Westfälische Hochschule
Gelsenkirchen Bocholt Recklinghausen
University of Applied Sciences

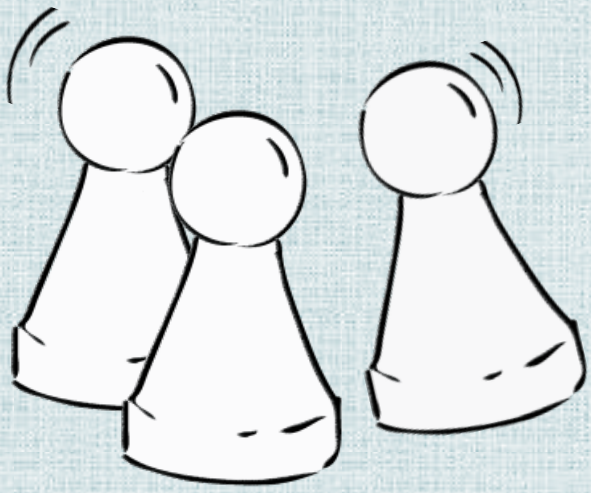
INITIATIVE NEUE QUALITÄT DER ARBEIT

Ressourcenschonendes Arbeiten

Produktivität steigern & Belastungen senken

Tool Box

Instrumente, Beispiele & Tipps für Mitarbeiter



Institut für Innovationsforschung und -management (ifi)
Zentrale wissenschaftliche Einrichtung der Westfälischen Hochschule
Buscheyplatz 13 · 44801 Bochum
Tel: +49 (0)234 915923-0 · Fax: +49 (0)234 915923-60
Mail: info@ifi-ge.de · Web: www.ifi-ge.de

Tool Box
Ressourcenschonendes Arbeiten

Produktivität steigern & Belastungen senken

Instrumente, Beispiele & Tipps für Mitarbeiter

Impressum – Wer steckt dahinter?

Das Projekt „Kompetenzentwicklungsinitiative Ressourcenschonendes Arbeiten (ResA)“ wurde unter dem Förderkennzeichen „NQA.01.00182.13“ im Rahmen der Initiative Neue Qualität der Arbeit (INQA) aus Mitteln des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales (BMAS) gefördert.

Die INQA ist eine gemeinsame Initiative von Bund, Ländern, Verbänden und Institutionen der Wirtschaft, Gewerkschaften, Unternehmen, Sozialversicherungsträgern und Stiftungen. Ihr Ziel: mehr Arbeitsqualität als Schlüssel für Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit am Standort Deutschland. Dazu bietet die im Jahr 2002 ins Leben gerufene Initiative inspirierende Beispiele aus der Praxis, Beratungs- und Informationsangebote, Austauschmöglichkeiten sowie ein Förderprogramm für Projekte, die neue personal- und beschäftigungspolitische Ansätze auf den Weg bringen.

Fachlich wurde das Projekt von der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) begleitet. Die BAuA forscht und entwickelt im Themenfeld Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit, fördert den Wissenstransfer in die Praxis, berät die Politik und erfüllt hoheitliche Aufgaben - im Gefahrstoffrecht, bei der Produktsicherheit und mit dem Gesundheitsdatenarchiv.

Gefördert durch:

Bundesministerium
für Arbeit und Soziales

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Im Rahmen der Initiative:

INITIATIVE NEUE QUALITÄT DER ARBEIT

Fachlich begleitet durch:

baua:
Bundesanstalt für Arbeitsschutz
und Arbeitsmedizin

Das Institut für Innovationsforschung und -management (ifi) ist seit dem 01.01.2010 als zentrale wissenschaftliche Einrichtung der Westfälischen Hochschule Gelsenkirchen Bocholt Recklinghausen (ehemals Fachhochschule Gelsenkirchen) tätig. Das ifi wurde auf Wunsch der Landesregierung Nordrhein-Westfalens als Spin-off des Instituts für angewandte Innovationsforschung (IAI) e.V. – einem An-Institut der Ruhr-Universität Bochum – gegründet, um auch im Bereich der Fachhochschulen die Innovationsforschung fest zu etablieren.

Weitere Informationen unter www.inqa.de und www.projekt-resa.de.

Um eine leichtere Lesbarkeit des Textes zu gewährleisten wurde in diesem Handlungsleitfaden auf die genderspezifische Endung „-innen“ verzichtet. Bei allen Textstellen, an denen natürliche Personen (oder Personengruppen) erwähnt werden, sind immer Menschen beiderlei Geschlechts gemeint.

Alle Rechte vorbehalten.
Copyright - Institut für Innovationsforschung und -management, Bochum 2015

Inhaltsverzeichnis

Impressum – Wer steckt dahinter? 4

Inhaltsverzeichnis 5

Unsere Ressourcen werden stark beansprucht 7

Der grobe Aufbau – Die 5 Disziplinen ressourcenschonenden Arbeitens 11

Tipps und Tools zum ressourcenschonenden Arbeiten 19

1. Verschwendung und Belastung erkennen 21

Tätigkeitsbezogene Arbeitsplatzanalyse 23

Prozessbeobachtung 27

Spaghettidiagramm 35

Zwischenfazit 38

2. Den Ursachen auf den Grund gehen 41

5 W-Methode 43

Ursache-Wirkungs-Diagramm 46

5 Gap-Methode 50

ABC-Analyse 53

3. Lösungen entwickeln und bewerten 57

Lösungsansätze 61

Lösungsbewertung 65

4. Maßnahmen umsetzen 69

Action Plan 71

Projektsteckbrief 72

5. Nachhaltigkeit sichern 75

Success Story 77

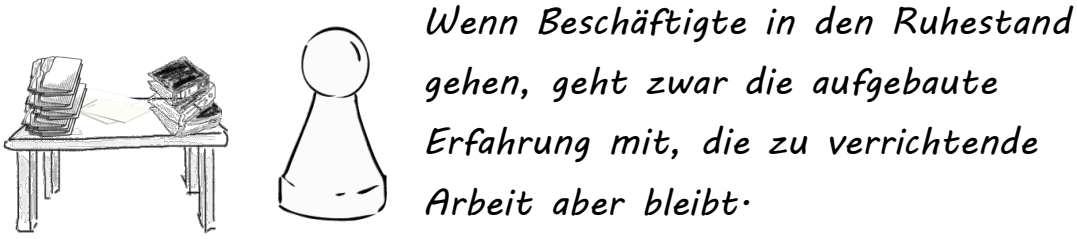
Dashboard 78

Abschluss 80

Unsere Ressourcen werden stark beansprucht

In unseren Alltag schleichen sich immer wieder Stress und Überlastung ein. Zum einen hat das private Hintergründe, oft liegt die Ursache aber in zu viel Arbeit in zu kurzer Zeit.

Daher müssen wir als Arbeitnehmer mit unseren Kräften haushalten, um fit bis zur Rente arbeiten zu können. Jeder von uns hat nur begrenzte physische und psychische Reserven. Hinzu kommt, dass sich die persönlichen Möglichkeiten im Laufe des Arbeitslebens auch noch verändern. Besonders belastende Arbeitsvorgänge können wir, wenn wir älter werden, nicht mehr so umsetzen wie früher. Dafür haben wir wertvolle Erfahrungen gesammelt, die maßgeblich zum Unternehmenserfolg beitragen können.



Doch warum nimmt die Arbeitsdichte immer weiter zu? In den letzten Jahren sind viele Mitarbeiter aus dem Unternehmen ausgeschieden, ohne dass neue Mitarbeiter eingestellt wurden. Unternehmen sind gezwungen, sich auf ein sich schnell änderndes Umfeld einzustellen, um zu überleben. Sie müssen möglichst produktiv arbeiten. So wurden Aufgaben der ausgeschiedenen Mitarbeiter häufig von den verbleibenden Kollegen übernommen. Doch arbeiten wir nicht bereits an der Belastungsgrenze und haben trotzdem am Ende des Tages oftmals das Gefühl, unsere eigentlichen Aufgaben nicht geschafft zu haben?

Kennen Sie das auch?

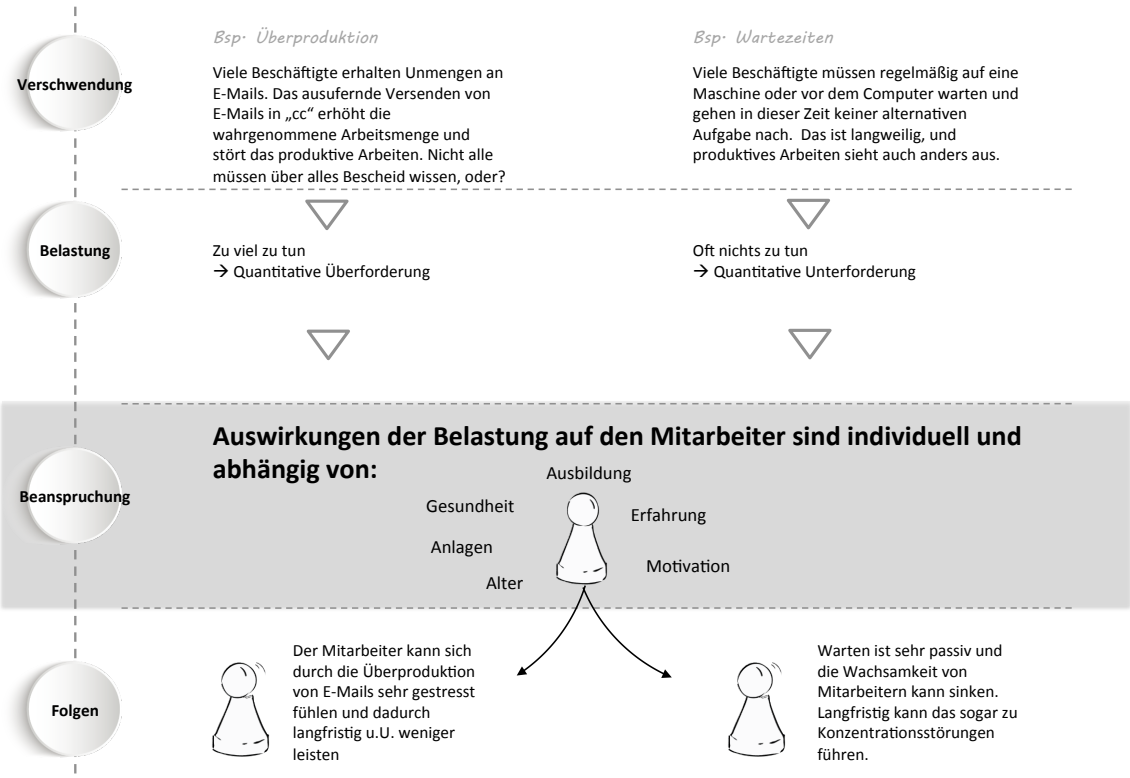
Mehr Arbeit, weniger Leute

- Unnötige Berichte und Kennzahlen
- Sinnlose Meetings ohne konkretes Ergebnis
- Die tägliche E-Mail-Flut, aber die Infos, die man braucht, sind trotzdem nicht dabei
- Viele Fehler
- Unklare Zuständigkeiten
- Fehlende Informationen

Ursachen hierfür sind vielfach fehlende Abstimmung und eine Arbeitsorganisation mit vielen sinnlosen, nicht-wertschöpfenden Tätigkeiten. Ihr Können und Wissen wird vielfach in diesen unproduktiven Aufgaben gebunden statt genutzt und weiterentwickelt.

- Was ist für Sie nicht-wertschöpfende Tätigkeit bzw. „Verschwendung“?
- Welche Arten von Verschwendung im Arbeitsalltag fallen Ihnen ein?
- In welchen konkreten Situationen stört oder belastet Sie auftretende Verschwendung?

Verschwendung kann Ursache für Belastung sein, die bei einigen Mitarbeitern unmittelbar zu Stress und langfristig sogar zum vorzeitigen Ausstieg aus dem Beruf führen können. Eine Belastung kann aber auch als neue Herausforderung wahrgenommen werden und uns zu einer höheren Arbeitsleistung motivieren.



Die Bemühungen des betrieblichen Gesundheitsmanagements als Antwort auf diese Entwicklungen sind zwar gut gemeint, aber häufig nicht ausreichend, da sie lediglich an Symptomen „herumdoktern“. Die eigentlichen Ursachen von Belastung und Beanspruchung bleiben meist unbeachtet. Die Vermeidung bzw. Verringerung von Verschwendung vereint beide Anliegen – Produktivitätssteigerung und Sicherung der Beschäftigungsfähigkeit durch Abbau von Belastung – wie ein Beispiel schnell illustriert:

„Wenn ein Patientenzimmer so geplant ist, dass die Bewegung des Krankenbetts ohne großen Rangieraufwand und Krafteinsatz machbar ist, führt das nicht nur zu geringeren Belastungen für das Pflegepersonal, sondern auch zu Produktivitätsgewinnen“

Nur sind diese Zusammenhänge nicht immer eindeutig. Wer den ganzen Tag am Schreibtisch sitzen muss oder eine andere bewegungsarme Tätigkeit ausführt, wird froh sein, wenn der Drucker oder andere Arbeitsmaterialien nicht direkt in Reichweite, sondern im Raum nebenan sind, auch wenn dann im eigentlichen Sinne nicht produktiv gearbeitet wird. Nicht jede Verschwendung hat das Potenzial, gleichzeitig Produktivität und Belastung zu beeinflussen. Aber sicherlich sehen Sie zahlreiche Ansätze, die genau diese doppelte Wirkung haben können!

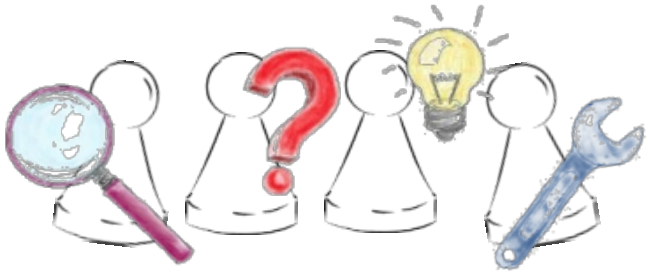
Ärgern Sie sich nicht,…

...wenn Ihre Arbeit nicht ressourcenschonend ist,

zu viel Zeit schlichtweg VERSCHWENDET wird

und ihre Arbeit Sie belastet.

Arbeiten Sie ressourcenschonend! Bringen Sie Ihre Ideen für eine doppelte Rendite – Entlastung für sich selbst und mehr Wertschöpfung für Ihr Unternehmen – ein.



Der grobe Aufbau – Die 5 Disziplinen ressourcenschonenden Arbeitens

Was verstehen wir – das Unternehmen, die Teams, jeder einzelne Mitarbeiter – unter Wertschöpfung bzw. unter Verschwendung? Und wie erreichen Sie Entlastung für sich selbst und mehr Wertschöpfung für Ihr Unternehmen?

Wertschöpfung ist jede Aktivität, durch die ein Mehrwert für den Kunden geschaffen wird. Sie haben bestimmt schon einmal den Spruch „Der Kunde ist König“ gehört. Der Kunde kann dabei der Endkunde sein, aber natürlich auch die Kollegen, mit denen wir direkt oder indirekt zusammenarbeiten. Leider gibt es zahlreiche nicht-wertschöpfende Tätigkeiten bzw. Verschwendung, für die der Kunde nicht bereit ist zu zahlen (schlecht für das Unternehmen) und die uns Zeit im Arbeitsalltag rauben (schlecht für uns). Diese Verschwendung ist zu vermeiden oder zumindest zu reduzieren.

Insgesamt gibt es die klassischen sieben Verschwendungsarten, die Ihnen als Suchfelder für den Abbau von belastenden und unnötigen Tätigkeiten dienen können:

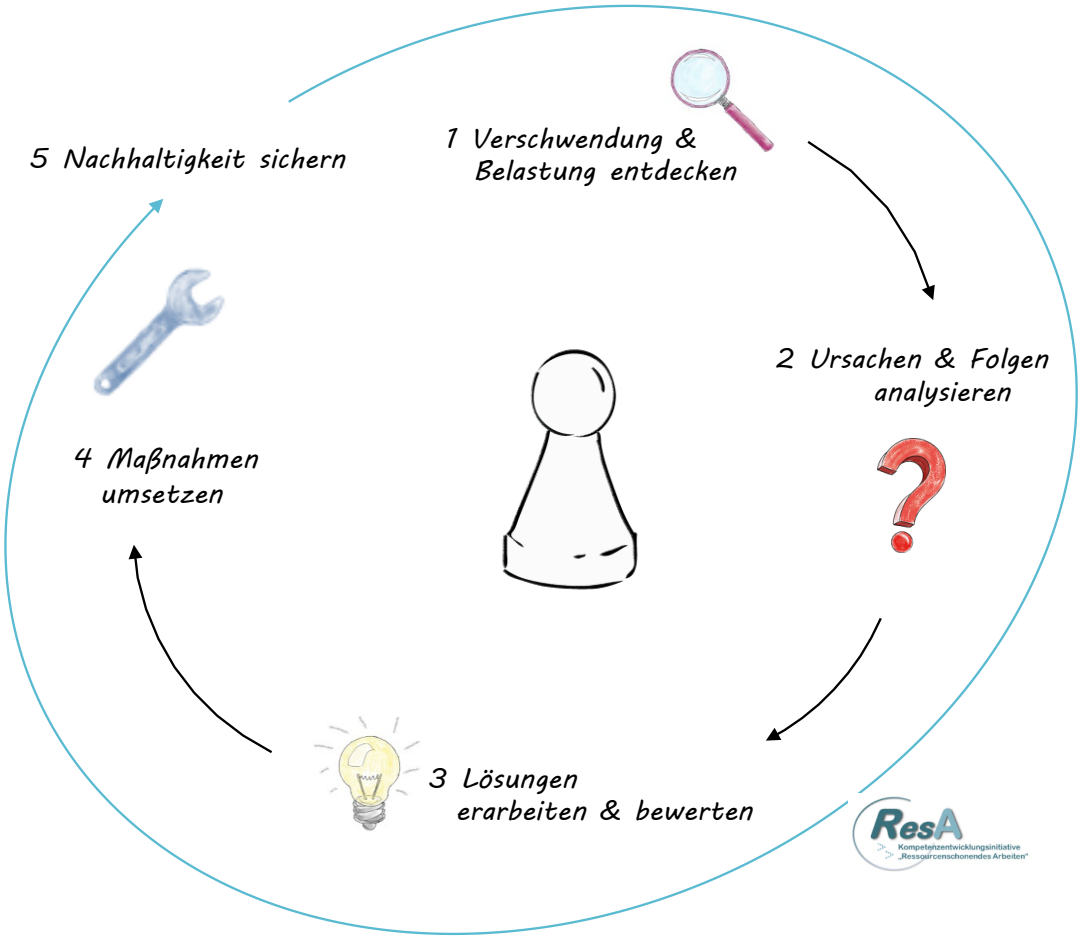
Überproduktion	Überproduktion ist die Erstellung von Produkten und Dienstleistungen über die Nachfrage des Kunden oder des nachfolgenden Arbeitsschrittes hinaus. Diese Verschwendungsart begünstigt weitere Verschwendung, zum Beispiel in Form von Beständen.
Bestände	Bestände sind aufgebaute (Zwischen-)Lager, die die Produktion und Auslieferung bei Engpässen oder Problemen in vorgelagerten Bearbeitungsschritten aufrecht erhalten können, aber auch Lagerhaltungskosten verursachen und vor allem Kapital binden.
Fehler & Nacharbeit	Das Produkt ist erst dann fertig, wenn nach sorgfältiger Prüfung keine Nacharbeiten mehr zu leisten sind. Die bereits geleistete Wertschöpfung ist im Falle von Ausschuss verschwendet worden und es müssen zusätzliche Ressourcen für Nacharbeiten eingesetzt werden.
Bearbeitungsprozess	Prozesse oder Fertigungsverfahren können ohne Notwendigkeit für das Endprodukt übermäßig komplex ausfallen bzw. mit unnötig hohem Ressourceneinsatz realisiert werden.
Wartezeiten	Warten ist ein Zeitraum, während dem keine Aktivität stattfindet. Mitarbeiter sind aus unterschiedlichen Gründen gezwungen zu warten und können in dieser Zeit nicht wertschöpfend tätig sein.
Bewegung	Unnötige Bewegung von Beschäftigten senkt die Produktivität. Zur unnötigen Bewegung zählt zum Beispiel das Ergreifen von unnötig weit entfernt angeordneten Komponenten als auch Bewegung, wie zum Beispiel der Gang zur zentralen Werkzeugausgabe, um ein Ersatzwerkzeug zu holen.
Transporte	Transporte fallen bei vielen Prozessen zwingend an. Allerdings gilt es, diese Art der Verschwendung etwa durch optimierte Routen bestmöglich zu reduzieren.

Auch im Alltag lassen sich Beispiele für Verschwendung finden:

Stundenlang im Stau zu stehen, bedeuten für Sie unnötige Wartezeiten und es ist einfach anstrengend. Die dadurch fehlende Konzentrationsfähigkeit kann wiederum zu Fehlern beim Fahren und schlimmstenfalls zu Unfällen führen.

Verschwendung

Um belastende Verschwendung zu reduzieren, nutzen Sie die 5 Disziplinen des ressourcenschonenden Arbeitens:



1 Das "Entdecken" ist die Grundlage, um Ihre aktuelle Situation zu verbessern!

Statt „nur" Verschwendung zu erkennen, sollten Sie sich besonders auf belastende Verschwendung und konkrete Belastungsfaktoren bei der Arbeit konzentrieren. Damit können Sie sich etwas Gutes tun, aber auch dem Unternehmen. Stellen Sie bestehende, aber oft nicht bewährte Arbeitsabläufe in Frage.

2 Im zweiten Schritt erfolgt die "Analyse" der (wahren) Ursachen & Folgen

Sie haben keine Informationen über die Ursachen und Folgen der entdeckten Belastung und Verschwendung. Können Sie so ein Problem wirklich dauerhaft lösen, wenn Sie es nicht an der Wurzel packen? Um das Kurieren an Symptomen zu vermeiden, sollten Sie sich den Ursachen und Folgen zuwenden.

3 "Lösungen entwickeln", die Sie entlasten und die Produktivität steigern

Auf Basis der Analyse-Ergebnisse können Sie mit Hilfe von Kreativitätstechniken und auf der Grundlage bewährter Prinzipien des verschwendungsarmen Arbeitens möglichst entlastende Lösungen entwickeln. Dabei ist auch eine Beurteilung der Ideen, deren Weiterentwicklung sowie die Auswahl für die Umsetzung nötig.

4 In der Phase "Umsetzen" werden die Lösungen in Arbeitsabläufe integriert

Verbesserungsvorschläge sind schnell gemacht. Wenn aus guten Vorsätzen aber reales Handeln werden soll, braucht es jemanden, der sich für die Umsetzung von Verbesserungsmaßnahmen einsetzt und Verantwortung übernimmt!

5 "Nachhaltigkeit sichern" – der letzte Schritt

Hat sich eine Verbesserungsmaßnahme bewährt, sollte diese im letzten Schritt "Nachhaltigkeit sichern" verstetigt und anderen Kollegen zugänglich gemacht werden, damit auch diese davon profitieren.

Die Toolbox beinhaltet unter "Tipps und Tools zum ressourcenschonenden Arbeiten" eine Auswahl an Instrumenten je Disziplin, die Sie eigenständig zum Abbau von belastender Verschwendung - am eigenen Arbeitsplatz aber auch für gemeinsamen Arbeitsprozesse - nutzen können. Es ist nicht notwendig jedes Instrument einzusetzen. Wählen Sie je Disziplin ein Instrument aus. Nicht jedes Instrument eignet sich für jedes Problem.

Sie können mit Hilfe der Instrumente innerhalb eines halben Tages belastende Verschwendung entdecken, die "wahren" Ursache finden, Verbesserungsideen entwickeln und - gerade auf Arbeitsplatzebene - konkrete Umsetzungsschritte ableiten.

BEISPIEL: Überproduktion von Berichten

Ausgangssituation

Dürfen wir vorstellen?

Frau Zettel
- Assistenz der Geschäftsführung
- Ausbilderin für Büro- und Industriekaufleute

Jeden Monat erstellt Frau Zettel einen Bericht für ihren Chef!

Gerade zum jeweiligen Stichtag für den Bericht...

...steht Frau Zettel unter enormen Zeitdruck

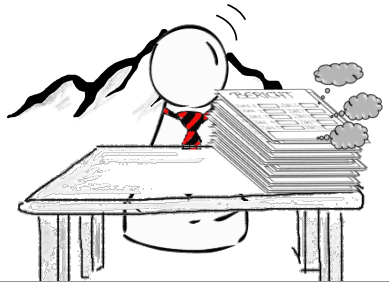
... und dann klingelt auch noch andauernd das verfluchte Telefon!!!

Zeit für ihren Auszubildenden Manuel bleibt da nicht.

Entdecken

Sind die Berichte nötig?

Auf dem Schreibtisch ihres Chef lagern Berge...
...an Berichten! Und die stauben zu!



Ein deutliches Zeichen, dass zu <u>viele</u> Berichte produziert werden!

In diesem Beispiel ist die Verschwendungsart „ Überproduktion“ recht leicht zu erkennen.

Oft ist das, aber nicht der Fall! Sollte Verschwendung nicht ganz so eindeutig und sofort zu entdecken sein, setzen Sie ein Tool der 1. Disziplin „Verschwendung & Belastung entdecken“ ein!

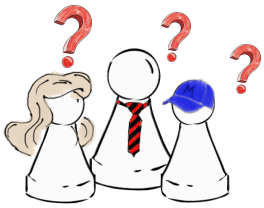
Analysieren

Wo können einige der Ursachen liegen?

5 W-Methode

1	**WARUM** liegen bei meinem Chef so viele Berichte auf dem Tisch?	*Mein Chef liest die Bericht nicht.*
2	**WARUM** liest er die nicht?	*Die Berichte sind jeweils sehr umfangreich.*
3	**WARUM** sind die Bericht jeweils so umfangreich?	*Die Berichte enthalten sehr viele Kennzahlen*
4	**WARUM** enthalten die Berichte so viele Kennzahlen?	*Weil meine Chef die braucht!*
5	**WARUM** braucht mein Chef alle Kennzahlen?	***Frau Zettel fragt Ihren Chef***

In Frau Zettels Bericht werden Zahlen berechnet, die ihr Chef gar nicht unbedingt benötigt!



Bei der Verschwendungsart „Überproduktion" werden Produkte und Dienstleistungen erstellt, die der Kunde gar nicht haben möchte!

Lösungen entwickeln

Was kann Frau Zettel nun tun?

Weglassen	**Lassen Sie nicht-wertschöpfende Tätigkeiten weg!**
Vereinfachen	**Vereinfachen Sie Ihre Arbeit statt sie zu verkomplizieren!**
Umverteilen	**Verteilen Sie Ihre Arbeit sinnvoll!**
Standardisieren	**Standardisieren Sie Aufgaben und Tätigkeiten!**

Durch das Entfernen unnötiger Kennzahlen kann der Bericht stark verkürzt werden!

Bereinigter Bericht
=
weniger Stress für Frau Zettel!

Umsetzen

Und wie kann man das umsetzen?

Frau Zettel erstellt einen kleinen Action Plan mit den notwendigen Umsetzungsschritten für ihren Verbesserungsvorschlag

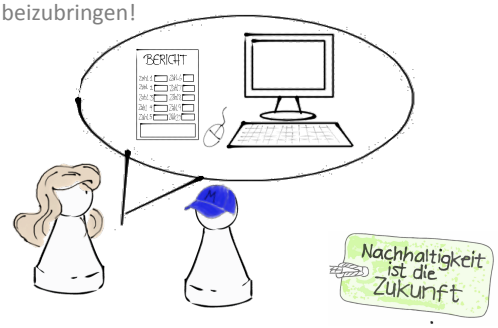
Action Plan			
Aufgabe	*Vorgehen*	*Frist*	*Status*
Abstimmung mit dem Chef, welche Kennzahlen im Bericht verbleiben	• Überprüfung der Zahlen	08.05.15	offen
Bereinigung des Berichts	• Kennzahlen aus dem Bericht entfernen • Verknüpfte Dokumente, wie Excel Tabellen, aufräumen	29.05.15	offen

Aufgabe 1: Frau Zettel und ihr Chef überlegen gemeinsam, welche Kennzahlen wirklich gebraucht werden

Aufgabe 2: Danach räumt Frau Zettel den Bericht und damit verknüpfte Dateien auf

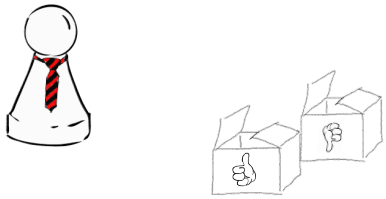
Nachhaltigkeit sichern

Nun hat sie Zeit Azubi Manuel etwas beizubringen!



Der Chef ist von Frau Zettels Einsatz begeistert!

Frau Zettels Chef will auch die anderen Berichte aus anderen Abteilungen nach Frau Zettels Vorbild überarbeiten!

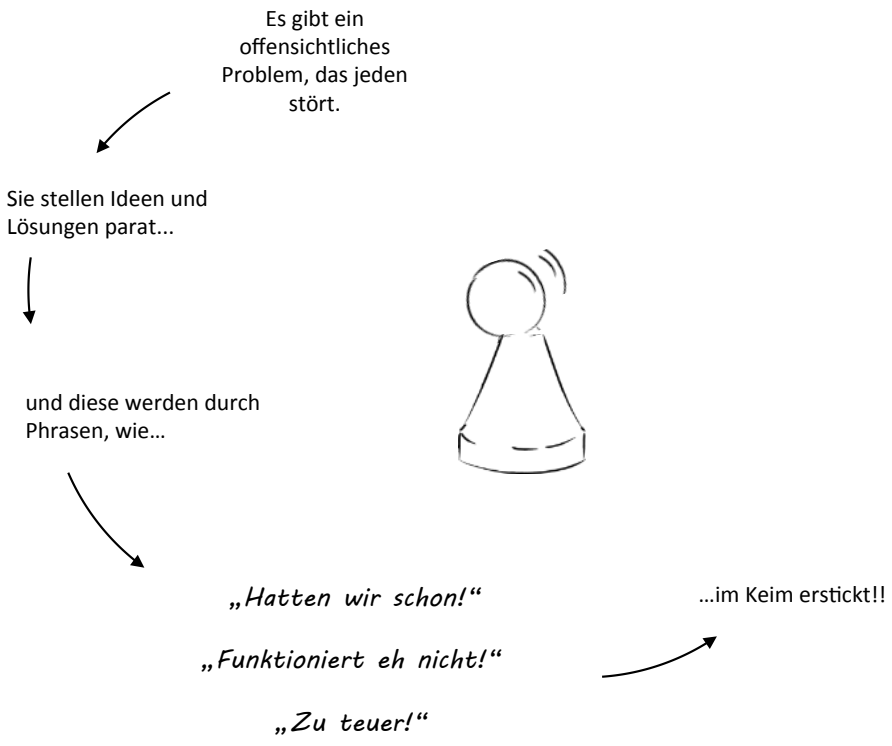


Weitere Ablaufbeispiele und "Best Practices" finden Sie auf der Webseite!

Mit dem Vorgehen und den Instrumenten werden Sie in der Lage sein, direkt Ergebnisse bei der Arbeit zu erzielen. Wir liefern Ihnen die dafür notwendigen Informationen.

Probieren Sie Instrumente aus! Beim Ausprobieren können Sie für sich entscheiden: „Bringt dieses Instrument mir und meinem Arbeitsplatz etwas oder nicht?“ Sie wählen aus der Themenpalette genau die Tipps und Tools aus, die für Sie relevant oder von Nutzen sind.

Notieren Sie sich Ideen, Fragen und Notizen, die Sie dann mit Kollegen durchsprechen können. Zusammen mit Ihren Kollegen arbeitet es sich viel leichter. Vor allem können Sie schneller herausfinden, ob sich ein Instrument für den alltäglichen Gebrauch in Ihrem Betrieb eignet. Aber: Machen Sie Ihre Kollegen zu Beteiligten, bevor typische Reaktionen einer ECHTEN Verbesserung im Weg stehen:



Lassen Sie sich nicht entmutigen!

Wir stehen immer wieder vor neuen Herausforderungen, die uns belasten und nicht selten durch verschwendungsreiche Tätigkeiten verursacht werden. Ärgern Sie sich nicht, sorgen Sie mit Hilfe von ResA dafür, dass es besser wird.

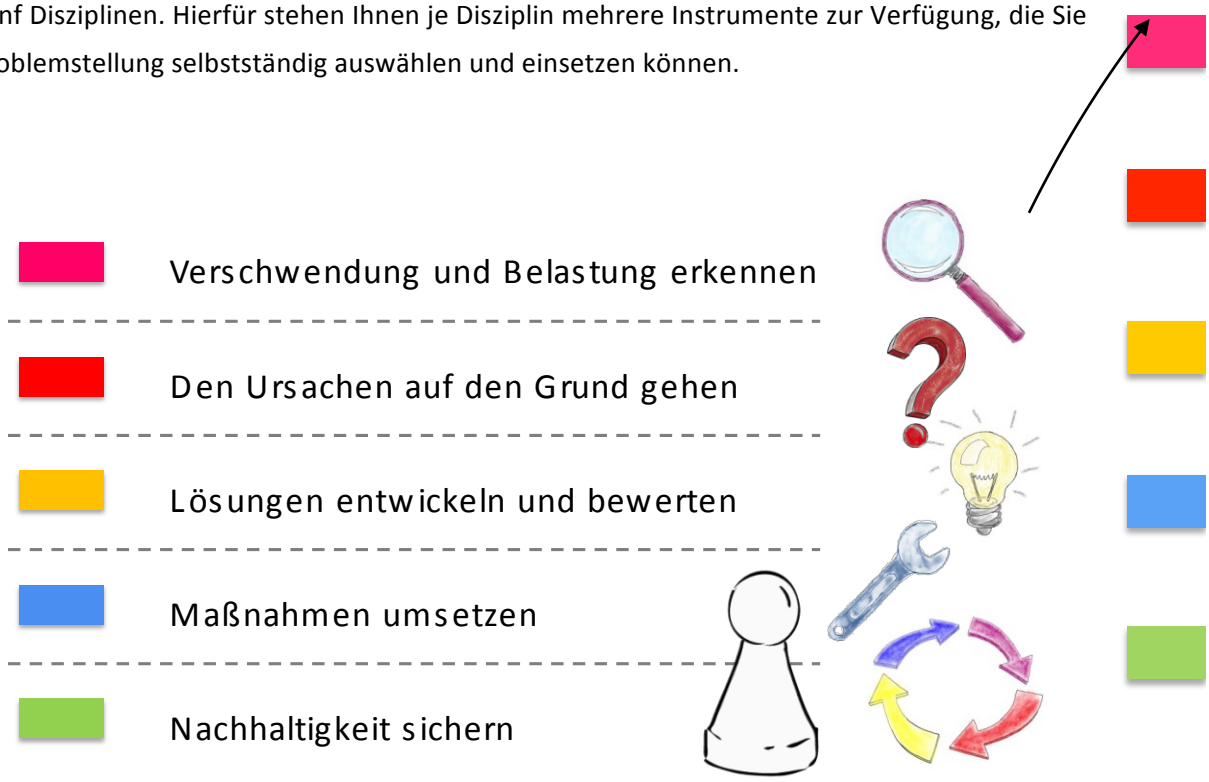
Los geht’s!

Ihr ResA-Team

Tipps und Tools zum ressourcenschonenden Arbeiten

„Perfektion ist nicht dann erreicht, wenn man nichts mehr hinzufügen, sondern nichts mehr weglassen kann“ (Antoine de Saint-Exupéry)

Auf dem Weg zum ressourcenschonenden Arbeiten durchlaufen Sie die auf den Seiten zuvor vorgestellten fünf Disziplinen. Hierfür stehen Ihnen je Disziplin mehrere Instrumente zur Verfügung, die Sie je nach Problemstellung selbstständig auswählen und einsetzen können.



Um diese besser zu finden, sind die Instrumente nach Disziplinen geordnet und entsprechend am Rand gekennzeichnet. Wenn Sie ein Tool nutzen, gehen Sie an den Ort des Geschehens. Um Arbeitsabläufe zu verstehen und Probleme bereits im Ansatz zu erkennen, reicht es oft nicht aus, Zahlen und Daten auszuwerten und zu vergleichen. Sie sollten vor Ort beobachten, was geschieht.

Bevor Sie sich jedoch den einzelnen Instrumenten widmen, starten Sie mit folgenden Fragen. So verschaffen Sie sich einen ersten Überblick, wo Sie dringenden Verbesserungsbedarf sehen und mit dem ressourcenschonenden Arbeiten beginnen wollen.

Wie sieht ein_Arbeitstag aus, der Sie total belastet und unproduktiv arbeiten lässt? (Stichworte)

z.B. ständige Unterbrechungen durch Telefonanrufe

Losgelöst von der eigentlichen Realität, wie stellen Sie sich einen optimalen Arbeitstag vor? (Stichworte)

z.B. mehr Zeiträume für konzentriertes Arbeiten

Wussten Sie schon?

Beobachtungen der Arbeitsabläufe vor Ort werden in Lean-Konzepten häufig als Gemba-Walk bezeichnet. „Gemba“ ist japanisch und bedeutet so viel wie „Ort des Geschehens“

1. Verschwendung und Belastung erkennen

Verschwendung ist nicht immer auf den ersten Blick zu erkennen. Wo ist sie verborgen?

E	E	E	N	B	O	V	N	R	R	U	A	U	I	R	T	U	G	N	E	Ü	R	G	E	
N	A	G	E	N	O	U	S	T	N	E	E	U	E	B	R	A	D	R	N	B	N	N	N	
U	H	S	G	B	U	E	E	Ä	S	B	S	A	I	K	D	N	U	R	O	E	I	N	G	
U	R	V	N	E	F	S	N	B	E	G	M	O	O	R	E	R	N	L	E	R	G	G	I	
L	L	B	U	E	B	I	W	T	S	T	S	A	E	N	L	S	D	S	G	S	U	G	H	
U	S	U	K	G	N	E	L	W	U	U	N	M	O	T	I	V	I	E	R	T	E	E	G	
N	P	G	N	W	R	E	N	A	N	Ü	E	H	U	G	E	I	I	F	O	U	U	B	T	
S	G	N	A	R	U	T	Ü	E	R	W	C	S	E	E	T	G	A	B	E	N	G	P	P	
G	N	U	R	E	G	I	E	T	S	S	T	Ä	T	I	V	I	T	K	U	D	O	R	P	
I	P	G	K	U	N	N	O	I	N	O	I	T	K	U	D	O	R	P	R	E	B	Ü	E	
P	V	E	R	S	C	H	W	E	N	D	U	N	G	H	B	F	A	G	H	N	E	A	W	
A	I	W	E	Ü	N	T	C	H	L	R	U	R	E	U	E	U	N	G	T	D	E	E	G	
D	E	E	L	U	B	R	E	N	S	S	U	T	T	H	S	U	S	Ü	U	S	I	B	B	
R	E	B	E	E	U	E	I	E	V	U	G	V	L	U	T	U	P	T	W	Ü	I	A	A	
Ü	C	O	K	O	N	E	R	D	F	U	R	E	B	S	Ä	T	O	A	S	N	D	R	E	
U	T	G	S	F	D	S	V	E	D	V	R	B	A	N	N	H	R	O	E	N	I	E	G	
V	N	S	U	K	S	T	T	I	R	G	S	L	I	N	D	T	T	I	U	N	S	I	L	
P	E	K	M	T	T	D	L	R	S	F	E	T	G	O	E	T	W	S	S	R	N	U	T	
R	T	E	R	I	S	L	G	F	E	B	Ü	R	W	Z	N	G	E	G	E	I	N	E	U	
U	A	B	B	A	S	G	N	U	T	S	A	L	E	B	T	G	G	O	T	C	U	G	K	
U	S	G	A	N	K	K	G	Z	N	L	S	I	L	S	N	E	E	K	R	W	N	L	S	
R	U	U	R	B	S	E	R	N	T	R	T	N	E	U	G	T	L	S	Ü	R	E	A	G	
D	T	T	L	T	I	L	R	U	W	E	G	R	U	R	N	U	T	N	N	T	D	Ü	T	
A	B	E	I	N	W	I	E	U	N	E	W	T	A	H	A	G	S	T	E	T	B	T	M	

Belastung Stress Überstunden Verschwendung Bestände Wartezeiten Transportwege Fehler Überproduktion Übererfüllung Bewegung Muskelerkrankungen Ungesund Unzufriedenheit unmotiviert Produktivitätssteigerung Belastungsabbau Ressourcenschonend

Wie kann man das Erkennen von Verschwendung und Belastung aber systematisch unterstützen?

Instrumente der 1. Disziplin

Wenn Sie die 7 Verschwendungsarten im Hinterkopf behalten und als Suchfelder nutzen, ist belastende Verschwendung oft leicht zu entdecken. Dann reicht es mit offenen Augen und Ohren durch den Arbeitstag zu gehen.

Manchmal tritt Verschwendung nicht ganz so offen zu Tage. In diesem Fall unterstützt Sie diese Anzahl leicht einzusetzender Instrumente, vermeidbare Verschwendung und Belastung zu erkennen. Wählen Sie ein ihrer Meinung nach geeignetes Instrument aus.

Tätigkeitsbezogene Arbeitsplatzanalyse *Seite 23*

Prozessbeobachtung *Seite 27*

Spaghettidiagramm *Seite 35*

Zwischenfazit *Seite 38*

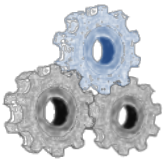
Tätigkeitsbezogene Arbeitsplatzanalyse

Vielleicht haben Sie schon festgestellt, welche Verschwendungsarten an Ihrem Arbeitsplatz oder in Ihrer Abteilung eine Rolle spielen. Wahrscheinlich können Sie auch bereits abschätzen, welche die größte Bedeutung für Ihre tägliche Arbeit haben.

Wo muss ich ansetzen, um meine Arbeit besser zu gestalten? Welche Tätigkeiten belasten mich ganz besonders? Was sollte ich so, wie es ist, beibehalten? Eine tätigkeitsbezogene Arbeitsplatzanalyse hilft, diese Fragen zu beantworten.

Ziel der Arbeitsplatzanalyse: Identifizierung der Tätigkeiten im Arbeitsablauf, die Ihnen und anderen die größten Schwierigkeiten bereiten.

Bei der Analyse Ihres Arbeitsplatzes nehmen Sie nicht nur auf, welche Tätigkeiten wie und mit welchem Zeitanteil ausgeführt werden, sondern beurteilen diese daraufhin, ob sie wertschöpfend sind und von Ihnen als belastend empfunden werden. So können Sie die Tätigkeiten und Arbeitsabläufe mit dem größten Verbesserungspotenzial erkennen und für das weitere Vorgehen auswählen.



Vorgehen: Ähnlich einem Tagebucheintrag zeichnen Sie einen Tag lang ALLE Ihre Tätigkeiten während eines typischen Arbeitstages beispielsweise in Form einer Auflistung auf. Am besten notieren Sie sich Ihre Tätigkeiten gleich nach der Durchführung, denn sonst geraten Störfaktoren und viele nicht-wertschöpfende Tätigkeiten wie Wartezeiten, unnötige Wege, Nachfragen wegen Unklarheiten oder kurze aber häufige Unterbrechungen (beispielsweise Anrufe, E-Mails) schnell in Vergessenheit.

Bezeichnung des Arbeitsplatzes:		**Prozessbeobachter:**		**Datum:**
Uhrzeit	Tätigkeit	Dauer	Wichtigkeit ①②③④	Bemerkungen/ Besonderheiten, Verbesserungsidee

Neben der Angabe von Zeiten und einer kurzen Benennung Ihrer Tätigkeiten sollten Sie sich, vielleicht auch in Zusammenarbeit mit Kollegen und Ihrem Vorgesetzten, erste Gedanken zum Sinn machen, der hinter den einzelnen Aufgaben steht.

„Warum mache ich das, was ich mache? Und warum genauso, wie ich es mache?

Um einzuschätzen, ob Tätigkeiten produktiv bzw. wertschöpfend sind, wird in drei Kategorien unterschieden:

Wertschöpfende Tätigkeiten

Alle Tätigkeiten, die den Wert des Produktes oder der Dienstleistung (aus Kundensicht) erhöhen, zum Beispiel
- Fertigung
- Montage
- Veredlung
- Entwicklung
- Kundendienst

Unterstützende Tätigkeiten

Unterstützende Tätigkeiten sind zwar nicht wertschöpfend, aktuell aber nötig, um die Produktion oder Erbringung der Dienstleistung durchzuführen, wie zum Beispiel
- Werkzeugwechsel
- Verwaltungsvorgänge
- Transporte

Nicht-wertschöpfende Tätigkeiten

Alle Tätigkeiten, die dem Produkt keinen zusätzlichen Wert zuführen und für dessen Herstellung auch nicht zwingend nötig sind, zum Beispiel
- Nacharbeiten
- Fehlerfolgen
- Sortiervorgängen
- Überproduktion

Nicht-wertschöpfende Tätigkeiten sollten Sie nach Möglichkeit in Zukunft vermeiden. Gerade wenn diese zugleich belastend sind, ergibt sich hier bereits ein Ansatzpunkt des ressourcenschonenden Arbeitens. Unterstützende Tätigkeiten sollten daraufhin überprüft werden, ob sie tatsächlich nötig sind oder ob es nicht auch andere Möglichkeiten gibt, das gewünschte Ergebnis zu erreichen. Zum Beispiel können Zwischenberichte in verkürzter Form erstellt werden. Im besten Fall können Sie mit dem Abbau von nicht-wertschöpfenden Tätigkeiten und einer Anpassung der unterstützenden Tätigkeiten schon große Fortschritte im ressourcenschonenden Arbeiten machen.

Es kann auch sinnvoll sein, die Arbeitsplatzanalyse nur mit Blick auf Belastungen erneut durchzuführen. Natürlich kann durch den Abbau von Verschwendung schon viel weniger Druck auf Ihnen lasten.

Tipp

Variiert Ihr Aufgabenfeld stark? Oder treten einige Tätigkeiten gar nicht täglich auf?

- Machen Sie 2 oder mehr Arbeitsplatzanalysen!
- Doch beachten Sie: Wichtiger als die Suche und Vermeidung der Tätigkeiten, welche 2- bis 3-mal im Jahr für kurze Zeit zu Verschwendung und Belastung führen, ist die Optimierung der täglichen und wöchentlichen Routineaufgaben.

Erstellen Sie Ihre erste Arbeitsplatzanalyse: Was mache ich an einem Arbeitstag? Was ist wertschöpfend, was ist Verschwendung? Und was belastet mich?

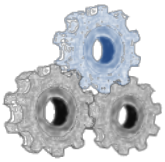
Bezeichnung des Arbeitsplatzes:	Prozessbeobachter:	Datum:	
Uhrzeit (Von..bis)	Tätigkeit	Dauer	Wichtigkeit ①②③④	Beurteilung hinsichtlich Verschwendung und Belastung

Prozessbeobachtung

Nicht nur Einzelarbeiten sind wichtig. Sie arbeiten normalerweise nicht abgeschirmt von all Ihren Kollegen. Jede Ihrer Tätigkeiten ist Teil eines Prozesses und hat Auswirkungen an anderer Stelle. Daher ist es wichtig, nach vorn und nach hinten zu schauen. Wer wird von meinem Tun beeinflusst? Von wem werde ich beeinflusst? Kann ich zusammen mit meinen Kollegen mich und andere entlasten und dem Unternehmen helfen?

Ziel der Prozessbeobachtung ist es, den Weg eines Produktes, einer Produktfamilie oder einer Dienstleistung zu erfassen und diesen zu visualisieren. Die damit verbundenen Prozesse werden auf eventuelle Schwachstellen wie Verschwendung und Belastung überprüft.

Durch eine grafische Darstellung von Prozessen, Aktivitäten, Vorgänger-/Nachfolgerbeziehungen und externen Schnittstellen wird Ihnen die Suche und das Erkennen von Verbesserungspotenzialen erleichtert.



Vorgehen:

Die Prozessbeobachtung soll folgende Fragen eines Betrachters beantworten:

- Wer ist verantwortlich für Prozesse, Tätigkeiten, Entscheidungen? Welche davon sind meine? Wen muss ich miteinbeziehen?
- In welcher Reihenfolge laufen die Prozesse ab?
- Welche Input-/Output-Informationen bzw. Schnittstellen betreffen mich?
- Wo sind Schwachstellen?

Für die Aufnahme eines Prozesses brauchen Sie eigentlich nur Stift und Papier. Manchmal sind auch Klebezettel ganz praktisch, um bei sehr schwierigen Prozessen nicht andauernd etwas wegradieren zu müssen.

Bevor Sie anfangen, ist es sinnvoll einen geeigneten Ausgangspunkt festzulegen. Denn nicht alles lässt sich in kürzester Zeit erfassen.

1) Der Ausgangspunkt

Welche Vorgänge und Tätigkeiten sind sehr störanfällig? Welche Vorgänge belasten Sie? Wo vermuten Sie Verschwendung? Stimmen Sie mit Ihren Kollegen und – wenn notwendig – mit Ihrem Vorgesetzten ab, welchen Prozess Sie gemeinsam aufnehmen wollen. Legen Sie auch den Anfang und das Ende des aufzunehmenden Prozesses fest. Bei der Aufnahme gehen Sie dann rückwärts vor, d.h. entgegen des Flusses vom Ende bis zum Anfang des Prozesses.

2) Darstellung des aktuellen Zustandes

Um von diesem Tool zu profitieren, müssen Sie vor Ort gehen. Reden Sie mit Ihren Kollegen und sprechen Sie auch über den Zweck der Prozessaufnahme.

Sie wollen Belastung & Verschwendung entdecken und sich das Leben leichter machen!

Sammeln Sie Informationen zum gegenwärtigen Zustand. Um das für Sie verständlicher darzustellen, werden wir ein Beispiel nutzen.

Sie teilen sich mit Ihren Kollegen eine Kaffeemaschine. Sie haben das Gefühl, dass immer, wenn Sie an der Reihe sind, die Kaffeemaschine entweder dreckig ist, kein Kaffeepulver mehr vorhanden ist oder keine einzige Filtertüte zu finden ist…

Nehmen wir diesen Prozess, den wir hier allgemein als „Kaffee kochen“ bezeichnen, nun auf. Dazu brauchen Sie eine einheitliche grafische Darstellung, um den Prozess zu zeichnen und damit ihn jeder auf die gleiche Art und Weise versteht. Dies soll durch klare und gut unterscheidbare Symbolsprache gewährleistet werden, die bei Bedarf auch angepasst werden kann.

Symbol	Bedeutung	Beispiel
	Ereignis	Mitarbeiter möchte Kaffee trinken
	Beschreibung von Aktivitäten	Stelle die Kaffeemaschine an
	Entscheidungssituationen	Kauf ich neue Filter ein? Ja oder Nein?
	Schnittstellen zu externen Stellen oder anderen Prozessen	Supermarkt
	Materialfluss	Kaffeefilter werden vom Supermarkt zum Schrank "bewegt"
	Informationsfluss	Kollegen, der mittags zum Supermarkt geht, informieren

Bei der Prozessaufnahme setzen wir 3 unterschiedliche „Brillen“ auf.

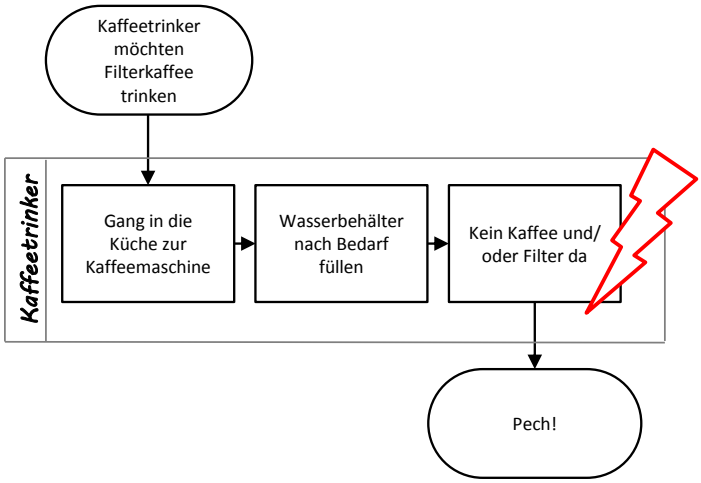
Organisationsbrille *Aktivitätsbrille* *Informationsbrille*

Als erstes müssen Sie feststellen, wer oder was am Prozess beteiligt ist. Dies können Abteilungen, gesellschaftliche Organisationen, Standorte, das EDV-System, Funktionen, Personen, Maschinen, Gebäude, Dokumente usw. sein. Jedem wird aus Gründen der Übersichtlichkeiteine eigene Spalte zugeordnet. Diese werden wegen der Ähnlichkeit auch „Swimlanes“ genannt.

Danach werden Anfang und Ende des Prozesses, Aktivitäten, Entscheidungen sowie Schnittstellen einer Swimlane zugeordnet. Und zum Schluss werden Material- und Informationsflüsse eingetragen. Es wird schnell deutlich, wer die Hauptverantwortung für den Prozess trägt, wenn Sie sich die vorhandenen Entscheidungssituationen ansehen. Diese Entscheidungsträger können maßgeblich zu einer Verbesserung der Ausgangssituation beitragen. Um eine bessere Vorstellung davon zu bekommen, wie das grafisch aussehen kann, schauen Sie sich dazu den verbesserten Prozessablauf auf Seite 30 an.

3) Probleme identifizieren, lokalisieren

Wo sehen Sie nun Schwachstellen im aktuellen Prozess, und wie soll der Prozess optimalerweise aussehen? Markieren Sie die Schwachpunkte! In unserem Beispiel wird der Prozess "Kaffee kochen" durch die Kaffeetrinker selbst gestört, da die Nutzung des letzten Kaffeepulvers und/oder Filters nicht gemeldet wird. So ist beim nächsten Mal das "Kaffee kochen" nicht möglich.



Manchmal sind Schwachstellen offensichtlich, wie im Beispiel das Fehlen der Kaffeefilter. Es kann jedoch sein, dass Sie mehr Aufwand betreiben müssen, um die tatsächliche Verschwendung oder Belastung zu erkennen. Sie können bestimmte Zahlen, Daten und Fakten aufnehmen, um Verschwendung und Belastung aufzudecken!

- Zeiten, Kosten, Wege, Anzahl der Schnittstellen
- Wie oft landet ein Vorgang wieder bei mir?

Welches sind üblicherweise Schwachstellen im Unternehmen? Vielleicht kennen Sie diese:

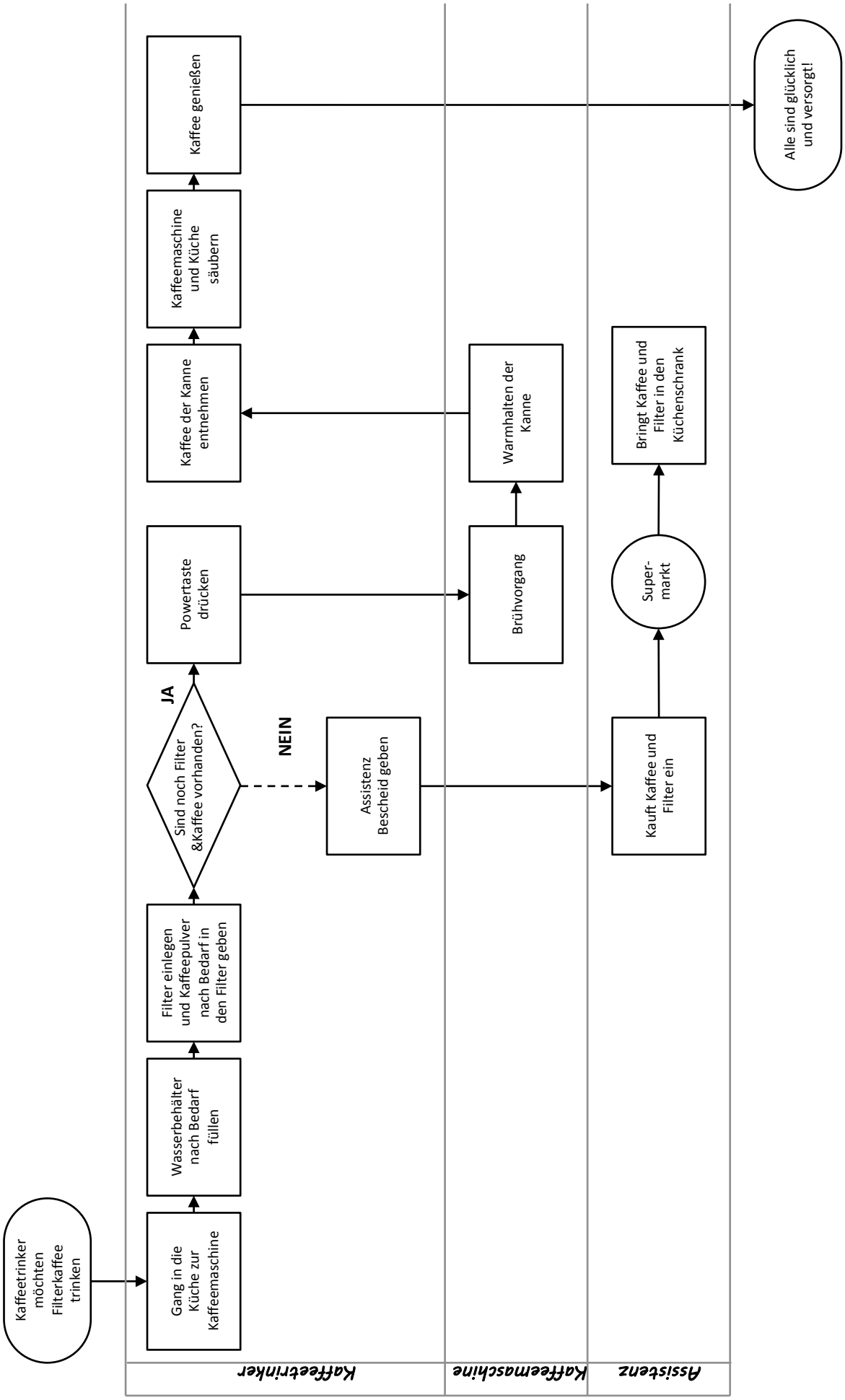
- Viele (vielleicht zu viele?) Liege- und Wartezeiten
- Engpässe an verschiedenen Stellen im Prozess
- Es existiert kein kontinuierlicher Fluss – nur ein stockendes Vorankommen
- Aufträge werden ohne Wissen bzw. ohne Planung von Deadlines gestartet
- Aufträge werden „durchgedrückt“ – es entstehen Bestände

Vorsicht: Kennzahlen können verwirren!

Lieber genau überlegen, welche Art von Verschwendung/ Belastung vorliegt und wie man diese sinnvoll messen kann.

4) Anzustrebender Prozess

Auf der nächsten Seite finden Sie einen anzustrebenden Zustand, wie unser Beispielprozess aussehen könnte. Der Prozess "Kaffee kochen" steht und fällt mit dem Kaffeetrinker. Nimmt dieser die vorliegende Entscheidungssituation nicht ernst, ist die Kaffeeversorgung des nachfolgenden Kollegen nicht mehr gewährleistet. Um diesen Zielprozess entwickeln zu können, nutzen Sie die weiteren Disziplinen, um die Ursachen für die entdeckten Schwachstellen zu finden und zu beheben.


Kaffeetrinker möchten Filterkaffee trinken
Gang in die Küche zur Kaffeemaschine
Wasserbehälter nach Bedarf füllen
Filter einlegen und Kaffeepulver nach Bedarf in den Filter geben
Sind noch Filter &Kaffee vorhanden?
JA
NEIN
Powertaste drücken
Kaffee der Kanne entnehmen
Kaffeemaschine und Küche säubern
Kaffee genießen
Assistenz Bescheid geben
Brühvorgang
Warmhalten der Kanne
Kauft Kaffee und Filter ein
Super-markt
Bringt Kaffee und Filter in den Küchenschrank
Alle sind glücklich und versorgt!
Kaffeetrinker
Kaffeemaschine
Assistenz

PRAXIS

„Der Einstellungsprozess zieht sich unheimlich hin!“

Die Fachabteilungen trödeln. Der Betriebsrat hat Rückfragen. Oder die Bewerbungsunterlagen sind nicht vollständig. Auch in großen Unternehmen tritt trotz ausgeklügelter Produktivitätsprogramme immer wieder Verschwendung auf. Aber das ist völlig normal!

Verschwendung wird nicht einmal erkannt, eliminiert und dann ist die Sache gegessen. Es werden sich mit der Entwicklung des Unternehmens, durch Veränderung Ihres Aufgabenfeldes oder durch Ihre persönliche Weiterentwicklung neue Verbesserungspotenziale ergeben, aber auch andere nicht-wertschöpfende Tätigkeiten sowie Belastung in den Alltag einschleichen. Ein Beispiel:

Ein deutscher Logistikdienstleister hat vor einiger Zeit festgestellt, wie langsam der Einstellungsprozess verläuft. Also hat die Personalabteilung begonnen, die eigenen **Prozesse aufzunehmen und zu analysieren**.

Wie wurde der Einstellungsprozess nun aufgenommen? Welche Kenngrößen waren wichtig? Dies war zunächst die erste große Herausforderung. Die Personalabteilung bekommt täglich sehr viele Anfragen und Bewerbungen. Aber ist die Anzahl der Einstellungen jeden Monat eine sinnvolle Messgröße, um die Qualität des Einstellungsprozesses aufzunehmen geschweige denn zu verbessern? Nein!

Es geht um die Frage, „Wie schnell ist dieser Prozess und wie ist die Personalabteilung daran beteiligt?“ – von der ersten Information „Ich habe eine freie Stelle“ bis hin zu „Die Stelle ist besetzt“. Die Personalabteilung hat sich dagegen entschieden, die Zeit vom Anfang bis zum Ende aufzunehmen. Eine solche Messung kann vielleicht bestätigen, dass der gesamte Prozess langsam ist. Aber alle beteiligten Abteilungen sind durch die Personalabteilung selbst nur schwer zu beeinflussen. Fachabteilungen sehen Bewerbungen ein und müssen Entscheidungen über die Einstellung eines neuen Mitarbeiters treffen. Natürlich wird da auch mal ein bisschen getrödelt. Die Personalabteilung ist in diesem Abschnitt des Einstellungsprozesses aber außen vor. Die Vorgehensweisen anderer Abteilungen könnte man in Frage stellen.

Mehr aber auch nicht. Das heißt, die **Personaler mussten die Vorgänge finden, die sie tatsächlich ändern können**. Zum Beispiel muss der Betriebsrat einer Einstellung zustimmen. Es wurde festgestellt, dass dieser Prozessabschnitt sich ziemlich hinziehen kann. Die Mitarbeiter der Personalabteilung haben daraus eine Kennzahl entwickelt, die man leicht messen kann:

„Wie viel Vorgänge geben wir an den Betriebsrat, die mit Fragen zurückkommen?“

Die Prozessgeschwindigkeit ist abhängig von der Qualität der genutzten und notwendigen Dokumente. Je weniger Vorgänge mit Rückfragen, umso besser sind die zu überprüfenden Unterlagen, desto weniger Schleifen hat der Prozess. Ein weiterer „Knackpunkt“ für den reibungslosen Ablauf einer Einstellung ist die Erkrankung beteiligter Mitarbeiter. Daher wurde angefangen, täglich zu überprüfen, ob alle Mitarbeiter anwesend sind oder ob eine Vertretung zu organisieren ist.

Die Personalabteilung trägt mittlerweile mehrere Kennzahlen, die die Qualität ihrer Arbeit messen, auf einem „Performance Board“ zusammen. Jeden Morgen werden für 5-10 Minuten die aktuellen Zahlen besprochen. In anderen Verwaltungsbereichen sind die Performance Boards schwerer durchzusetzen, weil die Arbeit nicht jeden Tag die gleiche ist. Es ist vielleicht schwieriger, für solche Vorgänge sinnvolle Kennzahlen zu entwickeln, aber nicht unmöglich. Für die Produktion sind diese Boards extrem relevant. Das Performance Board ist ein erfolgreiches Tool im Unternehmen. Es macht Prozesse transparent und Ressourcen können optimal eingesetzt werden.

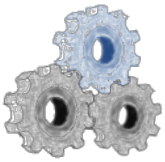
Spaghettidiagramm

Oft sind es zu lange und umständliche Wege, die Sie im Arbeitsalltag bewältigen müssen. Eine weitere Form der Analyse, die speziell auf die Verschwendungsarten „Bewegung“ und „Transport“ abzielt, ist das Spaghettidiagramm. Wie bewege ich mich selbst am Arbeitsplatz? Wie bewegt sich ein Auftrag (physisch oder organisatorisch) durch das Unternehmen? Wie kommen Produkte zum Kunden?

Ziel des Spaghettidiagramms: Aufdeckung von Verschwendung in Arbeitsprozessen und Materialflüssen durch die Visualisierung von Wegen – entweder physisch oder auch virtuell, beispielsweise durch die verschiedenen Abteilungen/Ebenen einer Organisation.

Auf einen Blick werden Schleifen bzw. ungünstige Bewegungen und Transportwege deutlich gemacht. Auf dieser Grundlage können Routenplanungen bis hin zu kompletten Layouts optimiert werden.

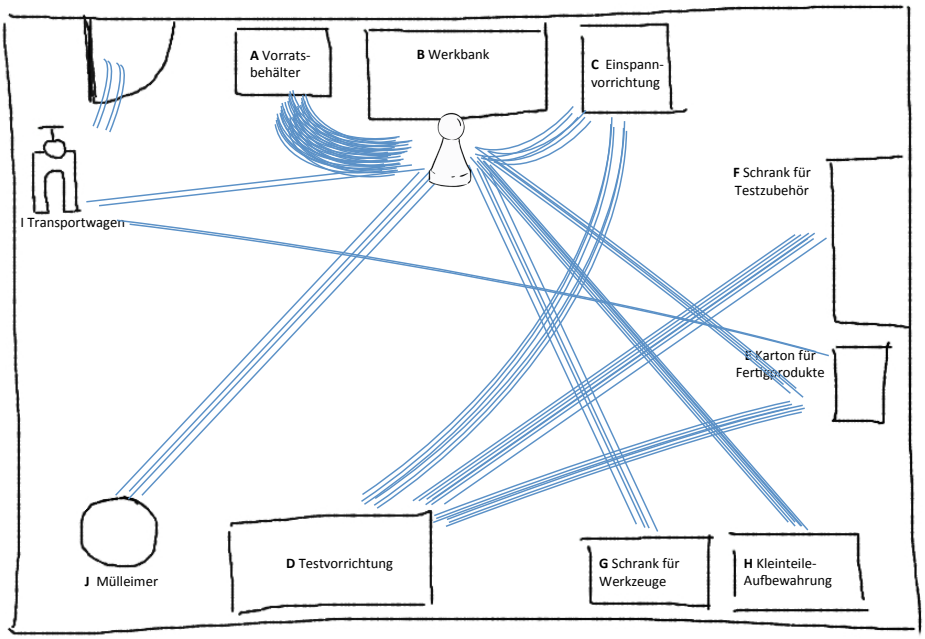
Der Name „Spaghettidiagramm“ ergibt sich aus dem Bild vieler übereinander liegender Linien, die Routen und Bewegungsabläufe nachzeichnen und im Ergebnis häufig einem Teller gekochter Spaghetti ähneln.



Vorgehen:

1) Wählen Sie eine geeignete Karte Ihrer Arbeitsplatzumgebung: Eine Landkarte (beispielsweise beim Außendienst), das Produktionslayout oder auch das Organisationslayout. Zeichnen Sie also beispielsweise den Grundriss des relevanten Bereichs inkl. aller Einrichtungsgegenstände und Anlagen.

2) Legen Sie einen Beobachtungszeitraum fest! Einen Arbeitstag oder auch nur einige Stunden. Im folgenden Beispiel wird die Montage verschiedener Fahrradtypen **eine Stunde** lang aufgezeichnet.



3) Verfolgen Sie alle üblichen Bewegungen von Material, Dokumenten, Werkzeugen und Mitarbeitern während eines Arbeitstages oder innerhalb eines Prozesses. Werden diese Wege zu Fuß erledigt oder vielleicht mit dem Gabelstapler? Im Büro könnten Sie Dokumente selbst in ein anderes Büro bringen, die Hauspost nutzen oder per E-Mail schicken. Zeichnen Sie diese Wege in das vorbereitete Layout ein und kennzeichnen Sie diese mit unterschiedlichen Farben oder Symbolen.

4) Markieren Sie bereits erkannte Schwachstellen (Verschwendung). Heben Sie Wege hervor, die hinsichtlich eines effizienten Vorgehens kritisch sind, z.B. Kreuzungen von Fuß- und Fahrwegen, "Stau" oder Gefahren.

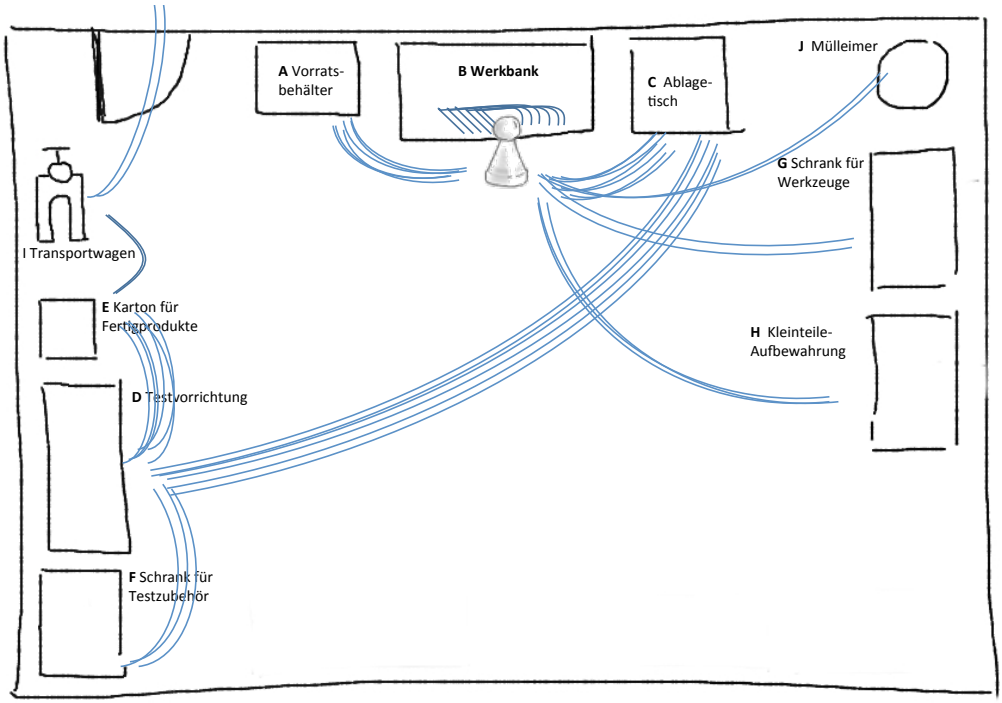
Merken Sie sich:

Je verworrener die Linien, je mehr und länger die Linien, desto unproduktiver der Arbeitsablauf!

5) Für eine Auswertung der Laufwege in der Produktion messen Sie die einzelnen Laufwege bzw. erfassen Sie den Weg und die Bearbeitungsdauer von Vorgängen im Organisationslayout. So können Sie nachhalten, wie viele Meter und damit Zeit Sie sich und anderen sparen können. Um auf das Beispiel der Gehäuse-Montage zurückzukommen: Vorher wurden in einer Stunde fast 300 Meter für die Montage von 6 Fertigteilen benötigt.

Von	Nach	Anzahl der Wege	Distanz	Gesamt-strecke
Fahrradtyp XYZ wird montiert				
B Werkbank	A Vorratsbehälter für Räder & Sattel	18	2m	36m
A Vorratsbehälter für Räder & Sattel	B Werkbank	18	2m	36m
B Werkbank	C Einspannvorrichtung	6	2m	12m
Montiertes Fahrrad testen				
C Einspannvorrichtung	D Testvorrichtung	6	5m	30m
D Testvorrichtung	F Schrank für Testzubehör	3	4m	12m
F Schrank für Testzubehör	D Testvorrichtung	3	4m	12m
D Testvorrichtung	E Karton für fertige Räder	6	3m	18m
E Karton für fertige Räder	B Werkbank	4	3m	12m
Abtransport Fertigteile				
E Karton Fertigteile	I Transportwagen	2	8m	16m
I Transportwagen	B Werkbank	2	3m	8m
E Karton Fertigteile & I Transportwagen	Extern	2	10m	20m
Extern	I Transportwagen(Stellplatz)	2	2m	4m
I Transportwagen(Stellplatz)	B Werkbank	2	3m	6m
Sonstiges				
B Werkbank	G Schrank für Werkzeug	2	5m	10m
G Schrank für Werkzeug	B Werkbank	2	5m	10m
B Werkbank	H Kleinteile- Aufbewahrung (Schrauben)	3	6m	18m
H Kleinteile-Aufbewahrung (Schrauben)	B Werkbank	3	6m	18m
B Werkbank	J Müll entsorgen	2	5m	10m
J Müll entsorgen	B Werkbank	2	5m	10m
				298m

Durch eine andere Gestaltung des Layouts konnten diese Wege um fast 100 Meter je Stunde verringert werden.



Zwischenfazit

Bevor Sie jetzt weitermachen, ist es je nach Fülle der entdeckten Verschwendung und Belastungsfaktoren unter Umständen sinnvoll, sich noch einmal zu sortieren. Nicht jede Schwachstelle hat so weitreichende Konsequenzen, wie es auf den ersten Blick scheint. Außerdem sollten Sie darüber nachdenken, wie Arbeitsabläufe und Prozesse in Zukunft aussehen könnten.

Wo hakt es? Formulieren Sie einen möglichst einfachen Satz, der das Problem ohne Angabe von Gründen und Lösungen zusammenfasst und Antwort auf die Frage gibt, „Was muss warum in welchem Ausmaß verbessert werden?“ Dies bildet die Basis für die Ursachenanalyse und die Lösungsentwicklung.

Was möchte ich verbessern? Ein einfacher Satz, der das Verbesserungsziel, eine Messgröße, den Handlungsbereich und ein Zeitfenster enthält, gibt eine Antwort auf die Frage „Was soll wo in welchem Ausmaß und in welchem Zeitraum verbessert werden?“ Dies hilft dabei, einen klar definierten Soll-Zustand zu erstellen, Teilziele zu priorisieren und das Gesamtziel im weiteren Verlauf nicht aus den Augen zu verlieren.

Vorgehen: Folgende Fragen sollen Ihnen helfen, die entdeckte Verschwendung und Belastung in einem Satz zusammenzufassen:

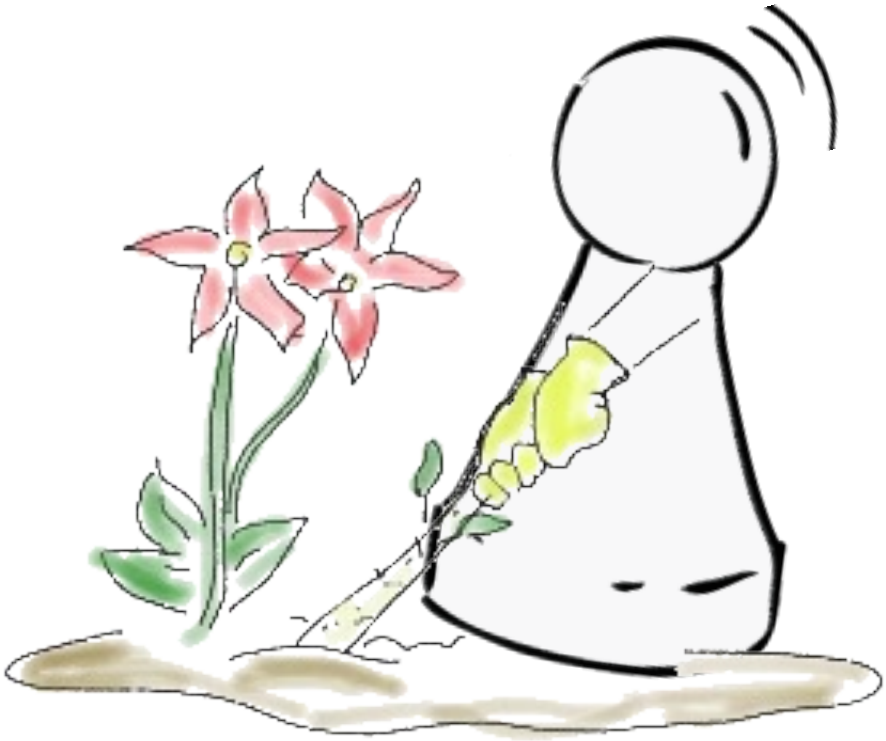
- **Objekt** – *Was/Wer* wird von der Verschwendung und Belastung beeinflusst? *Was* ist genau betroffen?
- **Defekt** – Wie sieht die *spezifische* Verschwendung und Belastung aus?
- **Ausmaß** – *Wie groß* ist das Problem?
- **Zeitpunkt** – *Wann* tritt das Problem auf?
- **Ort** – *Wo* ist die Verschwendung und Belastung lokalisiert?

Um Ihr weiteres Vorgehen gezielter zu gestalten, sollten Sie sich Gedanken über den von Ihnen angestrebten Zustand machen.

- Machen Sie sich klar, welche Auswirkungen die Verschwendung und Belastung hat. Ergänzen Sie mit den Instrumenten der 2. Disziplin mögliche Ursachen.
- Legen Sie ein Verbesserungsziel fest. Nutzen Sie dazu die genutzte Messgröße (Wege, Zeiten, Anzahl der Schnittstellen).
- Definieren Sie einen Zeitraum, in dem Sie die Verbesserung herbeiführen möchten. Die Zeitspanne sollte kurz genug sein, damit Sie das Ziel weiterhin aktiv und fokussiert verfolgen, aber lang genug, um tatsächliche Ergebnisse erzielen zu können.

Objekt:	
Aktueller Zustand	
Defekt	
Ausmaß	
Wann	
Wo	
Ursachen	
Angestrebter Zustand	
Was soll erreicht werden?	
Bis wann	
Und in welchem Ausmaß?	

2. Den Ursachen auf den Grund gehen



„Man muss das Problem an der Wurzel packen“ (Volksmund)

Instrumente der 2. Disziplin

Die ersten drei Instrumente helfen Ihnen, die eigentlichen Ursachen zu finden. Die ABC-Analyse unterstützt Sie dabei, Prioritäten bei der Lösungsfindung zu setzen:

5 W-Methode Seite 43

Ursache-Wirkungs-Diagramm Seite 46

5 Gap-Modell Seite 50

ABC-Analyse Seite 53

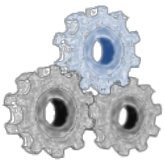
5 W-Methode

„Wenn man fünfmal warum fragt und jedes Mal nach der Antwort sucht, hat man gute Chancen, die wahre Ursache des Problems aufzudecken, die oft hinter offensichtlichen Symptomen versteckt ist.“ (Taiichi Ohno)

Sie wollen die identifizierten Probleme dauerhaft lösen. Dafür reicht es nicht, nur an Symptomen zu kurieren, sondern man muss die wahren Ursachen des Problems finden und abstellen. Meist lassen sich diese aber nicht auf den ersten Blick erkennen. Daher ist es wichtig auch noch einen zweiten, dritten oder sogar einen fünften Blick auf das Problem zu werfen.

Ziel der 5 W-Methode ist es, die wahren Ursachen eines Problems an der Wurzel zu packen und zu entfernen. Durch mehrmaliges, genauer gesagt fünfmaliges „Warum“-Fragen soll den Ursachen eines Problems auf die Spur gekommen werden. Denken Sie ans Unkraut jäten. Wenn Unkraut nachhaltig verschwinden soll, muss es samt Wurzel entfernt werden oder es wächst nach. Also graben Sie, um auch wirklich die Wurzel des Problems zu packen und zu beseitigen.

Warum fünfmal? Erfahrungswerte zeigen, dass diese Anzahl ausreicht, um zum eigentlichen Kern des Problems zu gelangen. Warum nicht weniger fragen? Vielleicht entgeht Ihnen sonst die wahre Ursache des Problems.



Vorgehen: Bevor man anfängt, sollte das Problem in einer Problembeschreibung detailliert festgehalten werden. Dies sollte möglichst anschaulich geschehen. Eine Problembeschreibung können Sie schriftlich verfassen. Aber auch Skizzen oder sogar Fotos sind möglich.

Leider gibt es meist nicht nur eine, sondern mehrere Ursachen für ein einziges Problem. Es kann somit auch mehrere Lösungsansätze geben.

Bei der 5 W-Methode ist zu beachten:

- Ausschließlich Fakten.
- Keine Annahmen, da falsche Schlüsse.
- Es wird solange „Warum?“ gefragt, bis man auf den Auslöser des Problems stößt.
- Auf jedes „Warum?“ folgt ein weiteres.

1	**Warum…** ?	**Antwort:**
2	**Warum…** ?	**Antwort:**
3	**Warum…** ?	**Antwort:**
4	**Warum…** ?	**Antwort:**
5	**Warum…** ?	**Antwort:**

PRAXIS

Der Meeting-Ticker:

Wie viel kostet eigentlich ein Meeting, in dem nichts erreicht wurde? Keine Entscheidung getroffen, keine Verantwortlichkeiten verteilt oder keine weiteren Ziele vereinbart wurden?

Meetings sind wichtig, um Beziehungen aufzubauen, von Angesicht zu Angesicht zu kommunizieren, aber es wird unglaublich viel Zeit verschwendet, über Kleinigkeiten zu diskutieren. Zeit, die Ihnen später fehlt.

Hier ein kleines Rechenbeispiel:

Wir nehmen mal an, Sie „durften“ eine Stunde in einem dieser unproduktiven Meetings verbringen. Es waren 5 weitere Personen anwesend, die annähernd so viel verdienen wie Sie selbst (Annahme: 50 €/h). Doch solche Meetings finden nicht nur einmal im Monat statt! Nein! Jede Woche!

6 Personen à 50 €/h treffen sich 4h im Monat

= Kosten für das Unternehmen = 1200,- € im Monat "für die Tonne"

= 4h weniger Zeit = Überstunden? = Stress am Arbeitsplatz

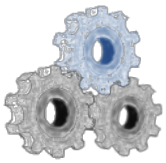
Was wäre, wenn 6 Produktionsmitarbeiter 4 Stunden im Monat solche Meetings veranstalten und in dieser Zeit nichts produzieren? Die Aufregung des Managements wäre riesig, größer zumindest als bei Management-Meetings. Es stelle sich nur jemand die entgangenen Gewinne vor…

Ursache-Wirkungs-Diagramm

Wo liegen die wahren Ursachen meiner Probleme? An welchen Stellen muss ich ansetzen, um nicht nur an Symptomen zu kurieren, sondern das Problem dauerhaft abzustellen? Um bedeutende Ursachen nicht zu übersehen und alle Suchrichtungen zu berücksichtigen, können Sie die Suche mit dem Ursache-Wirkungs-Diagramm strukturieren (auch 5 M-Methode, Fischgrät-Diagramm oder Ishikawa-Diagramm). Die Gräten des Fisches führen Ihnen bei der Suche immer wieder alle möglichen Quellen eines Problems vor Augen und helfen dabei, offener zu suchen.

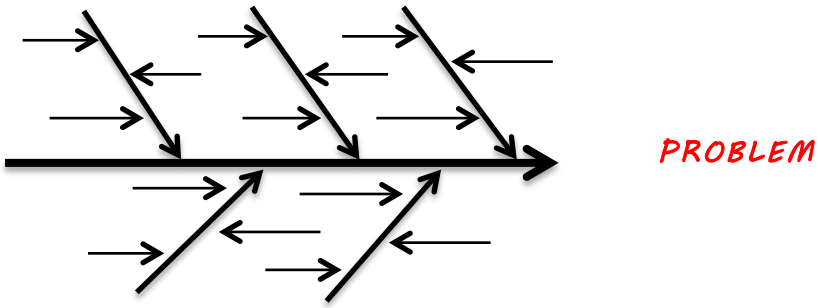
Ziel des Ursache-Wirkungs-Diagramms: Um die Ursachenanalyse strukturierter zu betreiben und Ursachen aus verschiedenen Bereichen zu ermitteln und zu visualisieren, bietet sich das Ursache-Wirkungs-Diagramm an. Sie können hiermit alle möglichen Ursachen gemeinsam im Team zusammenfassen, und alle sind auf dem gleichen Stand.

Vorgehen:



- Formulierung des bestehenden Problems

  Benennen Sie das zu untersuchende Problem, um in einem weiteren Schritt auf Ursachensuche zu gehen. Übertragen Sie das Problem an die Spitze des Hauptpfeils des Diagramms.

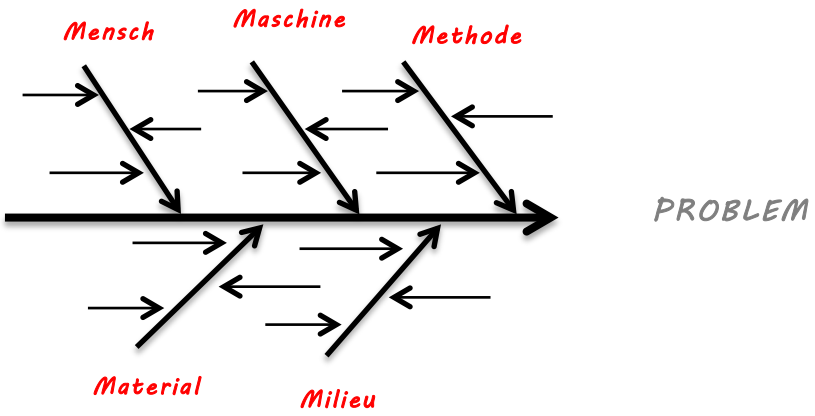


Es gibt zahlreiche Faktoren, die genau zu diesem Problem führen. Diese werden durch die kleineren Pfeile, die auf den Hauptpfeil gerichtet sind, dargestellt.

- Benennung der wichtigsten Einflussfaktoren

Ursachen lassen sich meist unter Hauptkategorien zusammenfassen. Sie können mit Hilfe von Kreativitätstechniken wie Brainstorming eigene Kategorien erarbeiten. Gewöhnlich werden die Ursachen folgenden Haupteinflussfaktoren zugeordnet:

Die 5 M



Diese Einteilung der wichtigsten Einflussgrößen wird durch fünf Pfeile dargestellt, die auf den großen Pfeil des Problems zeigen. Das Diagramm kann problemlos um weitere Einflussfaktoren erweitert oder verkürzt werden. Wichtig bei der Auswahl der Haupteinflusskategorien ist, dass alle relevanten Einflussgrößen erfasst werden, um den tatsächlichen Ursachen auf die Spur zu kommen.

- Den Ursachen auf den Grund gehen

Ziel ist es nun, alle Einflussfaktoren des Problems offenzulegen. Diese Einflüsse bilden innerhalb des Diagramms weitere Pfeile, wie man auch in den Abbildungen sieht. Nutzen Sie Kreativitätstechniken, um die wichtigsten Aspekte der einzelnen gewählten Haupteinflussfaktoren herauszuarbeiten. Kombinieren Sie das Ursache-Wirkungs-Diagramm mit der 5 W-Methode. Starten Sie beispielsweise mit:

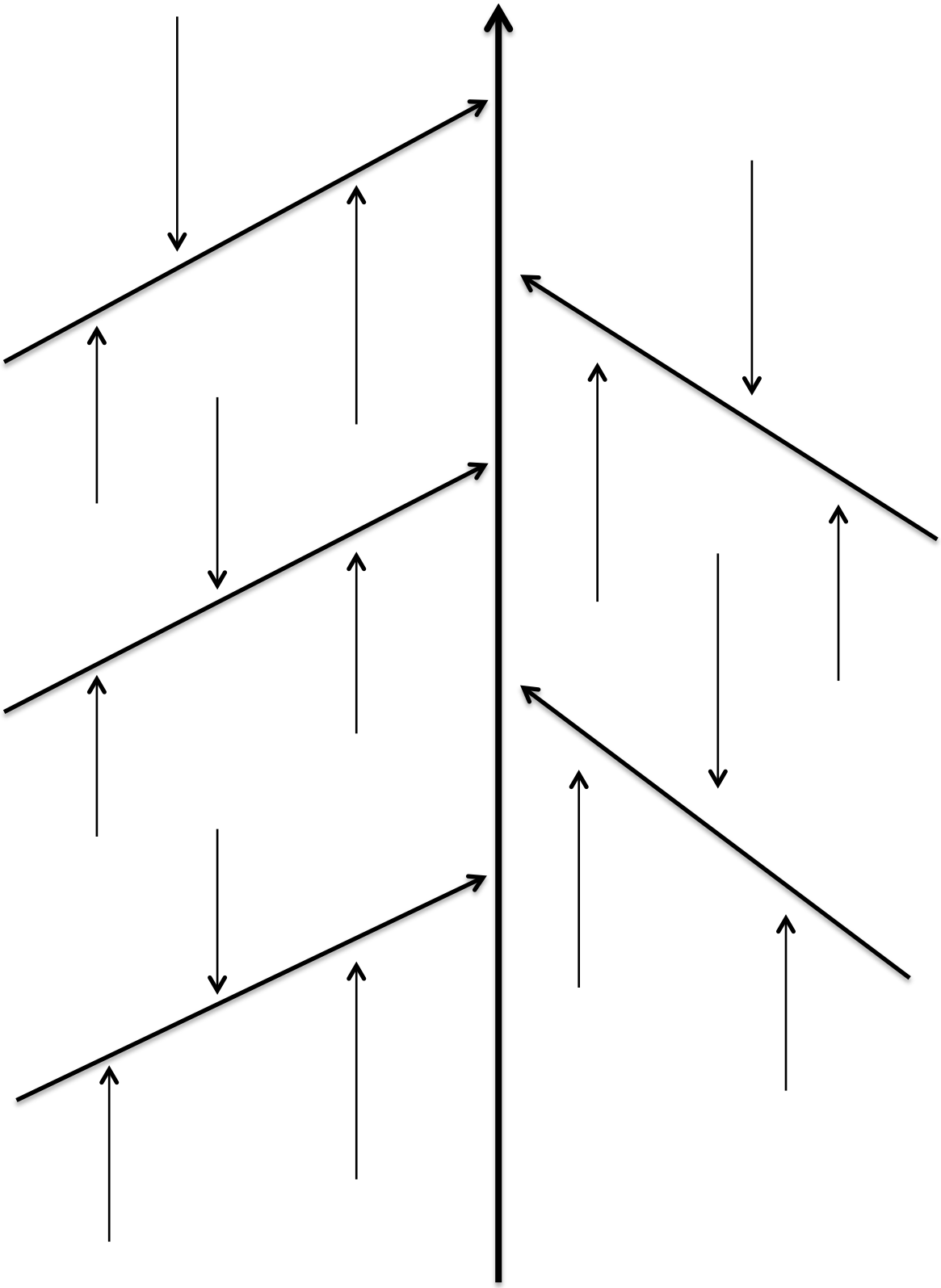
Warum ist das Material verantwortlich für mein Problem?

Warum…?

Es bietet sich an, die 5 M-Methode an einem Whiteboard oder ähnlichem durchzuführen, so können Sie dem Diagramm schnell neue Ideen zufügen und es bei Bedarf anpassen. Außerdem ist es sinnvoll, das Ursache-Wirkungs-Diagramm zusammen mit Ihren Kollegen zu erstellen. Durch die verschiedenen Blickwinkel gelingt Ihnen eine gründlichere Erfassung des Problems und seiner Analyse.

Tipp:
Das Diagramm ist auch lösungsorientiert einsetzbar! Statt die Ursachen für den Ist-Zustand zu suchen, werden die Voraussetzungen für den angestrebten Soll-Zustand erarbeitet.

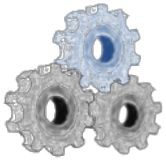
Erstellen Sie ein Fischgräten-Diagramm für eine der von Ihnen gefundenen Schwachstellen!



5 Gap-Methode

Doch auch wenn Ihre Arbeitsabläufe äußerst produktiv, störungs- und fehlerfrei ablaufen, kann es zu Nachfragen, Beschwerden und Nacharbeiten kommen. Dies ist belastend und kostet zusätzliche Zeit und Nerven. Der Empfänger des Prozesses, also der Kunde, ist unzufrieden. Und Sie sind auch unzufrieden. Doch woran liegt das? Sie stellen fest, dass enorm viele Schnittstellen Sie und den untersuchten Prozess beanspruchen. Jede Schnittstelle birgt die Gefahr, dass Informationen verloren gehen, und das hat Auswirkungen auf den Gesamtprozess.

Ziel der 5 Gap-Methode: Die 5 Gap-Methode ist eine weitverbreitete Methode zur Einschätzung der Servicequalität von Unternehmen. Es führt Unzufriedenheit auf fünf markante Probleme im Prozess zurück. Diese Lücken reichen von „Man weiß nicht, was der Kunde wirklich will“ bis hin zu „Ich liefere nicht die Qualität, die mein Kunde erwartet.“



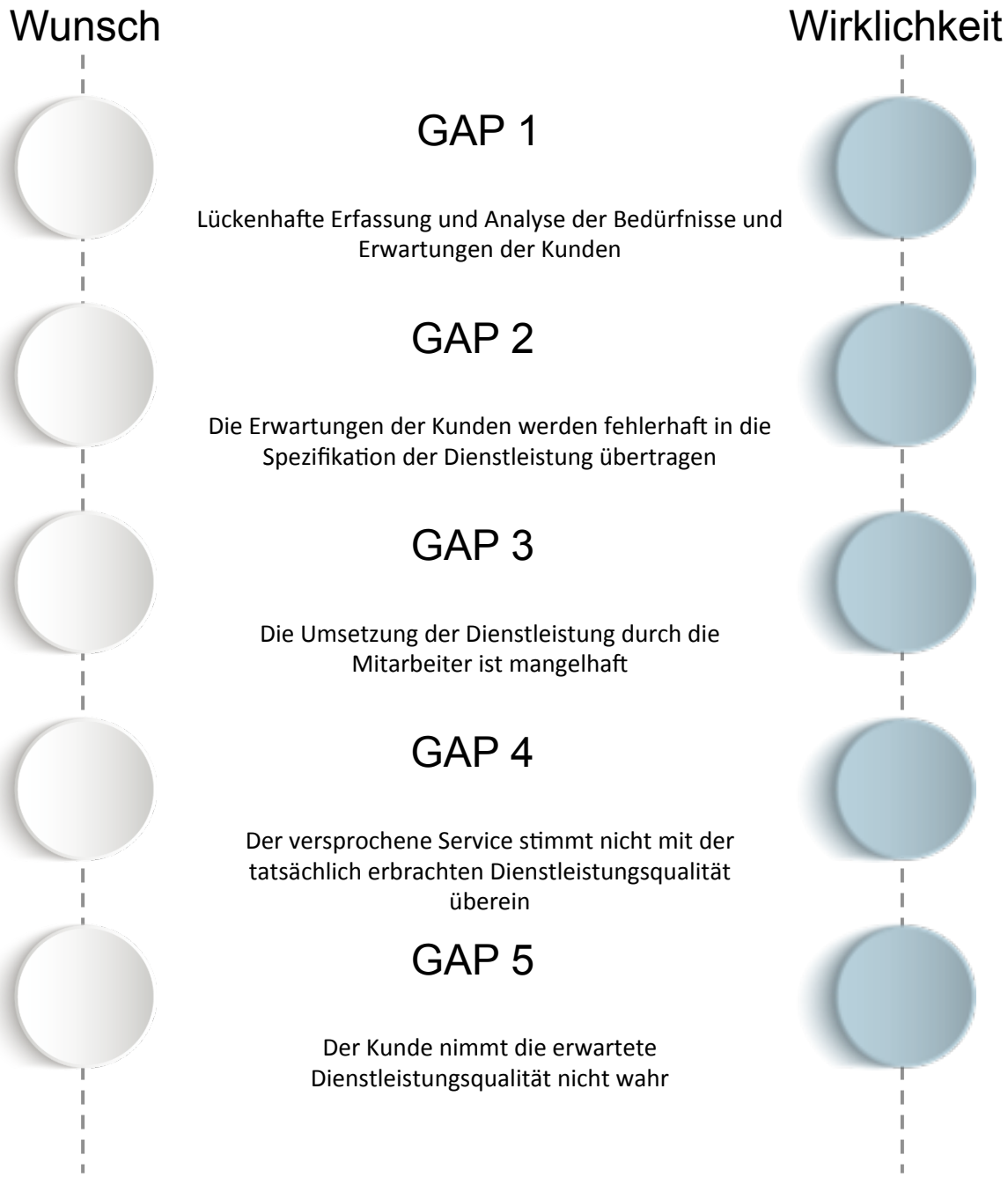
Vorgehen: Ausgangsbasis der Methode ist ein ideales Dienstleistungssystem, in dem sich alle Beteiligten perfekt verhalten: Der Kunde hat eine klare Vorstellung von seinem Bedarf und kommuniziert diesen auch eindeutig. Management, Qualitätssicherung und Serviceeinheiten des Unternehmens wiederum erkennen dieses Kundenbedürfnis perfekt, leiten daraus die richtigen Maßnahmen ab und setzen diese zu 100% um.

Dies ist auch bei größter Anstrengung häufig nicht erreichbar. Missverständnisse, Fehleinschätzungen und nicht kalkuliertes Verhalten der am Dienstleistungsprozess beteiligten Personen sind vorprogrammiert und führen zu Abweichungen zwischen Idealmodell und Realität.

Sie können sich sicher in den Kunden hineinversetzen. Schließlich sind Sie oft selbst Kunde und vielleicht auch mal unzufrieden.

Versprochene Pünktlichkeit, die nicht eingehalten wird, wie teilweise im öffentlichen Nah- und Fernverkehr; vielleicht schmeckt auch mal ein Fertiggericht nicht so wie Sie es erwartet haben oder Sie sind von einem Restaurantbesuch enttäuscht – wer kennt das nicht?

Woran liegt es denn genau? Schauen Sie sich einen Ihrer Prozesse an und überprüfen Sie diesen auf diese 5 Servicelücken. Liegt hier die Ursache von Verschwendung und Belastung?



- Gap 1: Diese Lücke entsteht, wenn der Dienstleister die Kundenerwartung nicht kennt oder diese falsch einschätzt (bspw. durch fehlende Kommunikation mit den Kunden, unzureichende Anwenderbeobachtung etc.).

- GAP 2: Das Management erkennt die Erwartungen der Kunden, leitet aber entsprechende Qualitätsmaßnahmen und -maßstäbe nicht ab. GAP 2 ist meist auf fehlende oder nicht wirkliche kundenorientierte Standards der Servicequalität zurückzuführen.

- GAP 3: Die von der Unternehmensleitung definierten Richtlinien zur Gewährleistung der Servicequalität werden von den Mitarbeitern nicht eingehalten. GAP 3 weist auf Schwächen im Personalmanagement hin. Mögliche Ursachen können mangelnde Identifikation der Mitarbeiter mit den Unternehmenszielen oder generell ein negatives Betriebsklima sein.

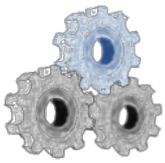
- GAP 4: Gegebene Versprechen werden im Servicefall nicht eingehalten. Werbeversprechen führen zu Erwartungen, denen die tatsächliche Leistung nicht gerecht wird. Im Extremfall empfindet der Kunde sogar dann eine Diskrepanz, wenn die Leistung zwar den Standards, aber nicht den durch Werbeaussagen geweckten Erwartungen entspricht.

- GAP 5: GAP 5 ist ein Resultat der Lücken 1-4. Der Kunde nimmt die erwartete Dienstleistung nicht wahr. Diese Lücke kann nur indirekt durch die Reduzierung der anderen Lücken verkleinert werden. Die Weite der Kluft zwischen Ideal und Realität entscheidet, ob ein Kunde bleibt oder abwandert.

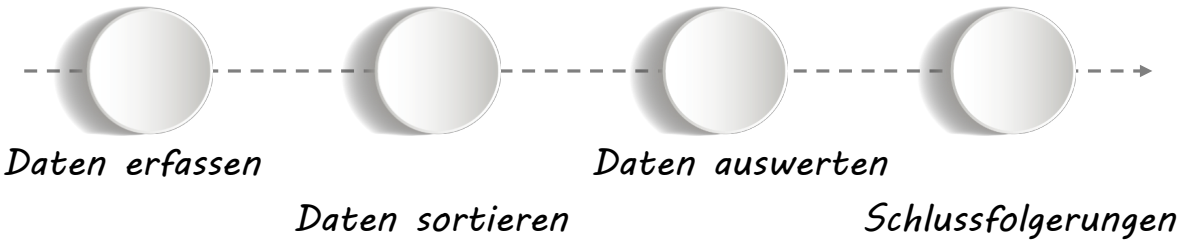
ABC-Analyse

Sie werden bei Ihrer Suche eventuell feststellen, dass ganz schön viele Ursachen Ihre Situation beeinflussen. Doch welche Ursache hat die größten Folgen? Wo setze ich zuerst an, um möglichst sofort Ergebnisse zu erzielen?

Ziel der ABC-Analyse: Mit Hilfe der ABC-Analyse werden die bedeutendsten Verschwendungsursachen mit den möglichen Folgen in Verbindung gebracht und priorisiert. Oft sind nur 20% der Verschwendungsursachen für 80% der tatsächlich eintretenden Verschwendung verantwortlich. Die ABC-Analyse stammt als ein wichtiges und einfaches Hilfsmittel aus der Materialwirtschaft. Sie hilft, das Wesentliche vom Unwesentlichen zu trennen. Durch die Transparenz können Vergleichsmaßstäbe geschaffen werden, die eine gute Basis für Entscheidungen erst möglich machen.



Vorgehen: Mit den folgenden vier Schritten finden Sie die Verschwendungs- und Belastungsursachen, die die größten Folgen aufweisen:



Erfassen des Datenmaterials:

Aufgrund der zahlreichen Ursachen, die Sie wahrscheinlich gefunden haben, ist es sinnvoll, anhand der bereits vorhandenen Daten das Untersuchungsumfeld etwas einzugrenzen. Wie auch schon beim Zwischenfazit sollten Sie aussagekräftige Messgrößen wählen, wie Folgekosten oder Eintrittshäufigkeit. Außerdem legen Sie einen Untersuchungszeitraum fest, in dem Sie die Daten sammeln oder bereits vorhandene Daten aus Disziplin 1 zusammentragen.

Sortieren des Datenmaterials:

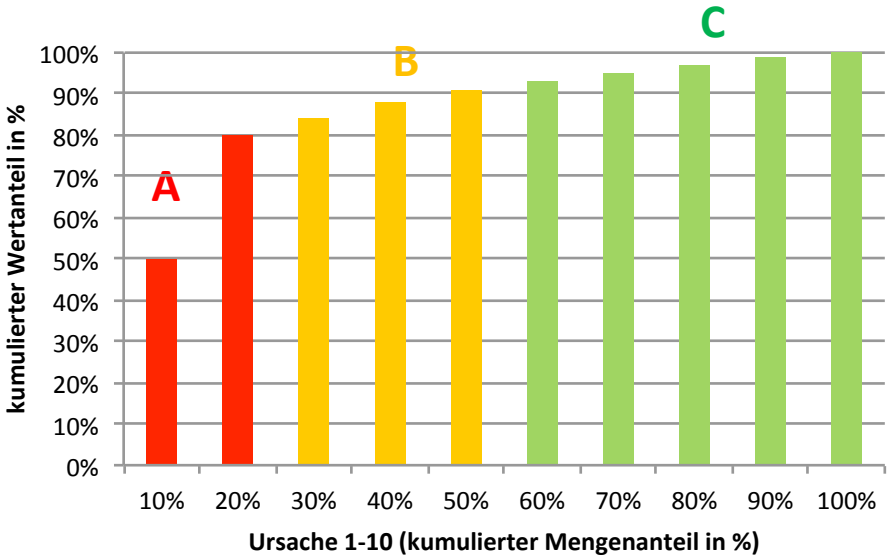
Vergleichen Sie die aufgenommenen Messgrößen und bilden Sie Schwerpunkte für die Problembearbeitung. Erstellen Sie dazu eine Rangfolge der betrachteten Ursachen (Spalte 1) – beginnend mit wertmäßig höchsten Verschwendungsfolgen (Spalte 2).

1	2	3	4	5	6
Ursache	**Verschwendungs-folgen** im Untersuchungszeitraum (in €)	**Wertanteil** (in %)	**Kumulierter Wertanteil** (in %)	**Mengenanteil** (in %)	**Kumulierter Mengenanteil** (in %)
Ursache 1	50.000,00	50%	50%	10%	10%
Ursache 2	30.000,00	30%	**80%**	10%	**20%**
Ursache 3	4.000,00	4%	84%	10%	30%
Ursache 4	4.000,00	4%	88%	10%	40%
Ursache 5	3.000,00	3%	91%	10%	50%
Ursache 6	2.000,00	2%	93%	10%	60%
Ursache 7	2.000,00	2%	95%	10%	70%
Ursache 8	2.000,00	2%	97%	10%	80%
Ursache 9	2.000,00	2%	99%	10%	90%
Ursache 10	1.000,00	1%	100%	10%	100%
Summe	**100.000,00**	**100%**		**100%**	

Im Anschluss daran wird der prozentuale Anteil an den gesamten Verschwendungsfolgen (Spalte 3) sowie der prozentuale Anteil der einzelnen Ursachen an der Gesamtmenge (Spalte 5) ermittelt. Danach sollten Sie die jeweiligen Prozent-Anteile in zwei weiteren Spalten aufsummieren (Spalte 4 & 6).

Auswertung des Datenmaterials:

Erstellen Sie jetzt ein Balken-Diagramm aus Spalte 3 auf der vertikalen Achse und Spalte 6 auf der horizontalen Achse.



Anhand der wert- und mengenmäßig kumulierten Daten kann nun eine ABC-Klassifikation vorgenommen werden.

Ein mengenmäßig kleiner Teil (hier 20%) besitzt meist einen sehr hohen Wertanteil (80%) und entspricht damit der Klasse A. Es gibt also einige wenige Ursachen für Verschwendungen und Belastung, die stark an den Ressourcen zehren. Um diese sollten Sie sich zuerst kümmern, denn so kann schnell und vielleicht sogar ohne großen Aufwand ein Großteil der Verschwendung vermieden werden. Zum Bereich B gehören mehrere Ursachen, die zu Verschwendungsfolgen „mittleren“ Wertes führen. Zur Kategorie C zählen die Ursachen, die relativ geringe wertmäßige Verschwendungsfolgen aufweisen. Der Aufwand, für diese Ursachen Lösungen zu finden, ist unter Umständen unverhältnismäßig hoch.

Schlussfolgerungen:

Sie haben den Teil der Verschwendungs- und Belastungsursachen gefunden, der die wertmäßig größten Folgen hat und u.U. mit einem geringen Aufwand abgestellt werden kann. Nun gilt es, für diese Ursachen Lösungen zu entwickeln.

3. Lösungen entwickeln und bewerten

„Die Lösung ist immer einfach, man muss sie nur finden“ (Alexander Solschenizyn)

Schilderwald

Suchen Sie die 5 Zahlen **58, 37, 4, 92** und **61** so schnell es geht! Messen Sie die Zeit, die Sie dafür benötigen!

11 66 2 32 77 25 53 61 49 79 76 54
56 22 15 42 52 26 90 82 81
5 59 69 35 89 45 99
13 23 87 33 16 91 63 73 36 60
10
83 62 34 43 70 80 46 31
57 50 7 17 27 64 47 12 84 75
94 78 93 100 71 86 72 85
88 18 4 38 48 28
41 6
55 95 65 30 98 39 37 97 74
1 68 67
58 24 44 29 40 14 20 8
19 21 96 3 92 51
9

Wie lange haben Sie benötigt?

ZEIT: _____

Und nun suchen Sie die Zahlen 58, 37, 4, 92 und 61 auf der übernächsten Seite!!

Instrumente der 3. Disziplin

Lösungsansätze *Seite 61*

Lösungsbewertung *Seite 65*

Manchmal ist es wichtig, mit dem Über-etwas-Reden aufzuhören und Lösungen einfach auszuprobieren – um dann festzustellen, welche Lösungen funktionieren und welche völlig inakzeptabel sind. Irgendwann muss man einfach anpacken und es besser machen.

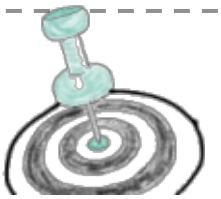
1	11	21	31	41	51	61	71	81	91
2	12	22	32	42	52	62	72	82	92
3	13	23	33	43	53	63	73	83	93
4	14	24	34	44	54	64	74	84	94
5	15	25	35	45	55	65	75	85	95
6	16	26	36	46	56	66	76	86	96
7	17	27	37	47	57	67	77	87	97
8	18	28	38	48	58	68	78	88	98
9	19	29	39	49	59	69	79	89	99
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Wie lange haben Sie benötigt?

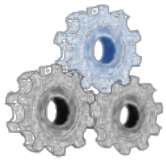
ZEIT: _____

Lösungsansätze

Wir haben für Sie je Verschwendungsart ausgewählte Lösungsansätze, welche in der Praxis eingesetzt werden, und ihr Potenzial zum Abbau von Überlastung zusammengestellt. Da aber nicht jedes Unternehmen die gleichen Prozesse und Voraussetzungen aufweist, gibt es keine fertigen Lösungen. Sie sind als Denkanstöße zu verstehen. Wir bringen Ihnen aber einige hilfreiche und vor allem einfache Verbesserungsprinzipien näher, mit denen Sie das Problem angehen können.



Ziel der Lösungsansätze: Diese Ansätze können es Ihnen erleichtern, eigene, individuell auf Sie und Ihr Problem zugeschnittene Lösungen zu entwickeln.



Vorgehen: Nutzen Sie die hier kurz vorgestellten Lösungsprinzipien so wie sie sind, passen Sie diese Ihren Bedürfnissen an oder entwickeln Sie eigene Ideen! Suchen Sie gezielt Wege, die helfen die entdeckte Verschwendung und Belastung abzubauen, damit Sie Ihre Fähigkeiten wieder sinnvoll und vor allem ressourcensparend einsetzen können. Ihre Kollegen und Sie sollten bei der Lösungsfindung folgende Grundregeln beachten:

- Nur konstruktive Kritik
- Keine Hierarchie
- Zunächst gilt Quantität vor Qualität

VORSICHT!

Jede einzelne Lösung hat Konsequenzen für vor- und nachgelagerte Prozessschritte und Ihre Kollegen.

Welche Auswirkungen ergeben sich bei einer Veränderung für andere Beteiligte?

Lösungsansätze je Verschwendungsart:

Abbau von	Lösungsansatz	Beschreibung	Entlastungspotenzial
Überproduktion	• One-Piece-Flow	Mit diesem Ansatz ist es möglich, Produkte und Dienst-leistungen in der richtigen Menge, zur richtigen Zeit auf Wunsch des Kunden bzw. des nachfolgenden Arbeitsschrittes herzustellen.	• Unnötige Tätigkeiten verschwinden und das Arbeitsvolumen nimmt ab
Bestände	• Supermarkt-Prinzip	In einem Supermarkt wird dem Besitzer durch eine Warenentnahme signalisiert, das entsprechende Regal für den nächsten Kunden wieder aufzufüllen bzw. für diesen Regalplatz neue Ware zu produzieren.	• Weniger Raum für Rohstoffe, Produkte und Informationen erleichtert den Überblick über die eigene Arbeit
Wartezeiten	• Arbeitsverteilung • 5S	Hier geht es vor allem um das Abstimmen von Arbeitsschritten, um Belastungsspitzen und unnötige Wartezeiten zu vermeiden oder zum Beispiel für eine proaktive Instandhaltung zu nutzen.	• Weniger Langeweile und Monotonie sowie weniger stressige Belastungsspitzen bei der Arbeit
Bearbeitungs-prozess	• Standardisierungsmethode SOP • Prozessdokumentation	Erklärungen zu häufig wiederkehrenden Prozessen und Arbeitsabläufen werden systematisch zusammengefasst und den Mitarbeitern zur Verfügung gestellt.	• Orientierungshilfen ermöglichen schnelles und qualitativ hochwertiges Arbeiten
Fehler und Nacharbeiten	• Poka Yoke	Dies sind kleine Maßnahmen, die dabei helfen, Fehler durch Unachtsamkeit zu vermeiden, wie zum Beispiel asymmetrische Stecker, die sich nur auf eine Weise verbinden lassen, oder automatische Sicherungskopien.	• Zeitraubende Nacharbeiten werden vermieden und Fehler werden offen, nicht anklagend, kommuniziert
Bewegung	• Goldene Zone Prinzip	Leitgedanke der „Goldenen Zone“ ist es, Arbeits-stationen so zu gestalten, dass häufig frequentierte Bereiche möglichst eng beieinanderliegen, um lange Wege und Bewegungen zu vermeiden.	• Unnötige Bewegung wird reduziert, gesundheitsförderliche Bewegung bleibt
Transporte	• Lean Layout	Hiermit soll ein effizientes Fabrik- und Organisations-layout geschaffen werden. Dadurch sind kürzere Durchlaufzeiten, optimalere Flächennutzung und reibungslosere Material- und Informationsflüsse möglich.	• Abbau unnötiger Transporte hat einen direkten Effekt auf den Abbau von Wartezeiten und unnötiger Bewegung

Eine detailliertere Beschreibung der vorgestellten Lösungsansätze je Verschwendungsart finden Sie auf unserer Internetseite unter "Best Practices" oder in der Literatur.

Daneben gibt es viele einfache und bewährte Lösungsprinzipien, die Ihnen bei der Entwicklung von konkreten Verbesserungsvorschlägen helfen. Beachten Sie dabei, welche Auswirkungen die Verbesserung auf die Belastung der Mitarbeiter und auf die Produktivität hat. Außerdem sollten Sie bei der Lösungsfindung berücksichtigen, dass auch Kollegen von den Änderungen betroffen sein könnten und diese dann zusammen abstimmen.

Allgemeine Lösungsansätze:

Weglassen

Lassen Sie nicht-wertschöpfende Tätigkeiten weg!
Tätigkeiten wie Doppelarbeiten, Prüfungen, Mehrfacherfassungen oder überflüssige Berichte vermisst keiner. Genauso können Sie unnötige Wege streichen oder nicht mehr brauchbare Werkzeuge entfernen.

Vereinfachen

Vereinfachen Sie Ihre Arbeit statt sie zu verkomplizieren!
Oft ist es möglich, Tätigkeiten und Aufgaben mit weniger Personen oder Abteilungen abzuwickeln. Außerdem sollten Prozesse nicht künstlich aufgeteilt, sondern möglichst als Ganzes durchgeführt werden.

Umverteilen

Verteilen Sie Ihre Arbeit sinnvoll!
Arbeitsschritte können meist zeitlich und physisch besser aufeinander abgestimmt werden, indem Sie z.B. Unterbrechungen vermeiden und Ihre eigenen Aufgaben konsequent anpacken. Zudem können in einigen Prozessen Tätigkeiten parallel durchgeführt werden oder es ist sinnvoll, die räumliche Anordnung zu verbessern.

Standardisieren

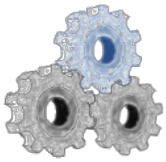
Standardisieren Sie Aufgaben und Tätigkeiten!
Die Bearbeitung von Aufgaben kann dadurch beschleunigt und qualitativ verbessert werden, indem generelle Regeln, feste Routinen und Abläufe geschaffen werden.

Überprüfen Sie (in der Gruppe), ob diese Lösungsprinzipien die Ursachen der bestehenden Belastung und Verschwendung beheben. Wählen Sie aus, testen Sie gegebenenfalls und implementieren Sie nachhaltig in Ihren Arbeitsalltag!

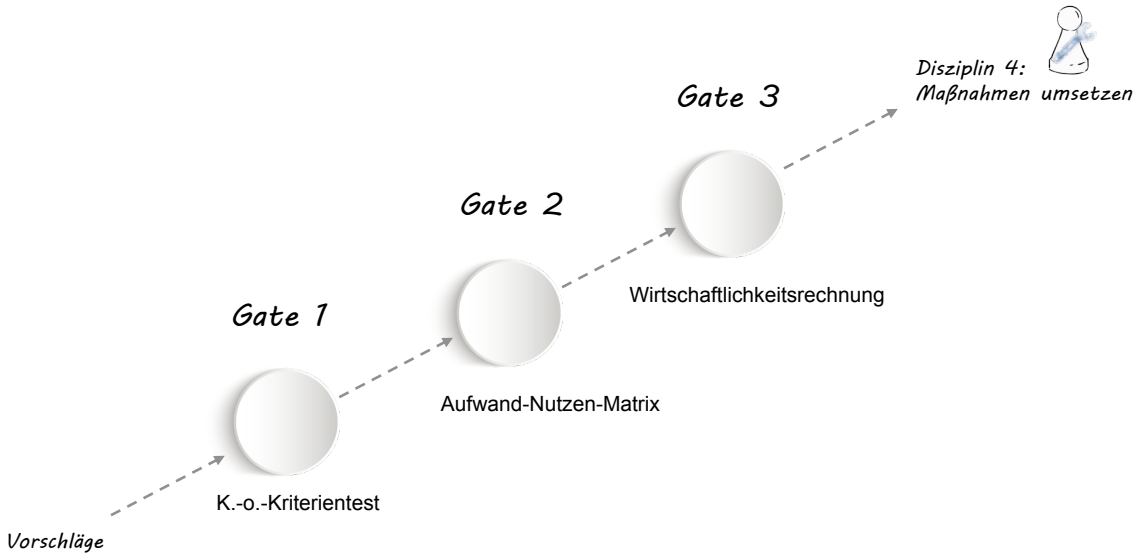
Lösungsbewertung

Ideen zu produzieren, ist leicht. Sie richtig einzuschätzen, ist schwer. Einige Lösungsansätze sind schnell, unkompliziert und ohne größeren Aufwand umzusetzen. In diesem Fall sollte nicht lange diskutiert, sondern einfach ausprobiert werden. Sozusagen „Learning by doing“. Falls ein Verbesserungsvorschlag nicht zur gewünschten Verbesserung führt, wird dieser wieder rückgängig gemacht. Irrtümer können auftreten. Doch viele Vorschläge sind mit hohen Kosten verbunden oder haben weitreichende Folgen für Sie, die Abteilung und das Unternehmen. Um gute Ideen nicht zu übersehen und vorprogrammierte Flops nicht mit zu hohem Aufwand zu verfolgen, sollte man sich systematisch mit dem Erfolgspotenzial und dem Umsetzungsaufwand einer Idee auseinandersetzen.

Ziel der Bewertung: Um zu einer fundierten und aussagekräftigen Bewertung einer Idee zu gelangen, ist es erforderlich, den Vorgang der Bewertung nachvollziehbar zu gestalten. Erst nachdem die relevanten Fakten zusammengetragen und gesichtet wurden, kann man eine Entscheidung fällen. Blenden Sie dabei aber nicht Ihr „Bauchgefühl“ aus.



Vorgehen: Der Umsetzungsaufwand und das Erfolgspotenzial von Verbesserungsvorschlägen können nicht ad hoc bewertet werden, weil einfach noch nicht genügend Informationen vorliegen bzw. die Idee erst weiter ausgearbeitet werden muss. Daher sollten Sie Ihr Bewertungsmodell mehrstufig aufbauen.



1) Entwickeln Sie einen K.-o.-Kriterientest zum ersten Sichten und Sieben

Ist Ihre Idee grundsätzlich realisierbar? Um die Lösung zu präsentieren und bei der Bewertung eine einheitliche Grundlage zu haben, hilft es, die Lösung in wenigen kurzen, prägnanten Sätzen mit allen wichtigen Informationen darzustellen (*Elevator Speech*, *Ideenkarte)*.

Beispiel für K.-o.-Kriterien:

- Unvereinbarkeit mit den Unternehmensgrundsätzen
- Unvereinbarkeit mit der strategischen Ausrichtung des Unternehmens
- Rechtliche Anforderungen sprechen dagegen
- Erforderliche Manpower nicht vorhanden
- Technisch nicht umsetzbar

2) Aufwand-Nutzen-Matrix

Rechtfertigt der erzielbare Nutzen den Umsetzungsaufwand? Die Ideen werden nun qualitativ bewertet und priorisiert. Dazu werden Faktoren wie das Verbesserungspotenzial und der Umsetzungsaufwand konkretisiert. Im Folgenden finden Sie Beispieltabellen für ein sogenanntes Punktbewertungsmodell, welches Sie jederzeit anpassen können.

← Erfolgspotenzial der Prozessveränderung →

	Sehr gering (1)	Gering (2)	Durchschnittlich (3)	Hoch (4)	Sehr hoch (5)	(1)-(5)	Gewich-tung %	Gesamt
Zeitersparnisse	Verlängerte Prozesszeiten	Keine Veränderung des Status quo	Geringe Zeitersparnis	Hohe Zeitersparnis	Erhebliche Verbesserung im Vergleich zum Status quo			
Material-/Personal-einsparungen	Höherer Aufwand als bisher	Keine Veränderung des Status quo	Geringes Einsparpotenzial	Deutliche Einsparpotenziale	Erhebliche Verbesserung im Vergleich zum Status quo			
Energie-einsparungen	Energieaufwand steigt	Keine Veränderung des Status quo	Geringes Einsparpotenzial	Deutliche Einsparpotenziale	Erhebliche Verbesserung im Vergleich zum Status quo			
Qualitätssteigerung/ Fehlervermeidung	u.U. schlechtere Qualität/mehr Fehler	Keine Veränderung des Status quo	Geringe Qualitäts-verbesserung	Deutlich weniger Fehler/Ausschuss	Erhebliche Verbesserung im Vergleich zum Status quo			
Kunden-/Mitarbeiter-zufriedenheit	Negative Auswirkung auf Zufriedenheit	Keine Veränderung des Status quo	Geringe positive Effekte	Deutlich positive Effekte	Erhebliche Verbesserung im Vergleich zum Status quo			
							Gesamt	

← Umsetzungsaufwand des Vorschlages →

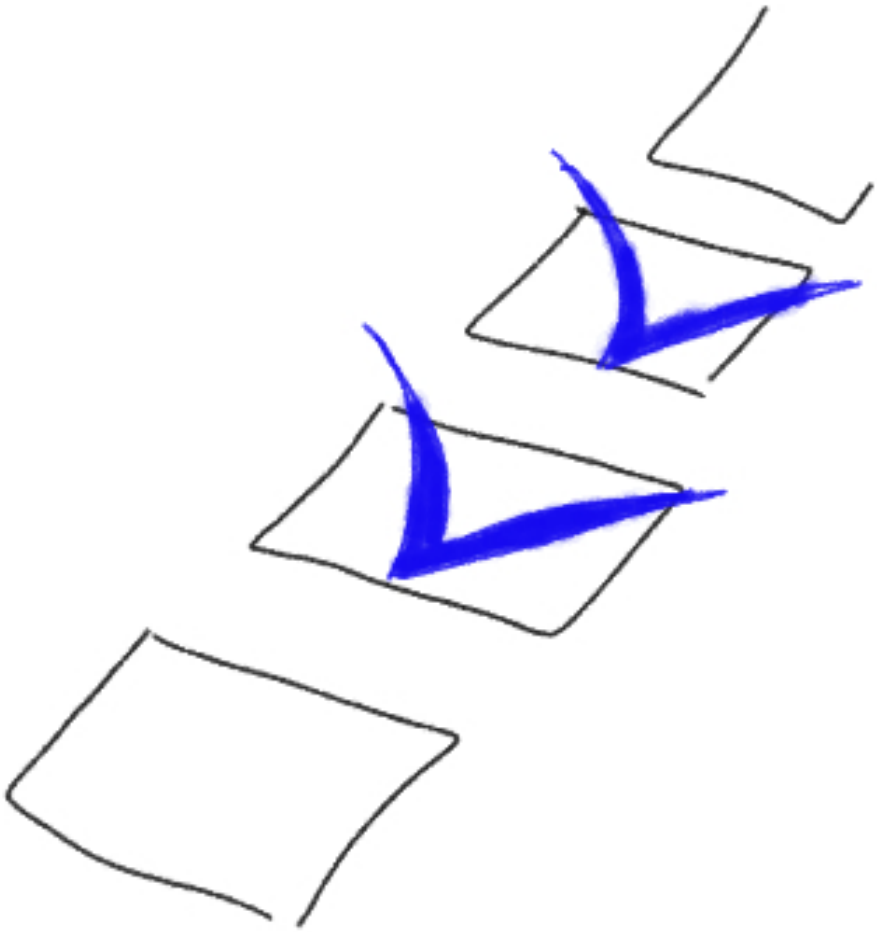
	Sehr gering (1)	Gering (2)	Durchschnittlich (3)	Hoch (4)	Sehr hoch (5)	(1)-(5)	Gewich-tung %	Gesamt
Benötigte Inputs für die Umsetzung (Mate-rial, Halbzeug etc.)	Ausschließlich gegenwärtige	Überwiegend gegenwärtige	Zur Hälfte gegenwärtige	Überwiegend neue	Ausschließlich neue			
Erforderliche technische Voraussetzungen	Vorhanden	Im Wesentlichen vorhanden	Teilweise noch zu beschaffen/ aufzubauen	In erheblichem Umfang zu be-schaffen/ aufzubauen	Gänzlich neu zu beschaffen/ aufzubauen			
Erforderliche personelle Voraussetzungen	Vorhanden	Im Wesentlichen vorhanden	Teilweise noch zu beschaffen/ aufzubauen	In erheblichem Umfang zu be-schaffen/ aufzubauen	Gänzlich neu zu beschaffen/ aufzubauen			
Arbeitsorganisation	Keine Umstellungen erforderlich	Geringfügige Umstellungen erforderlich	Teilweise Umstellungen erforderlich	Erhebliche Umstellungen erforderlich	Völlig neue Arbeitsorganisation erforderlich			
...								
							Gesamt	

Wirtschaftlichkeitsrechnung

Die Idee wird zum Veränderungsprojekt. Bevor Sie in die Umsetzung gehen, schätzen Sie das Potenzial mittels der in Ihrem Unternehmen üblichen Investitionsrechnungsverfahren ab.

.

4. Maßnahmen umsetzen



Instrumente der 4. Disziplin

Die folgenden Instrumente helfen Ihnen, Ihre Idee in die Tat umzusetzen.

Action Plan *Seite 71*

Projektsteckbrief *Seite 72*

4 Kollegen mit Namen JEDER, JEMAND, IRGENDJEMAND und NIEMAND hatten eine wichtige Arbeit zu erledigen und JEDER war überzeugt, dass sich JEMAND darum kümmert. IRGENDJEMAND hätte es tun können, aber schließlich tat es NIEMAND. JEMAND wurde sehr wütend, weil es eigentlich JEDER'S Arbeit war. JEDER war der Meinung, IRGENDJEMAND könnte es machen, aber NIEMAND wusste, dass JEDER es nicht erledigen würde.

Schließlich beschuldigte JEDER JEMAND, weil NIEMAND tat, was IRGENDJEMAND hätte tun können.

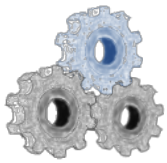
Verfasser unbekannt

Action Plan

Sie wollen zügig Ergebnisse sehen? Verteilen Sie die Aufgaben! „Wer macht was bis wann?“ erstellen Sie einen Action Plan!

Ziel des Action Plans: Ihnen reicht eine einfache Übersicht zu Aufgaben, Verantwortlichkeiten und Fristen, um die Umsetzung zu kontrollieren.

Vorgehen: Sie erstellen eine Tabelle mit 5 Spalten!



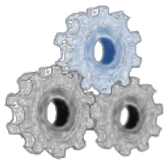
Aufgabe	Verantwortlicher	Vorgehen	Frist	Status

Projektsteckbrief

Sie haben Lösungen!! Sie wissen, welche Lösung Ihr Favorit ist. Was müssen Sie tun, damit Sie Ihre Ideen an den Mann bzw. an die Frau bringen? Im günstigsten Fall betrifft das Ganze „nur“ Ihr eigenes Umfeld, also liegt es in Ihrer Hand, Maßnahmen zu treffen und umzusetzen. Meistens sind aber mehrere Personen beteiligt und für alle sollte klar sein:

Wer macht was, bis wann?

Ziel des Projektsteckbriefs: Die Umsetzung der Lösung sollte jedem vollkommen klar sein. Dazu wird die genaue Vorgehensweise in einem Projektsteckbrief festgehalten, um eine zielgerichtete Durchführung zu garantieren.



Vorgehen:

1) Sie haben vielleicht bereits nach der ersten Disziplin ein Zwischenfazit gezogen und entsprechend dokumentiert. Wenn ja, haben Sie Schritt 1 bereits geschafft. Falls Sie Unterstützung benötigen, den oberen Teil des Steckbriefes auszufüllen, sollten Sie auf Seite 36 zurückblättern, die Fragen dort beantworten und in das Formular auf der nächsten Seite übertragen.

2) Der zweite Teil des Projektsteckbriefs besteht aus einem Ablaufplan in tabellarischer Form. Hier definieren Sie die notwendigen Umsetzungsschritte, wer dafür verantwortlich ist und bis wann diese erledigt sind. Diese Liste kann um den aktuellen Status ergänzt werden.

3) Falls es besondere Vereinbarungen im Team gibt, sollten Sie dies im Projektsteckbrief festhalten. Der Steckbrief ist quasi ein Vertrag, an den Sie und alle anderen sich halten.

4) Aus dem Projektsteckbrief können Sie sich als Verantwortlicher Ihre eigene To-do-Listen ableiten und individuelle Notizen anlegen.

Objekt:

Aktueller Zustand	
Defekt	
Ausmaß	
Wann	
Wo	

Angestrebter Zustand

Was soll erreicht werden?

Bis wann

Und in welchem Ausmaß?

Verbesserungsidee

Action Plan				
Aufgabe	Verantwortlicher	Vorgehen	Frist	Status
				☐
				☐
				☐
				☐
				☐
				☐
				☐
				☐
				☐

Zusatzvereinbarungen

Meine To-do‘s

5. Nachhaltigkeit sichern

Instrumente der 5. Disziplin

Nachhaltigkeit zu sichern ist und bleibt eine der größten Herausforderungen und stellt eine Aufgabe für das ganze Unternehmen auf allen Ebenen dar. Mit den folgenden Instrumenten können Sie in Ihrem direkten Umfeld eigene Ideen und Lösungen dokumentieren und verbreiten sowie zu weiteren Verbesserungen anregen:

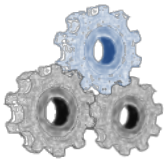
Success Story *Seite 77*

Dashboard *Seite 78*

Success Story

Ihre Idee ist eingeschlagen wie eine Bombe? Ihr Erfolg bringt vielleicht auch Anderen etwas. Ob als Erfolgsgeschichte im Intranet, vielleicht am Schwarzen Brett oder in einer Ideendatenbank, Ihre Idee kann Anderen helfen und zu neuen Ideen anregen.

Ziel der Success Story: Erfolgreich abgeschlossene Projekte sollen in kurzer Form mit Schwerpunkt auf den erzielten Ergebnissen dargestellt und verbreitet werden, um andere zu inspirieren und zu motivieren.



Vorgehen: Nutzen Sie die Daten aus dem Projektsteckbrief für Ihre Success Story als Basis. Eine Success Story benötigt folgende Angaben:

- Das Problem und die Ziele: Informationen zum Projekt (s. a. Zwischenfazit, Projektsteckbrief)
- Die Erfolgsstory: Darstellung der Ergebnisse, die erzielt wurden
- Der Mensch dahinter: Kontaktdaten für diejenigen, die mehr Informationen benötigen

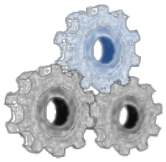
Wie Sie die Erfolgsstory aufbereiten, ist Ihnen überlassen! Ob mit Fotos, aufgenommen Kennzahlen, Prozessdiagrammen oder einem Vorher-Nachher-Vergleich, wählen Sie die offensichtlichste, beeindruckendste Verbesserung aus und stellen diese in den Vordergrund.

Dashboard

Nur weil man einmal Verschwendung und Belastung abgebaut hat, heißt das ja nicht: Wir sind jetzt fertig! Wir gewöhnen uns immer mal wieder Unarten an, die uns in der Folge wieder belasten oder Verschwendung hervorrufen. Doch wie können Sie das möglichst schnell erkennen?

Beispielsweise über ein Dashboard, welches auch Management-Cockpit genannt wird, ist es Ihnen möglich, Ihre persönliche Leistung besser einzuschätzen und zu verbessern. Es hilft einem Arbeitsteam, den Status quo und eventuelle Probleme regelmäßig zu erkennen und bietet eine Plattform für erste Verbesserungsideen.

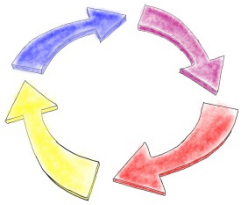
Ziel des Dashboards: Informationen werden sehr knapp, aber verständlich und meist in grafischer Form aufbereitet. Durch ausgewählte Kennzahlen werden Verschwendung, Belastung und Ergebnisse eines Arbeitsbereiches für die betroffenen Mitarbeiter dargestellt.



Vorgehen:

Sie benötigen Tafeln, Pinnwände oder Monitore, welche sichtbar aufgehängt werden. Hier werden prozessrelevante Zahlen und Informationen aufgelistet und regelmäßig aktualisiert. Durch die Abbildung sowohl des aktuellen Stands als auch des angestrebten Soll-Zustands werden Abweichungen sofort sichtbar. Das Team trifft sich regelmäßig (täglich, wöchentlich…) an der Tafel, um den aktuellen Stand und eventuelle Probleme zu besprechen.

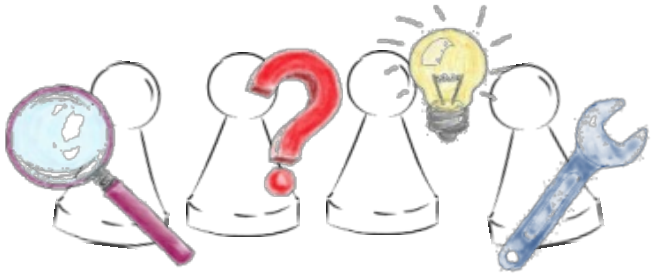
Dauer
Prognose
Ist-Dauer gesamt
Akt.Woche
Plandauer gesamt
67
Woche
0,00%
40,00%
80,00%
Phase:
5.Anpassung&Abnahme
Kostensummenverlauf
Kostensumme Plan
Kostensumme Ist
Aktuelle Wochendaten
Plan
Ist
Prog
Akt. Woche 67
Dauer 65 67 67
Kosten 9684 12640 12565
PQ 100 126 126
PT 100 118 118
Umsatz 10000 13370 13370
DB 316 730 805
Qualitäts-/Technologie Index
Plan PQ/PT
Ist-PQ- gesamt
Ist- PT-gesamt
Akt.Woche
Akt. Woche
Prognose PT
Prognose PQ
Arbeitspakete/Besondere Ereignisse
TÜV bemängelte technische Probleme der Anlage und fehlerhafte Teile der Dokumentation.
Kostenverlauf
Kostengang-Ist
Kostengang-Plan
Meilensteinanalyse
Meilenstein gepl. Ende Abschl. Δ
1.Design 5 7 2
2.Entwicklung 15 14 -1
3.Bau 48 52 4
4.Test 58 62 4
5.Anpassung 65 67 2
Projekt-managment 64 47 -17
Meilensteintrendanalyse
Designphase
Entwicklungsphase
Bauphase
Testphase
Anpassung & Abnahme
Projektmanagement
Umsatzverlauf
Ist-Umsatz gesamt
Planumsatz gesamt
Akt. Woche
Prognose
Deckungsbeitragentwicklung
Plan-DB gesamt
Ist-DB gesamt
Akt.Woche
Prognose



Abschluss

Falls Sie noch nicht gehandelt haben…**Warten Sie nicht länger**. Tragen Sie jetzt gleich hier mindestens 3 Dinge, möglichst mit Datum, ein, die Sie in der nächsten Woche bis zum angegebenen Termin anfangen oder auch bereits beendet haben.

Sie wollen mehr? Weitere Informationen, Beispiele und Kontakte finden Sie auf unserer Internetseite www.projekt-resa.de



Gefördert durch:

Bundesministerium
für Arbeit und Soziales

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Im Rahmen der Initiative:

INITIATIVE
NEUE
QUALITÄT
DER ARBEIT

Fachlich begleitet durch:

baua:
Bundesanstalt für Arbeitsschutz
und Arbeitsmedizin