

KAPITALPROJEKTE EXCELLENCE

Playbook

Auf Erfolgskurs

Optimierung von Investitionsprojekten

Die Durchführung von **Investitionsprojekten** ist mit **langfristigen, erheblichen Investitionen** zur Erweiterung, Verbesserung oder Stärkung von Kapitalvermögen verbunden. Diese Initiativen zeichnen sich durch ihren **umfangreichen Umfang und ihre erheblichen Kosten** aus.

Investitionen in Kapital, wie z. B. die Errichtung neuer Anlagen, Infrastrukturen oder Systeme, sind von entscheidender Bedeutung für die **Förderung des Wachstums** von Unternehmen oder Regierungen und spielen eine zentrale Rolle.

Die Verwaltung dieser Investitionsprojekte erfordert besondere Aufmerksamkeit, da sie beträchtliche **Ressourcen und Zeit** in Anspruch nehmen. Jedes Projekt birgt ein kalkulierbares Risiko, wobei erwartet wird, dass der resultierende Vermögenswert **substanzielle Renditen** abwirft.

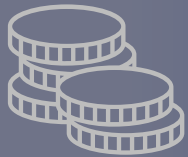
Die effektive Steuerung und **Minimierung von Risiken** ist für die erfolgreiche Entwicklung und Umsetzung von Investitionsprojekten von entscheidender Bedeutung.

Investitionsprojekte Herausforderungen



QUALITÄTSKONTROLLE

Aufrechterhaltung und Sicherstellung der gewünschten Standards und Spezifikationen während des gesamten Projektlebenszyklus, um ein qualitativ hochwertiges Ergebnis zu erzielen.



HAUSHALTSKONTROLLE

Sicherstellung einer effektiven Finanzverwaltung, um die zugewiesenen Budgets einzuhalten, Kostenüberschreitungen zu vermeiden und eine optimale Ressourcennutzung zu gewährleisten.



ZEITMANAGEMENT

Effiziente Planung, Terminierung und Überwachung von Projektzeitplänen, um Fristen einzuhalten und Verzögerungen bei der Projektfertigstellung zu vermeiden.



RESSOURCENVERTEILUNG

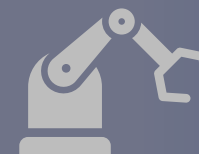
Optimierung der Verteilung von personellen, finanziellen und materiellen Ressourcen zur Steigerung der Produktivität und zur Vermeidung von Ressourcenengpässen.



RISIKOMANAGEMENT

Identifizierung, Bewertung und Minderung potenzieller Risiken, die den Erfolg des Projekts beeinträchtigen könnten, einschließlich finanzieller, betrieblicher und externer Faktoren.

Investitionsprojekte Herausforderungen



TECHNOLOGIE UND INNOVATION

Integration neuer Technologien und innovativer Lösungen bei gleichzeitiger Gewährleistung von Kompatibilität, Zuverlässigkeit und Akzeptanz bei den Interessengruppen.



KOMPLEXITÄT

Die Feinheiten und Abhängigkeiten innerhalb eines Projekts managen und eine effektive Koordination und Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Interessengruppen sicherstellen.



EINHALTUNG VON VORSCHRIFTEN

Einhaltung rechtlicher und behördlicher Anforderungen zur Vermeidung von rechtlichen Problemen, Bußgeldern und Verzögerungen bei der Umsetzung von Projekten.



SCOPE CREEP

Durch die Vermeidung unkontrollierter Änderungen des Projektumfangs können erhöhte Kosten und Verzögerungen vermieden werden.



AUSWIRKUNGEN AUF DIE NACHHALTIGKEIT

Da Nachhaltigkeit immer mehr an Bedeutung gewinnt, ist das Management der Umweltauswirkungen großer Projekte wichtiger denn je. Die Einhaltung von Umweltvorschriften, die Minimierung des ökologischen Fußabdrucks und die Umsetzung nachhaltiger Praktiken sind wesentliche Herausforderungen.

Der Fahrplan zur Exzellenz bei Investitionsprojekten

PHASE 1 Einweihung

Jedes Projekt sollte mit einer **detaillierten geschäftlichen Begründung** eingeleitet werden, um den **Zweck und die Durchführbarkeit** zu ermitteln

PHASE 2 Konzept und Durchführbarkeit

Gleichmäßige Ausrichtung der Interessengruppen auf die Strategie, Umsetzung in **klare Konzepte** vor Beginn der Gestaltung und Bewertung der **technischen Kapazitäten**, die für eine erfolgreiche Projektabwicklung erforderlich sind

PHASE 3 Definition/ Vorläufige Gestaltung

Erstellen Sie einen **vorläufigen Entwurf** und einen **Finanzierungsantrag**, indem Sie die Projektrisiken, -ziele, -anforderungen und den -umfang bewerten und so eine solide Grundlage für die Projektfortführung schaffen

PHASE 4 Detaillierte Gestaltung und Konstruktion

Legen Sie eine vollständig **dokumentierte Gestaltung und Spezifikationen** vor, um die Gleichmäßigkeit der Interessenvertreter vor dem Eintritt in die Beschaffungsphase sicherzustellen und Klarheit und Einigkeit über die Projektelemente zu gewährleisten

PHASE 5 Beschaffung, Umsetzung und Kompetenzaufbau

Bereiten Sie eine reibungslose **Beschaffung** vor, **bauen Sie Teamfähigkeiten auf** und bereiten Sie die Umsetzung vor, um ein erfolgreiches **vertikales Start-up** zu erreichen.

PHASE 6 Beauftragung

Führen Sie **strukturierte Inbetriebnahme**-, Qualifizierungs- und Verifizierungsaktivitäten durch, um einen methodischen Ansatz für eine erfolgreiche **vertikale Inbetriebnahme** zu gewährleisten und eine **nachhaltige Leistung** sicherzustellen

PHASE 7 Nach der Markteinführung und erneute Anwendung

Zukünftige Projekte effektiver gestalten, indem Projektprozesse und -ergebnisse analysiert und Standards und Spezifikationen für **verbesserte Methoden** kontinuierlich verbessert werden

Verbessern Sie das Management und die Umsetzung von Investitionsprojekten mit KAIZEN™

PHASE 1

Einweihung

PHASE 2

Konzept und Durchführbarkeit

PHASE 3

Definition/
Vorläufige Gestaltung

PHASE 4

Detaillierte Gestaltung und Konstruktion

PHASE 5

Beschaffung, Umsetzung und Kompetenzaufbau

PHASE 6

Beauftragung

PHASE 7

Nach der Markteinführung und erneute Anwendung

PROJEKTLÉITUNG

1. PHASE GESTALTUNG DES TORS
2. PROJEKTCHARTA
3. PHASE ZEITPLANUNG
4. KRITISCHE KETTENPLANUNG
5. OBEYA-KONTROLLE

VERBESSERUNGSWORKSHOPS (einige Beispiele)

1. IDEE-
BEWERTUNG

1. AUSWIRKUNGSSTU
DIE AUF DIE SUPPLY
CHAIN
2. KONZEPTIONELLE
STUDIE
3. KONZEPTIONELLE
FMEA

1. VORLÄUFIGE
TECHNISCHE
GESTALTUNG
2. DFC
3. DFQ
4. DFM

1. VORBEREITUNG
DER
INBETRIEBNAHME
2. BESCHAFFUNGS-
STRATEGIE
3. LIEFERANTEN-
INTEGRATION

1. FAT
STANDARDARBEIT
2. LAST PLANNER
3. SAT
STANDARDARBEIT

1. STANDARBEIT FÜR
AUFTRAGSVERGABEN

1. LESSONS
LEARNED

HÄUFIGE PROBLEME

- Fehlen eines klar definierten Projektplans;
- Unzureichende Kommunikation;
- Änderungen des Projektumfangs;
- Ressourcenbeschränkungen;
- Unklare Rollen und Verantwortlichkeiten;
- Budgetüberschreitungen.

AUSWIRKUNG

- **Pünktliche Lieferung;**
- **Budgeteinhaltung;**
- **Kosteneffizienz;**
- **Effektive Risikominderung;**
- **Optimierte Ressourcennutzung.**

VERBESSERUNGSKONZEPT

- **Gestaltung von Phasen und Gates:** Erstellen Sie mithilfe des Phasen-Gate-Modells eine solide Projektstruktur und legen Sie so den Grundstein für ein effektives Projektmanagement. Dies gewährleistet ein gut organisiertes Projekt, optimiert die Ressourcennutzung und verwaltet Zeitpläne effizient.
- **Projektauftrag:** Leiten Sie eine erfolgreiche Projektdurchführung ein, indem Sie Ziele, Anforderungen und Umfang klar definieren. Der Projektauftrag fördert eine effektive Kommunikation, stimmt die Interessenvertreter aufeinander ab, vermittelt eine klare Projektvision und minimiert Missverständnisse.
- **Phasenplanung:** Planen und delegieren Sie Aufgaben, um Arbeitsprozesse zu steuern, potenzielle Probleme frühzeitig zu erkennen und Risiken im Zeitplan effektiv zu managen. Dieser Ansatz verbessert die Kontrolle, hilft bei der Ressourcenzuweisung und minimiert Verzögerungen.
- **Critical Chain Planning:** Erkennen und Managen von Projektengpässen, Optimierung von Zeitplänen, Zeit- und Kostenersparnis und Reduzierung des allgemeinen Projektrisikos. Diese Strategie konzentriert Ressourcen dort, wo sie am dringendsten benötigt werden, vereinfacht die Entscheidungsfindung und minimiert Verzögerungen.
- **Obeya Control:** Umsetzung visueller Managementtechniken und Entscheidungsfindungsmethoden zur Verbesserung der Vorlaufzeit, Kontrolle der Projektqualität und Verbesserung der Zusammenarbeit. Dieser Ansatz fördert die Kommunikation, Zusammenarbeit und allgemeine Transparenz des Projekts.



Projektmanagement

HÄUFIGE PROBLEME

- Mangelnde Gleichmäßigkeit zwischen Projekten und Geschäftsprioritäten;
- Unzureichende Informationen über die Auswirkungen des Projekts auf die supply chain;
- Unsicherheit und Änderungen während der Machbarkeitsphase;
- Budgetprobleme in der Machbarkeitsphase;
- Versäumnis, potenzielle Fehlerquellen während der Konzeptphase zu berücksichtigen.

AUSWIRKUNG

- **Gut informierte Investitionsentscheidungen;**
- **Minimierte Unterbrechungen in der supply chain;**
- **Fundierte Entscheidungsfindung;**
- **Verbesserte zukünftige Leistung, Qualität, Zuverlässigkeit und Sicherheit.**

VERBESSERUNGSKONZEPT

- **Ideenbewertung:** Bewertung von Projektideen im Hinblick auf die Übereinstimmung mit den Geschäftsprioritäten, Kostenüberlegungen und Ressourcenanforderungen, um Finanzierungsentscheidungen zu treffen. Dieser Prozess ermöglicht fundierte Investitionsentscheidungen und optimiert die Nutzung der verfügbaren Ressourcen.
- **Analyse der Auswirkungen auf die Lieferkette:** Untersuchen Sie, wie sich die Umsetzung des Projekts auf die Lieferkette auswirkt, und antizipieren und beheben Sie potenzielle Probleme. Dies stellt die Übereinstimmung mit den Anforderungen der Lieferkette sicher, minimiert Unterbrechungen und fördert den Gesamterfolg des Projekts.
- **Konzeptstudie:** Erstellen und Bewerten von Projektoptionen auf der Grundlage von Gestaltung und Kosten, um eine Grundlage für fundierte Entscheidungen und die Ressourcenplanung zu schaffen.
- **Konzept-FMEA (Fehler-Möglichkeits- und Einflussanalyse):** Identifizieren potenzieller Schwachstellen in einem Projektkonzept und Entwickeln von Gegenmaßnahmen. Die proaktive Behandlung potenzieller Probleme verbessert die Leistung, Qualität, Zuverlässigkeit und Sicherheit.



**Initiierungs-,
Konzept- und
Machbarkeitsphase**

HÄUFIGE PROBLEME


- Ungenaue Kostenschätzungen und unzureichende Grundlage für die Gestaltung;
- Ineffizienzen bei den Projektkosten;
- Unzureichende Berücksichtigung von Qualitätsaspekten, was zu Nacharbeiten und Unzufriedenheit in den folgenden Phasen führt;
- Schlechte Wartbarkeit und Probleme beim vertikalen Anlauf in der Zukunft.

AUSWIRKUNG

- **Detaillierte Gestaltung der Grundlagen;**
- **Genauigkeit der Kostenschätzung;**
- **Optimierung der aktuellen und zukünftigen Kosten;**
- **Hochwertigere Ausrüstung/Systeme;**
- **Verbesserte zukünftige Wartbarkeit;**
- **Zukünftige vertikale Inbetriebnahme.**

VERBESSERUNGSKONZEPT

- **Vorläufige technische Planung:** Erstellen Sie einen ersten Entwurf mit einem Konfidenzniveau, das eine Kostenschätzung mit einer Genauigkeit von $\pm 10\%$ ermöglicht. Dies bildet die Grundlage für die detaillierte Planung und eine präzise Kostenschätzung.
- **Kostenorientierte Gestaltung:** Durchführung eines Workshops zur Senkung der Projektkosten ohne Beeinträchtigung der Funktionalität. Dieser Ansatz maximiert den Projektwert durch Optimierung der aktuellen und zukünftigen Ausgaben.
- **Qualitätsorientierte Gestaltung:** Einbeziehung von Qualitätsaspekten in den Entwicklungsprozess der Ausrüstung, um ein höherwertiges Endprodukt zu gewährleisten. Diese Vorgehensweise reduziert Nacharbeiten und erhöht die Kundenzufriedenheit.
- **Wartungsorientierte Gestaltung:** Ermittlung und Vorschlag von Lösungen für eine verbesserte Wartbarkeit und vertikale Inbetriebnahme, um Probleme während der Inbetriebnahme zu minimieren und die langfristige Wartungseffizienz zu verbessern.



**Definition
& vorläufige
Phase der
Gestaltung**

HÄUFIGE PROBLEME

- Unorganisierte Inbetriebnahmephasen, die zu einem Risiko von Betriebsproblemen führen;
- Ungeplante Beschaffung, die zu Verzögerungen, erhöhten Kosten und ineffizienten Ressourcen führt;
- Mangelnde Kommunikation und Zusammenarbeit mit Lieferanten, was zu potenziellen Problemen und erhöhten Kosten führt.

AUSWIRKUNG

- **Kontrollierte und organisierte Inbetriebnahme;**
- **Qualität, Pünktlichkeit und Kosteneffizienz; Ressourcenbeschaffung;**
- **Reduzierte lieferantenbezogene Risiken.**

VERBESSERUNGSKONZEPT

- **Vorbereitung der Inbetriebnahme:** Bereiten Sie die Phasen der Inbetriebnahme auf kontrollierte und organisierte Weise vor. Dies erfordert eine gute Vorbereitung, um sicherzustellen, dass alle Systeme und Komponenten gemäß den festgelegten Plananforderungen gestaltet, installiert, betrieben und gewartet werden.
- **Beschaffungsstrategie:** Planen Sie die Beschaffung strategisch, indem Sie die Fähigkeiten, die Qualität, den Wert und die vereinbarten Lieferzeiten der Lieferanten berücksichtigen. Dieser Ansatz garantiert die rechtzeitige und kostengünstige Beschaffung der erforderlichen Ressourcen, die mit den Projektzielen übereinstimmen.
- **Lieferantenintegration:** Sammeln Sie aktiv Beiträge und Erkenntnisse von Lieferanten, um potenzielle Probleme und Kosten im Voraus anzugehen. Diese Vorgehensweise fördert die Zusammenarbeit und minimiert die mit lieferantenbezogenen Problemen verbundenen Risiken, was zum Gesamterfolg des Projekts beiträgt.



**Detaillierte
Gestaltung und
technische
Planung**

HÄUFIGE PROBLEME


- Unsicherheit über die Einsatzbereitschaft, Konformität und Funktionalität der Ausrüstung;
- Schlechte Planung, Vorhersehbarkeit und Kommunikation bei der Projektabwicklung, insbesondere mit Lieferanten;
- Probleme bei der Leistung der Ausrüstung/des Systems vor Ort und der Einhaltung der Anforderungen.

AUSWIRKUNG

- **Risikominderung;**
- **Nahtloser Übergang während Installation und Betrieb;**
- **Effiziente Projektdurchführung;**
- **Zukünftige vertikale Inbetriebnahme.**

VERBESSERUNGSKONZEPT

- **Werksabnahmeprüfungen:** Planen Sie Tests am Standort des Lieferanten strategisch, um die Bereitschaft der Ausrüstung, die Einhaltung von Standards und den effektiven Betrieb zu überprüfen. Dieser Ansatz mindert Risiken und gewährleistet einen nahtlosen Übergang während der Installations- und Betriebsphase.
- **Last Planner:** Verbessern Sie die Planung, Vorhersehbarkeit und Kommunikation bei der Projektabwicklung, insbesondere mit Lieferanten. Diese Methoden verbessern das Beziehungsmanagement und die Verpflichtungen, indem sie Unsicherheiten und Komplexitäten angehen und so eine effizientere Projektdurchführung ermöglichen.
- **Abnahmeprüfungen vor Ort:** Planen Sie Tests systematisch, um sicherzustellen, dass die Ausrüstung/das System die festgelegten Anforderungen erfüllt und vor Ort effektiv funktioniert. Dieser Prozess ermöglicht standortspezifische Anpassungen und gewährleistet so eine erfolgreiche Bereitstellung.



**Beschaffung,
Umsetzung und
Aufbau von
Kapazitäten**

HÄUFIGE PROBLEME


- Inkonsistenz, Qualitätseinbußen und unzuverlässige Systeme oder Anlagen während der Inbetriebnahme;
- Wiederholte Fehler aus früheren Projekten;
- Mangel an kontinuierlicher Verbesserung, Wissensaustausch und proaktivem Risikomanagement.

AUSWIRKUNG

- **Vertikaler Start;**
- **Verbesserte Betriebseffizienz;**
- **Kultur der kontinuierlichen Verbesserung;**
- **Effektiver Wissensaustausch.**

VERBESSERUNGSKONZEPT

- **Inbetriebnahme von Standardarbeiten:** Wahrung von Konsistenz, Qualität und Zuverlässigkeit bei der Bereitstellung von Systemen oder Anlagen. Diese Standardarbeit dient dem Inbetriebnahmeteam als Leitfaden und stellt sicher, dass alle Anforderungen für die erfolgreiche Fertigstellung des Endprodukts erfüllt werden.
- **Lessons Learned:** Erleichterung der kontinuierlichen Verbesserung, des Wissensaustauschs und des Risikomanagements für zukünftige Projekte. Diese Praxis verbessert die Gesamteffektivität und -effizienz des Projekts, indem wertvolle Erkenntnisse aus früheren Erfahrungen gewonnen werden.



**Inbetriebnahme,
Nach der
Markteinführung und
Wiederverwendung
phase**

DURCH DIE EINBINDUNG DIESER METHODEN IN IHRE
KAPITALINTENSIVEN PROJEKTE,
KÖNNEN UNTERNEHMEN EINE SUBSTANZIELLE
AUSWIRKUNG ERZIELEN UND **IHRE RENDITE AUF
IHRE INVESTITIONEN MAXIMIEREN**



DANKE!