

## PROZESSOPTIMIERUNG – GRUNDLAGEN UND METHODEN

Entwicklungen wie sich ständig ändernde Kund\*innenbedürfnisse, die fortschreitende Digitalisierung oder ein zunehmender Konkurrenzdruck aus neuen Märkten erfordern von Unternehmen eine kontinuierliche Überprüfung und Optimierung ihrer Prozesse, um Wettbewerbsvorteile zu generieren und langfristig erfolgreich zu sein. Insbesondere die Digitalisierung hat die Arbeitswelt in den letzten Jahrzehnten tiefgreifend verändert. Mit digitalen Lösungen, die nahezu alle Unternehmensbereiche von der Verwaltung über die Produktionssteuerung bis hin zur Logistik und zum Kund\*innenservice betreffen, entstehen neue Chancen, aber auch Herausforderungen. Traditionelle Arbeitsabläufe, die früher als stabil galten, müssen heute agil und flexibel gestaltet werden, um den Anforderungen des Marktes gerecht zu werden.

Prozessoptimierung erweist sich damit als ein zentraler Bestandteil moderner Unternehmensführung. Sie zielt darauf ab, Geschäftsprozesse schlanker, effizienter und kund\*innenorientierter zu gestalten, indem überflüssige oder fehlerhafte Arbeitsschritte eliminiert und wertschöpfende Tätigkeiten gefördert werden. Dies gilt nicht nur für produzierende Unternehmen, sondern auch für Dienstleister und Verwaltungen, die zunehmend unter Druck stehen, Ressourcen effizient einzusetzen und Kund\*innenwünsche schnell und präzise zu erfüllen.

Die Prozessoptimierung bietet Unternehmen zahlreiche Vorteile. Neben einer verbesserten Kosteneffizienz und einer höheren Produktqualität trägt sie zur Kund\*innen- und Beschäftigtenzufriedenheit bei, stärkt die Marktposition und fördert die Wettbewerbsfähigkeit. Es geht aber nicht nur um Effizienzsteigerung. Prozessoptimierung trägt auch dazu bei, die Flexibilität und Innovationsfähigkeit zu erhöhen, was gerade in Zeiten schnellen Wandels entscheidend ist.

### WAS IST PROZESSOPTIMIERUNG?

Prozessoptimierung beschreibt das zielgerichtete und systematische Vorgehen zur Verbesserung bestehender Abläufe in Unternehmen. Ziel ist es, ineffiziente Prozesse zu identifizieren, unnötige Arbeitsschritte zu eliminieren und die Abläufe so zu gestalten, dass sie sowohl kosteneffizient als auch qualitativ hochwertig sind. Dies führt zu einer Senkung der Betriebskosten sowie zu einer besseren Ressourcennutzung und Produktivitätssteigerung.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

Ein erfolgreiches Optimierungsmanagement basiert auf mehreren Säulen: klare Ziele, kontinuierliche Messung der Ergebnisse und Einbeziehung der Beschäftigten. Die Einbindung der Beschäftigten ist entscheidend, da sie die betrieblichen Abläufe kennen. Zudem können sie wertvolle Hinweise auf die Ursachen von Ineffizienzen geben. Gleichzeitig fördert dies das Engagement der Beschäftigten und führt zu einer nachhaltigen Umsetzung der Verbesserungen.

Zu den Vorteilen von Prozessoptimierung zählen u. a.:

**Kostensenkung:** Einer der offensichtlichsten Vorteile ist die Senkung der Betriebskosten durch die Reduzierung von Verschwendung und Ineffizienz.

**Qualitätssteigerung:** Durch die Verbesserung der Arbeitsabläufe wird die Qualität der Produkte oder Dienstleistungen erhöht. Dies führt zu einer höheren Kund\*innenzufriedenheit und stärkt die Wettbewerbsposition des Unternehmens.

**Ressourceneffizienz:** Optimierte Prozesse verbrauchen weniger Zeit, Material und Energie, was sowohl ökonomische als auch ökologische Vorteile mit sich bringt.

**Kund\*innenzufriedenheit:** Verbesserte Prozesse ermöglichen es, Kund\*innenwünsche schneller und effizienter zu erfüllen, was die Kund\*innenzufriedenheit langfristig erhöht.

**Beschäftigtenzufriedenheit:** Weniger reibungslose Abläufe können zu Stress und Unzufriedenheit bei den Beschäftigten führen. Durch die Optimierung werden nicht nur die Prozesse, sondern auch die Arbeitsbedingungen verbessert.

Prozessoptimierung beschränkt sich dabei nicht auf kurzfristige Verbesserungen. Sie ist als kontinuierlicher Prozess zu verstehen, der langfristig auf den Erhalt und die Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit eines Unternehmens abzielt. Dazu gehört die regelmäßige Analyse und Anpassung der Prozesse, um auf veränderte Marktbedingungen oder technologische Entwicklungen reagieren zu können.

## METHODEN DER PROZESSOPTIMIERUNG

Bei den Methoden zur Prozessoptimierung gibt es zahlreiche Ansätze, die je nach Anforderung, Branche und Unternehmensgröße eingesetzt werden können. Diese reichen von kontinuierlichen Verbesserungen über radikale Umstrukturierungen bis hin zu datengestützten Ansätzen.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

## KAIZEN

Kaizen ist eine japanische Philosophie, die den kontinuierlichen Verbesserungsprozess in den Mittelpunkt stellt. Der Begriff setzt sich aus den Wörtern „Kai“ (Veränderung) und „Zen“ (zum Besseren) zusammen und bedeutet übersetzt „Veränderung zum Besseren“. Im Gegensatz zu radikalen Ansätzen, die auf schnelle und umfassende Veränderungen abzielen, steht bei Kaizen der Gedanke der kontinuierlichen, schrittweisen Verbesserung im Vordergrund.

Ein zentrales Element von Kaizen ist die Einbeziehung aller Beschäftigten, unabhängig von ihrer hierarchischen Position. Es wird davon ausgegangen, dass die Beschäftigten, die täglich in den Prozessen arbeiten, am besten wissen, wo Verbesserungspotenziale liegen. Deshalb werden regelmäßig Kaizen-Workshops durchgeführt, in denen Teams bestehende Prozesse analysieren und Optimierungsvorschläge erarbeiten.

Die 5S-Methode ist ein häufig verwendetes Werkzeug des Kaizen-Ansatzes und besteht aus fünf Schritten:

**Seiri (Sortieren):** Unnötige Objekte oder Arbeitsschritte werden eliminiert, um einen übersichtlichen Arbeitsplatz zu schaffen.

**Seiton (Ordnung schaffen):** Alle benötigten Materialien und Informationen sollten so angeordnet werden, dass sie leicht zugänglich sind.

**Seiso (Reinigen):** Ein sauberer Arbeitsplatz trägt zur Effizienz bei, da weniger Zeit für das Suchen oder Wiederherstellen von Ordnung verloren geht.

**Seiketsu (Standardisieren):** Standards werden entwickelt, um die neuen, optimierten Prozesse nachhaltig im Arbeitsalltag zu verankern.

**Shitsuke (Disziplinieren):** Die Einhaltung der neuen Regeln und Standards wird überwacht, um sicherzustellen, dass die Verbesserungen dauerhaft sind.

Die Vorteile von Kaizen liegen vor allem in der kontinuierlichen Verbesserung von Prozessen. Anstelle von großen, disruptiven Veränderungen, die mit Risiken verbunden sein können, konzentriert sich Kaizen auf die kontinuierliche Verbesserung von Prozessen und damit auf die langfristige Steigerung der Effizienz. In Unternehmen wie Toyota hat sich Kaizen als zentraler Bestandteil der Unternehmensphilosophie etabliert und trägt entscheidend zu hoher Produktivität und Qualität bei.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

## LEAN MANAGEMENT

Lean Management ist eine der bekanntesten Methoden zur Prozessoptimierung und wurde ebenfalls maßgeblich bei Toyota entwickelt. Kern der Methode ist die Eliminierung von Verschwendung, die im Produktionsprozess entstehen kann. Dabei werden bis zu neun Arten von Verschwendung unterschieden, die in der so genannten Muda-Klassifikation beschrieben sind:

- Überproduktion:** Produktion von mehr Gütern als benötigt
- Wartezeiten:** Stillstände und Verzögerungen im Prozess
- Überflüssige Transporte:** unnötiger Transport von Material oder Informationen
- Ineffiziente Prozesse:** unnötige oder ineffiziente Prozessschritte
- Überhöhte Bestände:** Lagerhaltung von Rohstoffen, Halbfertigprodukten oder Fertigprodukten über den Bedarf hinaus
- Bewegung:** unnötige Bewegungen von Beschäftigten, z. B. auf der Suche nach Werkzeugen oder Materialien
- Fehler:** fehlerhafte Produkte, die nachgearbeitet oder aussortiert werden müssen
- Unzureichende Nutzung von Talenten:** Potenziale und Fähigkeiten der Beschäftigten werden nicht voll ausgeschöpft
- Ineffiziente Kommunikation:** ineffiziente Kommunikationswege, Fehler sowie fehlende Fähigkeiten erschweren die Zusammenarbeit und verlangsamen Prozesse

Ziel des Lean Managements ist es, alle Tätigkeiten zu eliminieren, die keinen Mehrwert für den Kund\*innen schaffen. Um dies zu erreichen, werden Werkzeuge wie die Wertstromanalyse eingesetzt, die den gesamten Prozess von der Rohstoffbeschaffung bis zur Auslieferung des Endprodukts abbildet. Dabei wird genau analysiert, welche Schritte tatsächlich zur Wertschöpfung beitragen und welche nicht.

Ein weiteres wichtiges Prinzip vom Lean Management ist das Just-in-Time-Prinzip (JIT). Dabei wird die Produktion so gesteuert, dass Materialien und Produkte genau dann zur Verfügung stehen, wenn sie benötigt werden. Dadurch werden unnötige Lagerbestände vermieden und Durchlaufzeiten verkürzt. Durch die Einführung von Kanban-Systemen, die eine visuelle Steuerung des Materialflusses ermöglichen, wird sichergestellt, dass nur dann produziert wird, wenn Bedarf besteht.

Ein besonderes Merkmal von Lean Management ist die Betonung der kontinuierlichen Verbesserung. Lean Management erweist sich dahingehend nicht als einmalige Initiative, sondern erfordert ein dauerhaftes Engagement des gesamten Unternehmens, Prozesse

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

ständig zu hinterfragen und zu verbessern. Vor allem in produzierenden Unternehmen, aber zunehmend auch in Dienstleistungsbranchen, hat sich Lean Management als äußerst wirkungsvolle Methode zur Effizienzsteigerung etabliert.

## SIX SIGMA

Während sich Lean Management auf die Beseitigung von Verschwendung konzentriert, zielt Six Sigma auf die Verbesserung der Prozessqualität durch Verringerung von Variabilität und Fehlern ab. Six Sigma wurde in den 1980er Jahren bei Motorola entwickelt und kombiniert statistische Analysewerkzeuge mit einem rigorosen, datengestützten Ansatz zur Prozessverbesserung. Der Name Six Sigma leitet sich von dem statistischen Maß Sigma ab, das die Abweichungen von einem idealen Prozess beschreibt. Ein Six Sigma-konformer Prozess weist weniger als 3,4 Fehler pro Million Möglichkeiten auf.

Die DMAIC-Methode, die im Mittelpunkt von Six Sigma steht, besteht aus fünf Phasen:

**Define (Definieren):** Das Problem wird identifiziert und die Projektziele werden festgelegt.

**Measure (Messen):** Die Leistung des aktuellen Prozesses wird durch das Sammeln von Daten quantifiziert.

**Analyze (Analysieren):** Die Daten werden analysiert, um die Ursachen von Fehlern oder Abweichungen zu ermitteln.

**Verbessern:** Basierend auf den Analysen werden Maßnahmen zur Verbesserung des Prozesses entwickelt und umgesetzt.

**Kontrollieren:** Kontrollmechanismen werden eingeführt, um sicherzustellen, dass die Verbesserungen nachhaltig sind und der Prozess stabil bleibt.

Six Sigma unterscheidet sich von anderen Methoden durch den starken Fokus auf die statistische Analyse. Prozesse werden nicht nur auf der Grundlage qualitativer Beobachtungen optimiert, sondern auf der Grundlage präziser quantitativer Daten. Dadurch eignet sich Six Sigma besonders für Unternehmen, in denen Fehler gravierende Auswirkungen haben können, wie z. B. in der Produktion oder im Finanzsektor, sowie in besonders in stark regulierten oder prozessorientierten Branchen.

Ein wichtiger Aspekt von Six Sigma ist die Rollenverteilung im Unternehmen. Beschäftigte werden in verschiedenen Six Sigma-Stufen ausgebildet: vom Green Belt (Projektbeschäftigte) bis zum Black Belt (Projektleiter\*innen), die über fundierte Kenntnisse der statistischen Werkzeuge und Methoden verfügen. Die klare Struktur ermöglicht eine

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

effiziente Umsetzung von Verbesserungsprojekten und stellt sicher, dass die Verbesserungen fundiert und nachhaltig sind.

## BUSINESS PROCESS REENGINEERING (BPR)

Im Gegensatz zu Kaizen oder Lean Management, die auf kontinuierliche Verbesserung setzen, verfolgt Business Process Reengineering (BPR) einen radikaleren Ansatz. Bei BPR geht es nicht darum, bestehende Prozesse in kleinen Schritten zu verbessern, sondern sie von Grund auf neu zu gestalten. Dieser Ansatz kommt vor allem dann zum Einsatz, wenn bestehende Prozesse nicht mehr effizient genug sind, um den Anforderungen eines sich schnell verändernden Marktes gerecht zu werden.

Der BPR-Prozess beginnt mit einer detaillierten Analyse der aktuellen Geschäftsprozesse, gefolgt von der Definition der Unternehmensziele. Anschließend werden die Prozesse so umgestaltet, dass diese Ziele möglichst effizient erreicht werden. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Neugestaltung von Kernprozessen, die direkt zur Wertschöpfung beitragen, während unterstützende oder überflüssige Prozesse eliminiert oder automatisiert werden.

BPR eignet sich besonders für Unternehmen, die sich in einem tiefgreifenden Transformationsprozess befinden, z. B. durch die Einführung neuer Technologien oder durch veränderte Marktanforderungen. Allerdings birgt BPR auch Risiken, da radikale Transformationen oft mit hohen Investitionen und erheblichen Umbrüchen in der Unternehmensstruktur verbunden sind. Der Erfolg von BPR hängt dabei stark von einer klaren Strategie, guter Kommunikation und der Unterstützung durch das Top-Management ab.

## AGILE METHODEN

Agile Methoden stammen ursprünglich aus der Softwareentwicklung und haben sich in den letzten Jahren auch in anderen Branchen etabliert, um Flexibilität und Reaktionsgeschwindigkeit zu erhöhen. Der agile Ansatz basiert auf kurzen, iterativen Zyklen (so genannten Sprints), in denen Teams kleine, abgeschlossene Teile eines Projekts entwickeln und kontinuierlich anpassen. Agile Methoden sind besonders nützlich in Umgebungen, in denen sich Anforderungen und Rahmenbedingungen schnell ändern.

Ein bekanntes agiles Framework ist Scrum, das auf drei zentralen Rollen basiert: dem Product Owner, der für die Definition der Anforderungen verantwortlich ist, dem Entwicklungsteam, das die eigentliche Arbeit leistet, und dem Scrum Master, der sicherstellt, dass der Prozess reibungslos abläuft. Agile Methoden legen großen Wert auf

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

Zusammenarbeit, Transparenz und Flexibilität. Der ständige Austausch mit den Kund\*innen oder Endnutzer\*innen ermöglicht es, frühzeitig Anpassungen vorzunehmen und sicherzustellen, dass das Endergebnis den Erwartungen entspricht.

Agile Methoden eignen sich besonders für Projekte, bei denen die Anforderungen nicht von Anfang an klar definiert sind oder sich während der Projektlaufzeit ändern. Regelmäßige Feedbackschleifen sorgen dafür, dass die Projektteams schnell auf Veränderungen reagieren können, ohne dass große Umstrukturierungen notwendig sind.

## TOOLS FÜR DIE PROZESSOPTIMIERUNG

Die Prozessoptimierung wird in der Praxis häufig durch den Einsatz verschiedener Werkzeuge unterstützt, um Transparenz zu schaffen, Prioritäten zu setzen und Verbesserungsmaßnahmen effizient umzusetzen. Die Werkzeuge bieten strukturierte Ansätze, um komplexe Prozesse verständlich darzustellen und effiziente Entscheidungen zu treffen.

### EISENHOWER-MATRIX

Die Eisenhower-Matrix ist ein weit verbreitetes Werkzeug zur Priorisierung von Aufgaben. Sie ist nach dem ehemaligen US-Präsidenten Dwight D. Eisenhower benannt, der dieses System zur Organisation seiner Aufgaben verwendete. Die Matrix ordnet Aufgaben nach zwei Hauptkriterien: Dringlichkeit und Wichtigkeit. Durch diese Einteilung entsteht eine Vier-Felder-Matrix, die eine effiziente Priorisierung von Aufgaben ermöglicht.

Die Matrix ist wie folgt unterteilt:

<b>Wichtigkeit</b>	<b>Wichtig, aber nicht dringend:</b> Aufgaben, die terminiert und geplant werden sollten.	<b>Wichtig und dringend:</b> Aufgaben, die sofort erledigt werden müssen.
	<b>Nicht dringend und nicht wichtig:</b> Aufgaben, die man ignorieren oder streichen kann.	<b>Dringend, aber nicht wichtig:</b> Aufgaben, die delegiert werden können.
	<b>Dringlichkeit</b>	

Die Eisenhower-Matrix hilft dahingehend, das Zeitmanagement und die Entscheidungsfindung zu verbessern, indem es ermöglicht, Prioritäten klar zu erkennen und zielgerichtet zu arbeiten.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

## SIPOC-DIAGRAMM

Das SIPOC-Diagramm (Supplier, Input, Process, Output, Customer) erweist sich insbesondere bei der Six-Sigma-Methode als wichtiges Werkzeug in der Prozessoptimierung. Es dient dazu, einen vollständigen Überblick über einen Geschäftsprozess zu geben, indem die wichtigsten Komponenten wie Lieferant\*innen, Inputs, der Prozess selbst, Ergebnisse und Kund\*innen identifiziert werden.

Die fünf Komponenten des SIPOC-Diagramms sind:

**Lieferant\*in:** Identifiziert die Quelle des Inputs.

**Input (Eingaben):** Materialien, Ressourcen oder Informationen, die in den Prozess einfließen.

**Prozess:** Der eigentliche Prozess, der die Inputs in Outputs umwandelt.

**Output:** Das Produkt oder die Dienstleistung, die aus dem Prozess hervorgeht.

**Kund\*in:** Die Endempfänger\*innen des Outputs, sowohl intern als auch extern.

Supplier	Input	Process	Output	Customer
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Supplier 1</li> <li>•Supplier 2</li> <li>•...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Input 1</li> <li>•Input 2</li> <li>•...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Process 1</li> <li>•Process 2</li> <li>•...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Output 1</li> <li>•Output 2</li> <li>•...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Customer 1</li> <li>•Customer 2</li> <li>•...</li> </ul>

Das SIPOC-Diagramm ist besonders nützlich, um den Rahmen eines Prozesses klar zu definieren, bevor mit einer detaillierteren Analyse begonnen wird. Es liefert eine visuelle Darstellung, die als Grundlage für Verbesserungsinitiativen dienen kann.

## ISHIKAWA-DIAGRAMM (FISCHGRÄTEN-DIAGRAMM)

Das Ishikawa-Diagramm, auch Fischgrätendiagramm oder Ursache-Wirkungs-Diagramm genannt, ist ein weit verbreitetes Werkzeug zur Identifizierung von Problemursachen. Es wurde von Kaoru Ishikawa, einem japanischen Qualitätsexperten, entwickelt und wird zur Analyse der Hauptursachen von Qualitätsproblemen oder anderen Prozessschwächen verwendet.

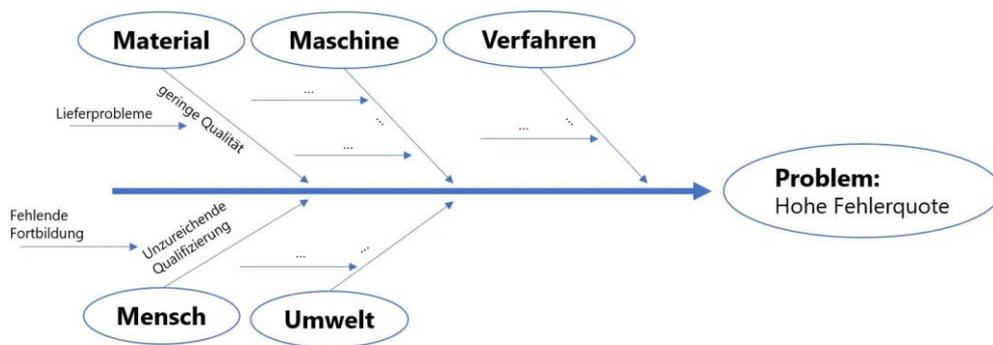
Es visualisiert den Zusammenhang zwischen einem bestimmten Effekt (z.B. einem Problem) und seinen möglichen Ursachen. Das Diagramm ähnelt dem Skelett eines Fisches, wobei die „Gräten“ verschiedene Kategorien von Ursachen darstellen, wie z. B.:

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

- Mensch
- Maschine
- Material
- Verfahren
- Umwelt



Ishikawa-Diagramme sind besonders nützlich in Teambesprechungen, um strukturiert und gemeinsam nach den Wurzeln eines Problems zu suchen.

## PARETO-DIAGRAMM

Das Pareto-Diagramm basiert auf dem Pareto-Prinzip oder der 80/20-Regel, die besagt, dass etwa 80 % der Ergebnisse auf 20 % der Ursachen zurückzuführen sind. Pareto-Diagramme helfen, die Hauptursachen eines Problems zu identifizieren und sich auf die Faktoren zu konzentrieren, die den größten Einfluss haben.

Das Pareto-Diagramm wird häufig verwendet, um Fehlerquellen oder Prozessprobleme nach ihrer Häufigkeit oder ihrem Einfluss zu priorisieren. Es visualisiert die Probleme in absteigender Reihenfolge und hebt diejenigen hervor, die den größten Einfluss auf die Prozessleistung haben.

Durch die Konzentration auf die Hauptursachen ermöglicht das Pareto-Diagramm einen effizienten Ressourceneinsatz bei der Prozessoptimierung.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

## AUFWAND-NUTZEN-MATRIX

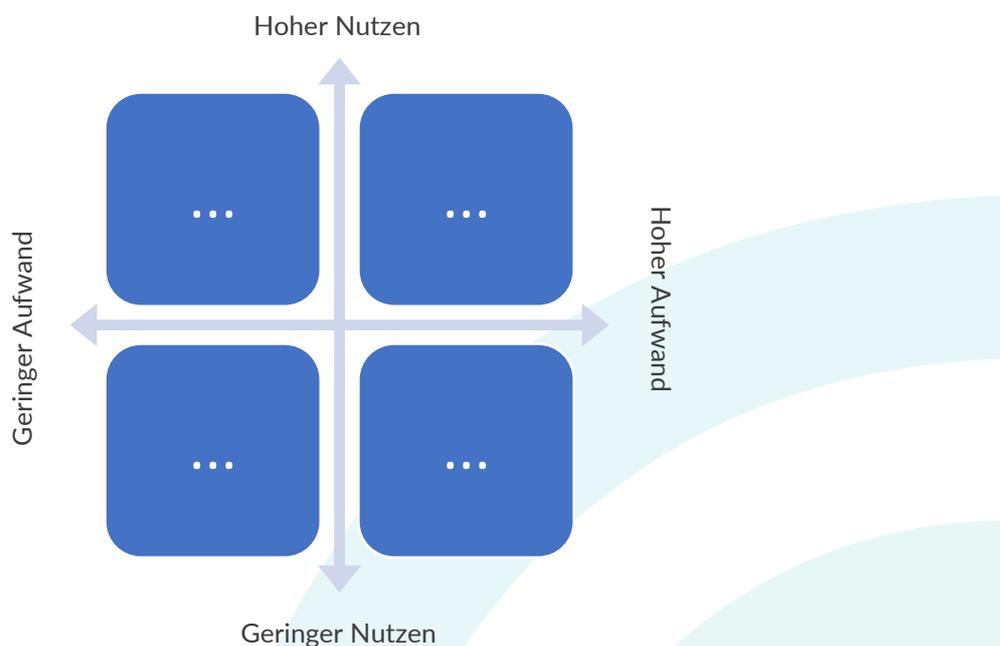
Die Aufwand-Nutzen-Matrix dient der Bewertung von Verbesserungsvorschlägen oder Lösungsansätzen hinsichtlich ihres Nutzens und der damit verbundenen Kosten bzw. des Aufwands. Sie hilft, diejenigen Maßnahmen zu priorisieren, die einen hohen Nutzen bei vergleichsweise geringen Kosten bringen.

Die Matrix ist in drei Bereiche unterteilt:

**Hoher Nutzen, geringer Aufwand:** Diese Maßnahmen sollten bevorzugt umgesetzt werden.

**Hoher Nutzen, hoher Aufwand:** Diese Maßnahmen sollten sorgfältig geprüft werden, da sie hohe Investitionen erfordern.

**Geringer Nutzen, hoher Aufwand:** Diese Maßnahmen sollten vermieden werden.



Die Aufwand-Nutzen-Matrix Methode unterstützt die Unternehmen bei der Auswahl der Maßnahmen, die den größten Mehrwert bieten, ohne zu viele Ressourcen zu binden.

## PROZESSMAPPING

Das Prozessmapping ist ein visualisiertes Modell eines Prozesses, das hilft, die Abläufe innerhalb eines Unternehmens zu verstehen. Es stellt jeden Prozessschritt grafisch dar

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

und zeigt die Beziehung zwischen den einzelnen Aufgaben, den Inputs und Outputs sowie den beteiligten Personen.

Prozessmapping ist nützlich, um ineffiziente oder überflüssige Schritte zu identifizieren und bietet somit eine Grundlage für Prozessoptimierungen. Es ermöglicht eine detaillierte Analyse des Ist-Zustandes eines Prozesses und bildet damit die Grundlage für zukünftige Verbesserungen.

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie fördert TRAIER.NRW im Rahmen der Förderbekanntmachung „Transformationsstrategien für Regionen der Fahrzeug- und Zulieferindustrie“ mit 4,1 Mio. EUR bis Ende 2025.

Weitere Informationen zum Projekt finden Sie unter [www.traiber.nrw](http://www.traiber.nrw)

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages