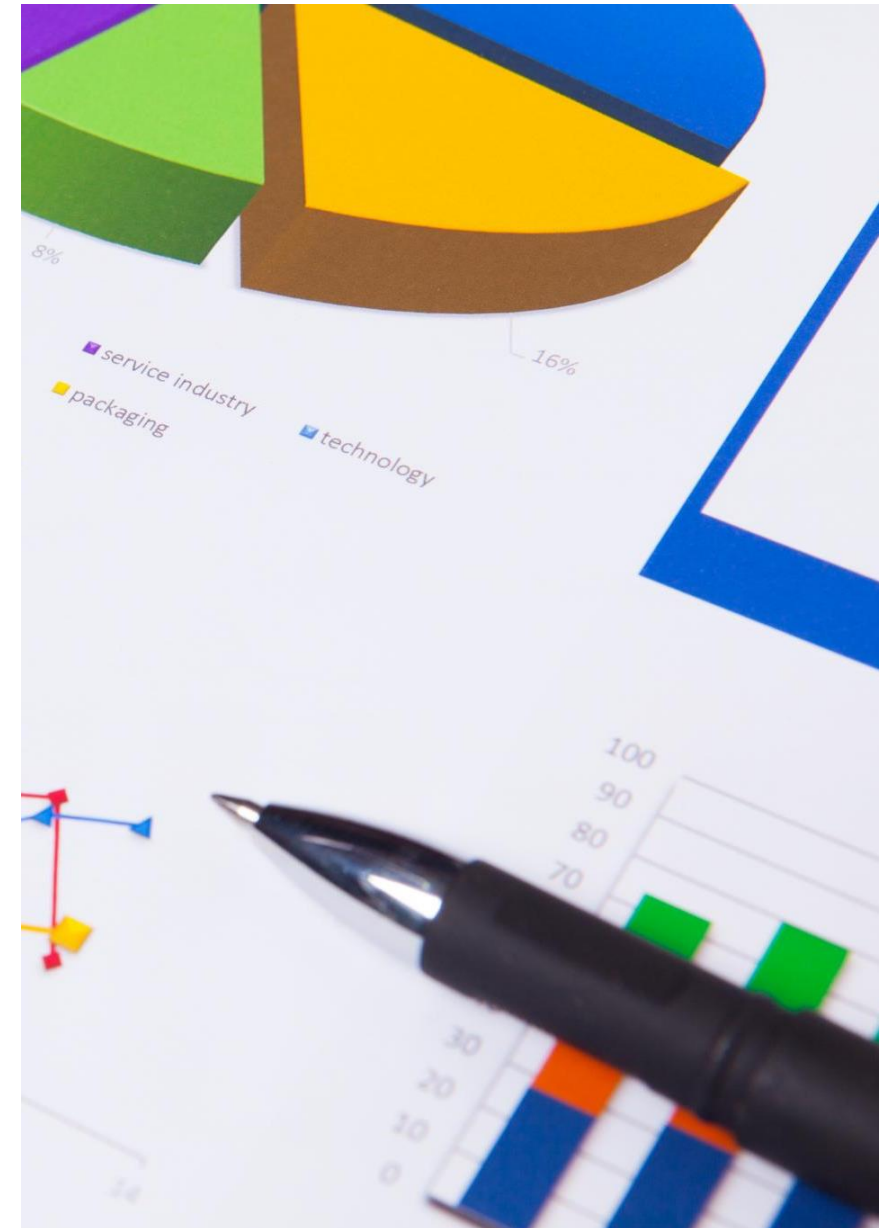
Gesammelte Daten ermöglichen eine präzise Vorhersage zukünftiger Kosten und unterstützen die finanzielle Planung.

Entscheidungsgrundlage

Prognosen dienen als wichtige Basis für Investitionsentscheidungen und Produktentwicklungsstrategien.

Risikominimierung

Kostenprognosen helfen, Risiken zu erkennen und durch gezielte Maßnahmen zu minimieren.



Methoden und Verfahren zur Kostenbewertung

$$\begin{aligned} f'(x) &= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x+h) - f(x)}{h} \\ f(x) &= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{(x+h)^2 - x^2}{h} \\ &= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{x^2 + 2xh + h^2 - x^2}{h} \\ &= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{2xh + h^2}{h} \end{aligned}$$

Handwritten notes on the right side of the chalkboard:

$$\begin{aligned} &= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{h}{h(\sqrt{x+h} + \sqrt{x})} \\ &= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{1}{\sqrt{x+h} + \sqrt{x}} \\ &= \frac{1}{2\sqrt{x}} \end{aligned}$$

Other visible handwritten notes include:

- $y = g(x)$
- $f(x) = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{f(x+\Delta x) - f(x)}{\Delta x}$
- $f(a) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(a+h) - f(a)}{h}$
- $x+h$ (with an arrow pointing left)
- x

Traditionelle und moderne Berechnungsmethoden

Traditionelle Berechnungsmethoden

Traditionelle Methoden basieren auf einfacher Addition von Kosten über die gesamte Lebensdauer eines Projekts oder Produkts.

Moderne Berechnungsmethoden

Moderne Ansätze wie Netzplantechnik und Simulationen ermöglichen detailliertere und genauere Kostenschätzungen und Analysen.

Verbesserte Genauigkeit

Diese modernen Methoden helfen, die Genauigkeit und Zuverlässigkeit der Kostenbewertung deutlich zu verbessern.





Software-Tools und digitale Verfahren

Spezialisierte Software

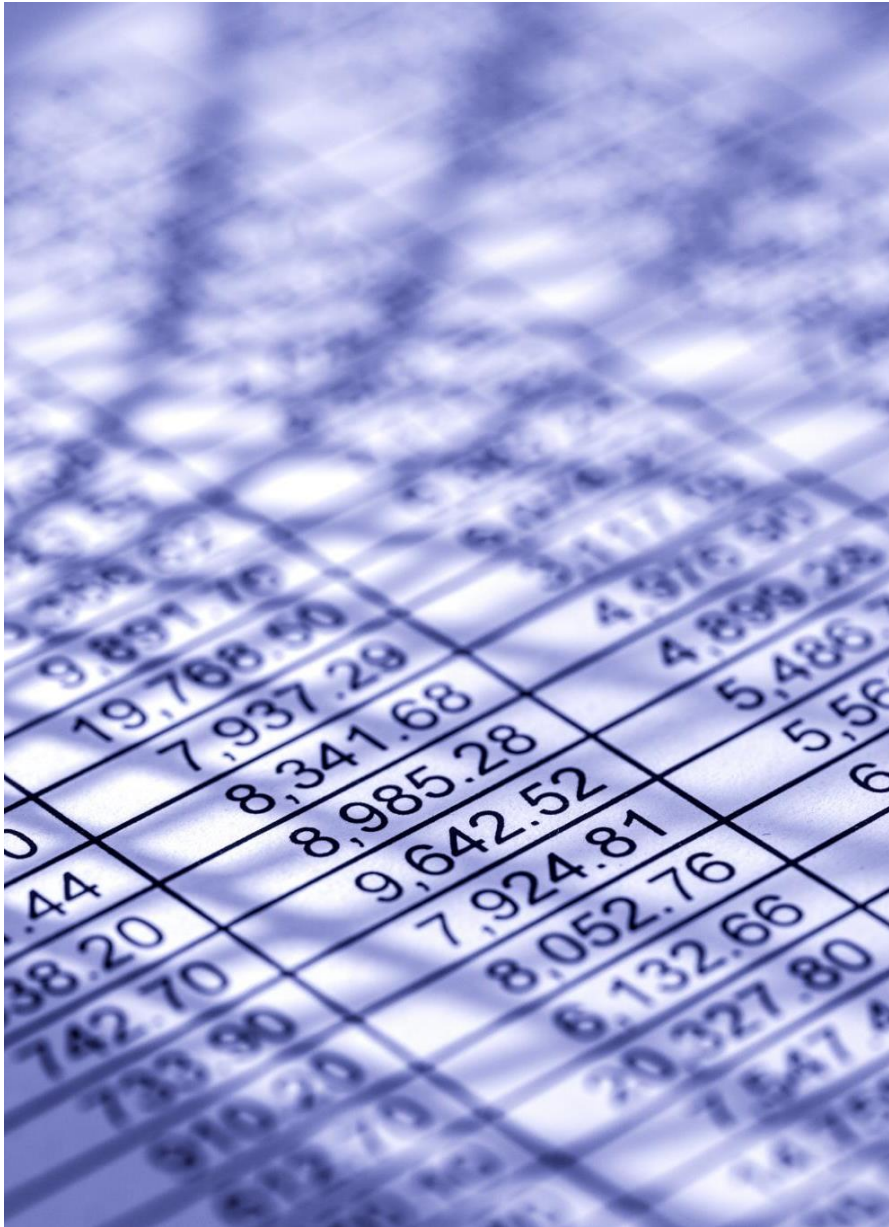
Spezialisierte Software erleichtert die Verarbeitung großer Datenmengen und automatisiert die Kostenkalkulation.

Szenarienanalysen

Digitale Verfahren ermöglichen präzise Szenarienanalysen zur besseren Entscheidungsfindung.

Effizienzsteigerung

Digitale Verfahren verbessern die Effizienz und Qualität des Life Cycle Costing-Prozesses erheblich.



Berücksichtigung von Unsicherheiten und Sensitivitätsanalysen

Unsicherheiten bei Kosten

Zukünftige Kosten sind oft unsicher, was genaue Prognosen erschwert und Risiken erhöht.

Sensitivitätsanalyse Einsatz

Sensitivitätsanalysen bewerten, wie Variablenänderungen die Ergebnisse beeinflussen können.

Robustere Entscheidungen

Diese Analysen unterstützen bessere Entscheidungen und reduzieren finanzielle Risiken effektiv.

Ergebnisse und Nutzen des Life Cycle Costing





Optimierung von Investitionsentscheidungen

Grundlage für Investitionen

Life Cycle Costing bietet eine zuverlässige Methode zur Bewertung von Investitionen über deren gesamten Lebenszyklus.

Vergleich von Kosten und Nutzen

Unternehmen können durch Life Cycle Costing Gesamtkosten und Nutzen verschiedener Investitionen objektiv vergleichen.

Effiziente Ressourcennutzung

Die Methode hilft, wirtschaftlichere Alternativen zu identifizieren und Ressourcen effizient einzusetzen.



Langfristige Kosteneinsparungen und Nachhaltigkeit

Lebenszykluskosten berücksichtigen

LCC betrachtet alle Kosten über den gesamten Lebenszyklus eines Produkts oder Projekts für fundierte Entscheidungen.

Nachhaltige Konzepte fördern

LCC unterstützt nachhaltige Lösungen, die Umweltbelastungen reduzieren und Ressourceneffizienz steigern.

Langfristige Einsparungen erzielen

Durch nachhaltige Planung entstehen langfristige Kostenvorteile und positive Umweltauswirkungen.

Best Practices und Erfolgsfaktoren

Praxisbeispiele aus Industrie und öffentlichem Sektor

Kosten-Transparenz schaffen

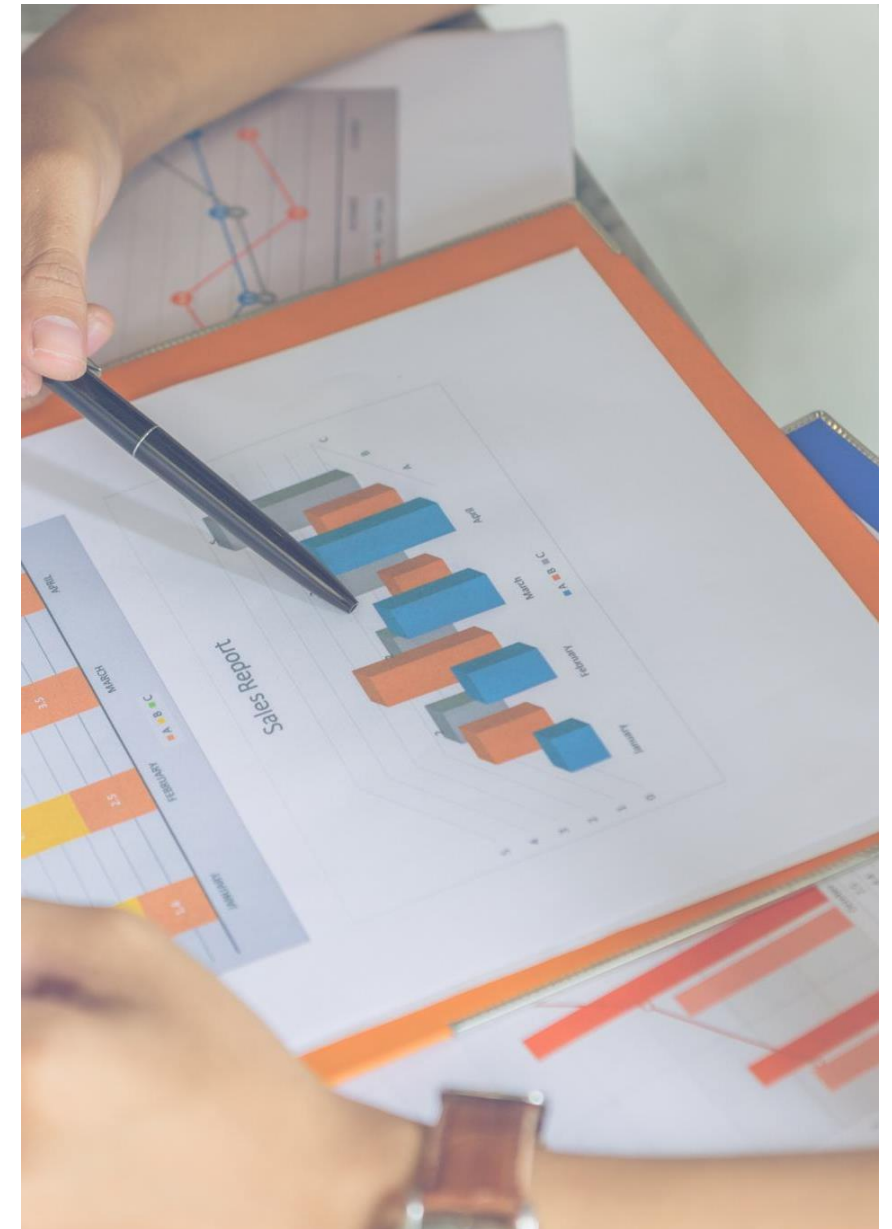
Life Cycle Costing hilft Unternehmen und Behörden, alle Kosten über den gesamten Produktlebenszyklus sichtbar zu machen.

Strategische Steuerung verbessern

Durch Life Cycle Costing können Organisationen fundierte Entscheidungen zur Kostenoptimierung treffen und langfristig planen.

Praxisnahe Anwendungsbeispiele

Konkrete Beispiele aus Industrie und öffentlichem Sektor zeigen die Umsetzbarkeit und Vorteile von Life Cycle Costing in der Praxis.





Integration in Unternehmensprozesse und Standards

Verankerung in Managementsystemen

LCC muss in bestehende Managementsysteme eingebunden werden, um Effizienz und Nachhaltigkeit zu fördern.

Prozessintegration

LCC wird in Unternehmensprozesse integriert, um konsistente und nachhaltige Abläufe zu gewährleisten.

Standardisierung für Erfolg

Standardisierte LCC-Anwendungen sichern nachhaltigen Erfolg und verbessern die Unternehmensleistung langfristig.

Kontinuierliche Verbesserung und Lessons Learned



Dynamischer Prozess

Life Cycle Costing ist ein stetig fortschreitender Prozess zur Optimierung von Kosten und Wirtschaftlichkeit.



Regelmäßige Überprüfung

Kontinuierliche Evaluation ermöglicht es Unternehmen, Schwachstellen zu erkennen und Verbesserungen umzusetzen.



Erfahrungen nutzen

Unternehmen lernen aus Erfahrungen, um ihre Prozesse und Wirtschaftlichkeit langfristig zu verbessern.

Fazit und Ausblick

Ganzheitliche Kostenbewertung

Life Cycle Costing ermöglicht eine umfassende Analyse aller Kosten über den gesamten Lebenszyklus eines Produkts oder Projekts.

Nachhaltige Entscheidungsfindung

Die Methode unterstützt Unternehmen dabei, Entscheidungen zu treffen, die ökologische und wirtschaftliche Ziele langfristig verbinden.

Wettbewerbsfähigkeit und Umweltverträglichkeit

Durch bewährte Praktiken steigern Unternehmen ihre Wettbewerbsfähigkeit und reduzieren gleichzeitig ihre Umweltbelastung dauerhaft.