

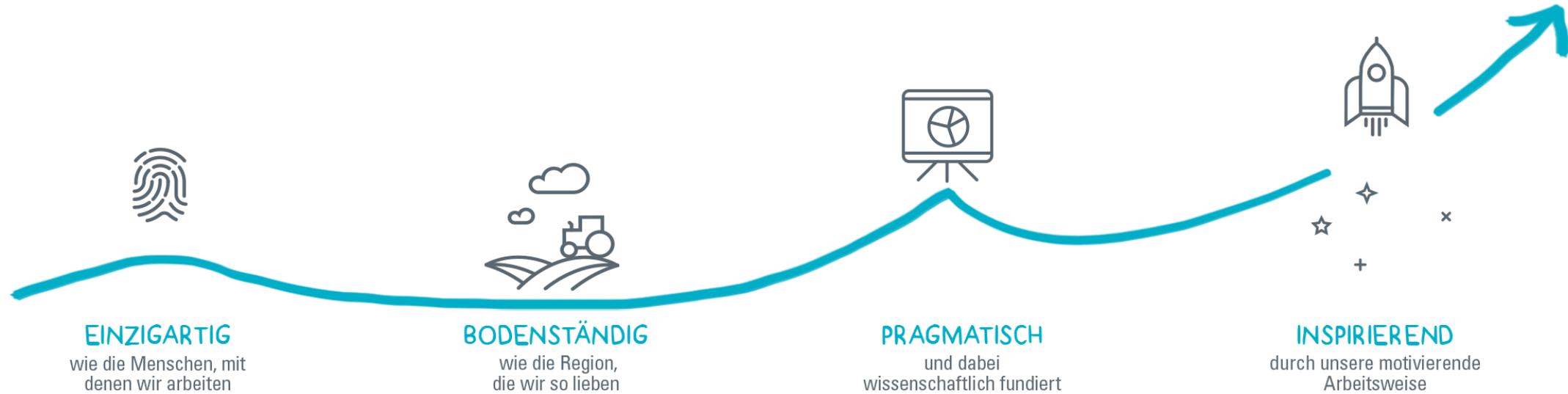


STOFFSTROMANALYSE ZUR VERBESSERUNG DER RESSOURCEN-/MATERIALEFFIZIENZ MIT PRAXISBEISPIELEN

EIN PAAR WORTE VORAB
Zu Ihrem Referenten

EIN PAAR WORTE VORAB

Das Unternehmen: DASBERATERHAUS Unternehmensberatung aus Münster



Ohne Schablone zum Erfolg

Unsere Leistungen und Herangehensweisen passen wir Ihrer speziellen Ausgangslage an. Und die hören wir uns ganz genau an.

Betroffene zu Beteiligten machen

Ihre Mitarbeiter beziehen wir von Anfang an in den Veränderungsprozess ein, damit die positive Veränderung von allen Beteiligten mitgetragen wird.

Wir packen an!

Um die Umsetzung der Maßnahmen kümmern wir uns tatkräftig – denn hier liegt unser Schwerpunkt.

EIN PAAR WORTE VORAB

Die Leistungen: Lösungen am Puls des Unternehmens



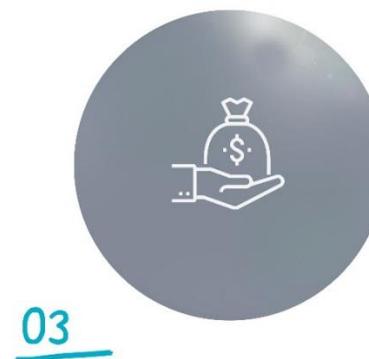
Strategie

Fokussierte Ziele und eine klare Strategie sind die Grundvoraussetzung für ein zukunftsfähiges Unternehmen.



Struktur

Mit einer passenden Organisation setzen Sie Ihre Unternehmensstrategie erfolgreich um.

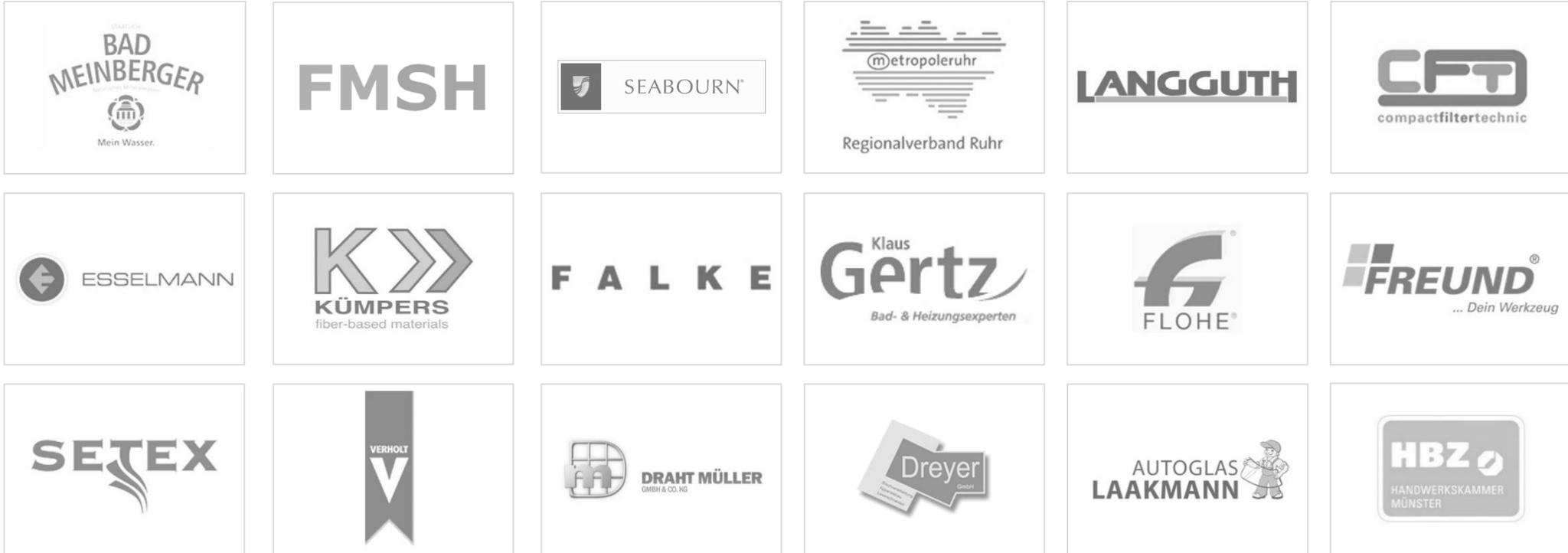


Steuerung

Ein effizientes Controlling ist ein starkes Fundament für den nachhaltigen Erfolg Ihres Unternehmens.

EIN PAAR WORTE VORAB

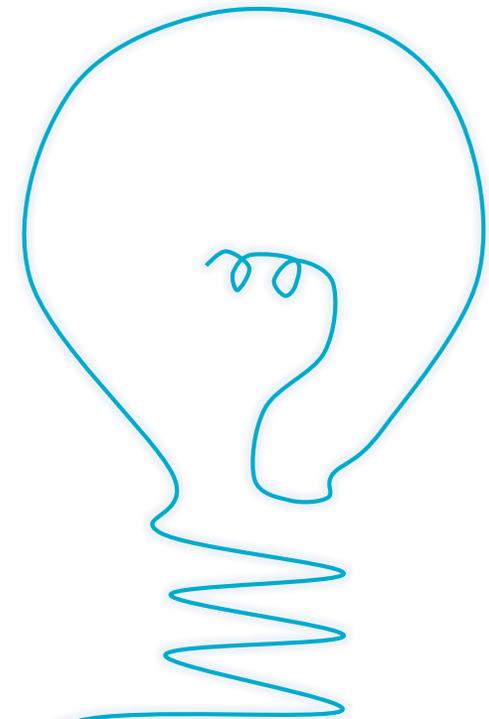
Die zufriedenen Kunden (Auszug)



Gerne stellen wir Ihnen bei Interesse unsere vollständigen Referenzen zur Verfügung; denn hier finden Sie nur einen Auszug.

ZUM THEMA

Jetzt geht's los...



ZUM THEMA

Es lautet...

Stoffstromanalyse zur Verbesserung der Ressourcen-/ Materialeffizienz mit Praxisbeispiel

ZUM THEMA

... oder anders:

Mittel- und Material- verwendungsuntersuchung zur Verbesserung der Unternehmenserträge durch Materialeinsparung mit Praxisbeispiel

ZUM THEMA

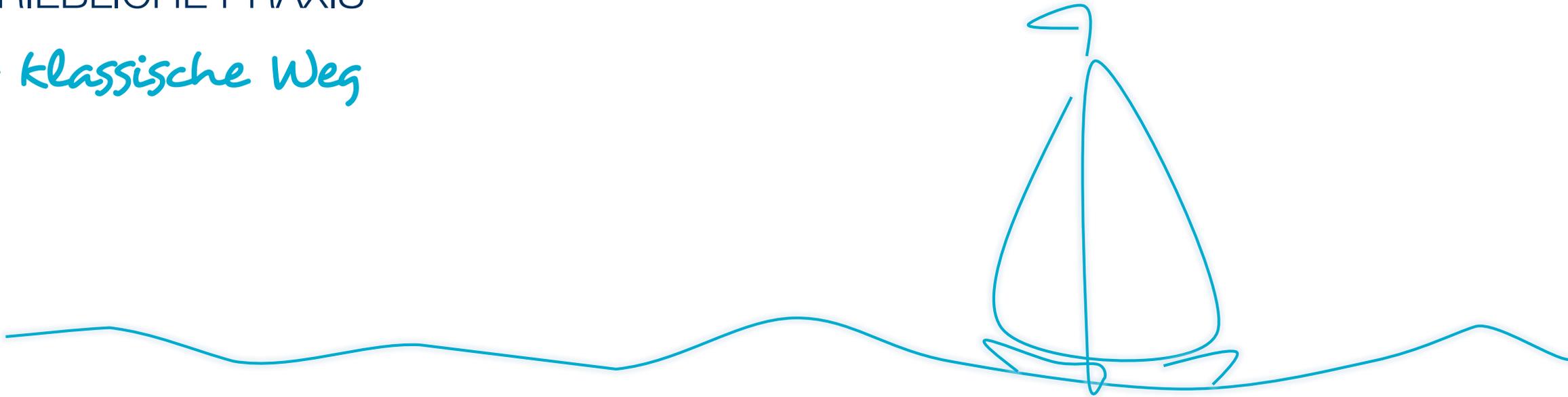
Und übersetzt:



Wieviel Nutella
kann man sparen, wenn
man es in anderen
Gläsern verkauft?

BETRIEBLICHE PRAXIS

Der klassische Weg



BETRIEBLICHE PRAXIS

Der klassische Weg

BWA Auswertung

BDE Auswertung

ABC-Analysen

Artikelumsatz und Absatz

Lagerbestände

Kostenrechnungen

konkreter Blick in einzelne Bereiche ist immer noch üblich

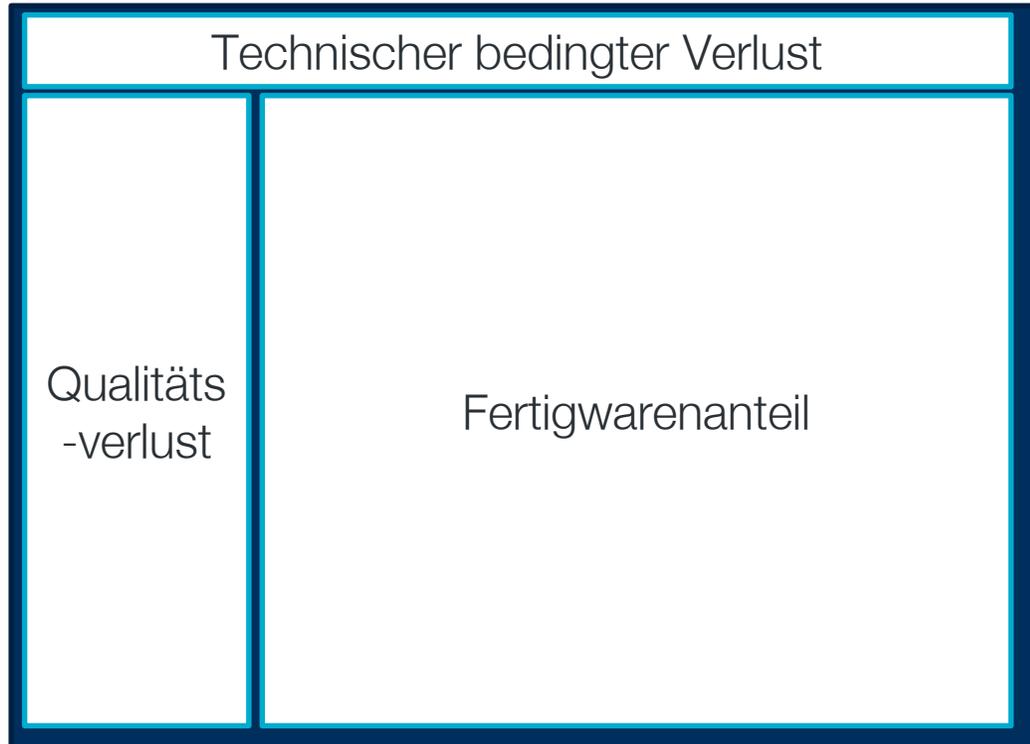
Details, die zu einem Ergebnis führten, werden mit hohem Aufwand untersucht

mit erprobten, betriebswirtschaftlichen Methoden und Ansätze

BETRIEBLICHE PRAXIS

Der klassische Weg

Materialkosten



Klassische Fragestellungen zur Ermittlung der Materialkosten, Verluste und Potentiale

- Kosten des Materialeinsatzes am Produkt
- Menge und Kosten des Rohwarenanteils im Vergleich zum Fertigwarenanteil
- Auswertung der Einkaufsmengen und Kosten

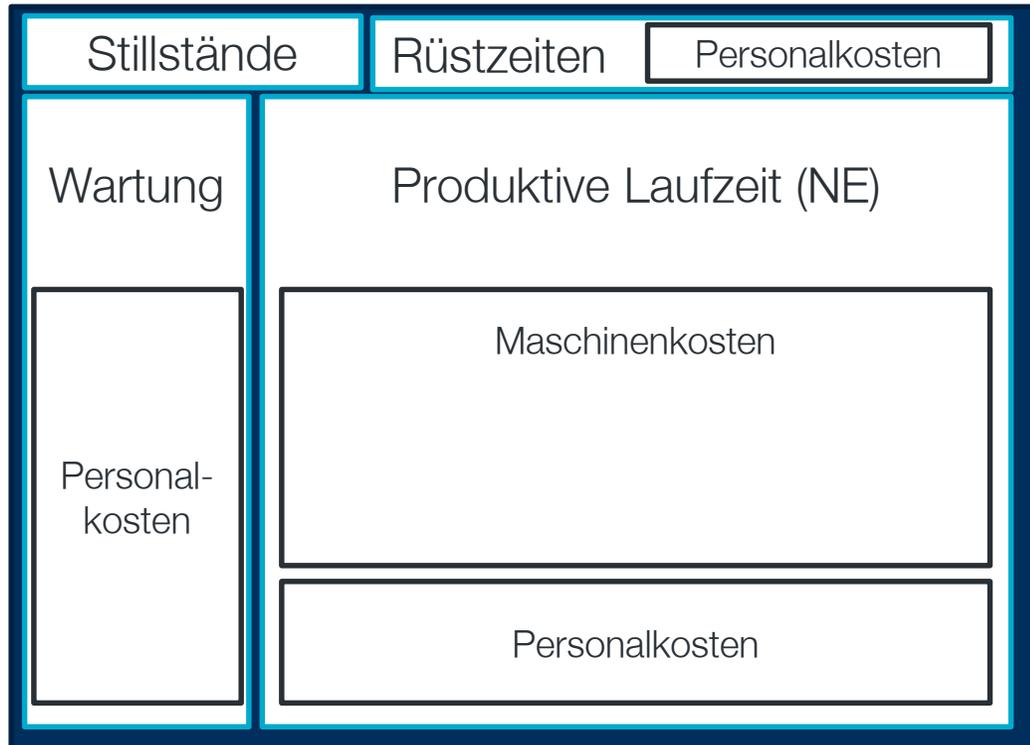
Ziel:

Ermittlung des Materialeinsatzes und Verlustes

BETRIEBLICHE PRAXIS

Der klassische Weg

Produktivität und Laufzeit



Klassische Fragestellungen zur Ermittlung der Personalkosten, Maschinenkapazitäten und Auslastungen

- Betrachtung und Analyse von gearbeiteten Stunden
- Laufzeit der Maschinen, Menge der produzierten Ware
- Stillstände, Rüstzeiten
- Ziel: Ermittlung der Produktionskosten und Zeiten, Ineffizienzen und mögliche, nicht genutzte Produktionskapazitäten

BETRIEBLICHE PRAXIS

Der klassische Weg



Klassische Fragestellungen zur Ermittlung der Prozess-, Transport- und Lagerkosten

- Überprüfung der einzelnen Prozesskosten je Kostenstelle
- Nachverfolgung der Transportwege im Betrieb
- Analyse der Pufferlager nach Verweildauer und Kapazität
- Verweildauer des Materials vor Auslieferung

Ziel:

Ermittlung der Logistik- und Produktionslagerkosten und/oder Verluste

BETRIEBLICHE PRAXIS

Der klassische Weg

Dies sind die **klassischen, historischen Betrachtungsweisen**:
Analysen der **Produktionsabläufe** auf Basis von Zahlen und Daten zeigen,
wie die **Vergangenheit** ist.

Aber was ist mit der Zukunft?

Wo soll ich **was verändern, wenn ich zukunftsfähig** sein möchte?

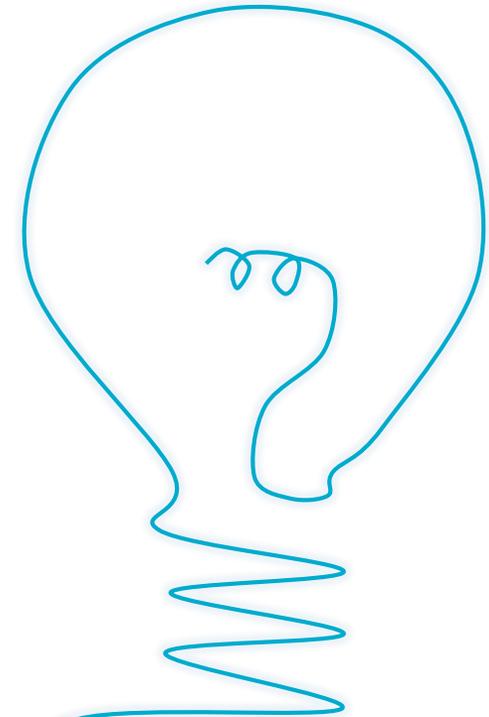
Welche Fakten von heute muss ich **hinterfragen, um morgen ressourceneffizient** zu sein?

Was muss ich betrachten und sogar neu definieren,
um zukünftig **effizient** und **erfolgreicher** zu sein?

Ein Weg ist möglicherweise die **Stoffstromanalyse**

STOFFSTROMANALYSE

Die wissenschaftliche Erklärung



STOFFSTROMANALYSE

Die wissenschaftliche Erklärung

Was ist eine Stoffstromanalyse?

Abbildung von Bilanzen in jedem Unternehmensteil

Erfassung, Analyse und Bewertung von Bewegungen
(Strom) jeder Einheit (Stoff), der in einer messbaren

Regelmäßigkeit zu einer Erkenntnis führt

= die bilanzielle Sicht auf etwas

STOFFSTROMANALYSE

Die wissenschaftliche Erklärung

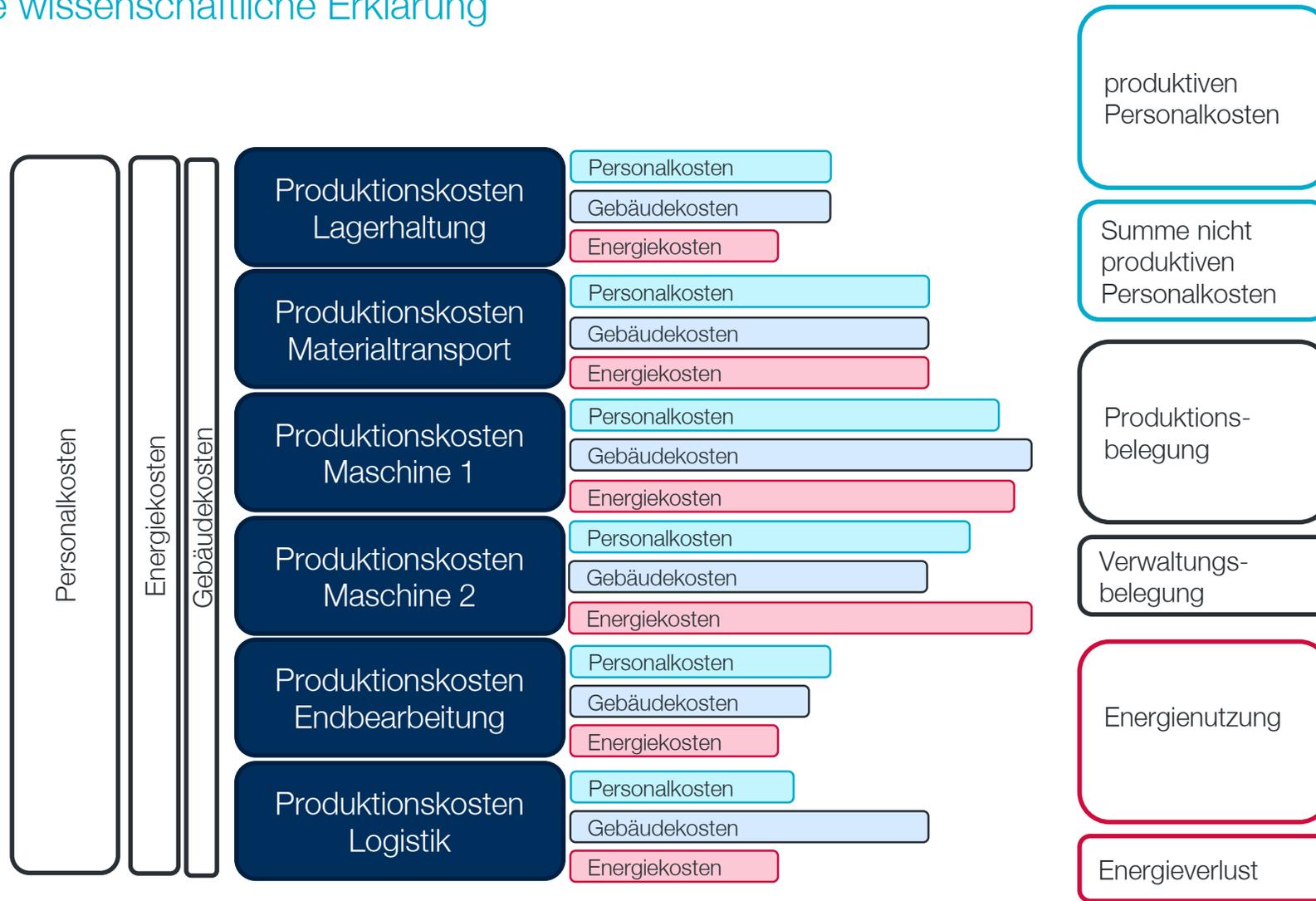


Abbildung von Bilanzen - ein paar Beispiele:

Prozessbilanzen

= die Summe aller Mittelverwendung in einem Prozessschritt

Das Ergebnis:

die Betrachtung der Einzelkosten jedes Prozessschrittes

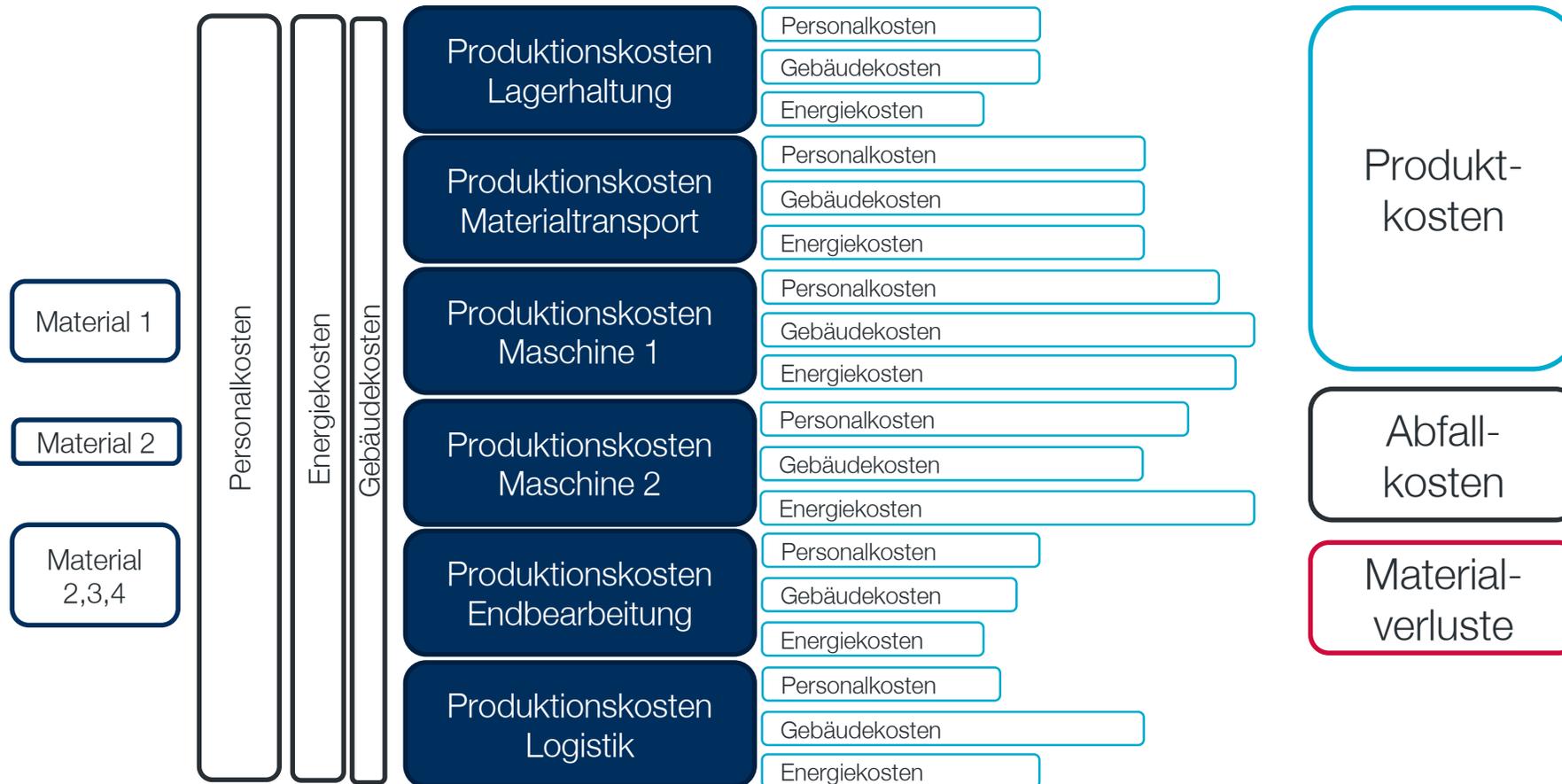
= die Gesamtkosten

oder

= die Kosten pro Einheit

STOFFSTROMANALYSE

Die wissenschaftliche Erklärung



Produktbilanz:

= die Summe aller Mittel zur Erstellung eines Produktes

Das Ergebnis:

die Verteilung der Kosten auf ein Produkt und die Betrachtung der Produktkosten in einem Prozessschritt

= die Gesamtkosten

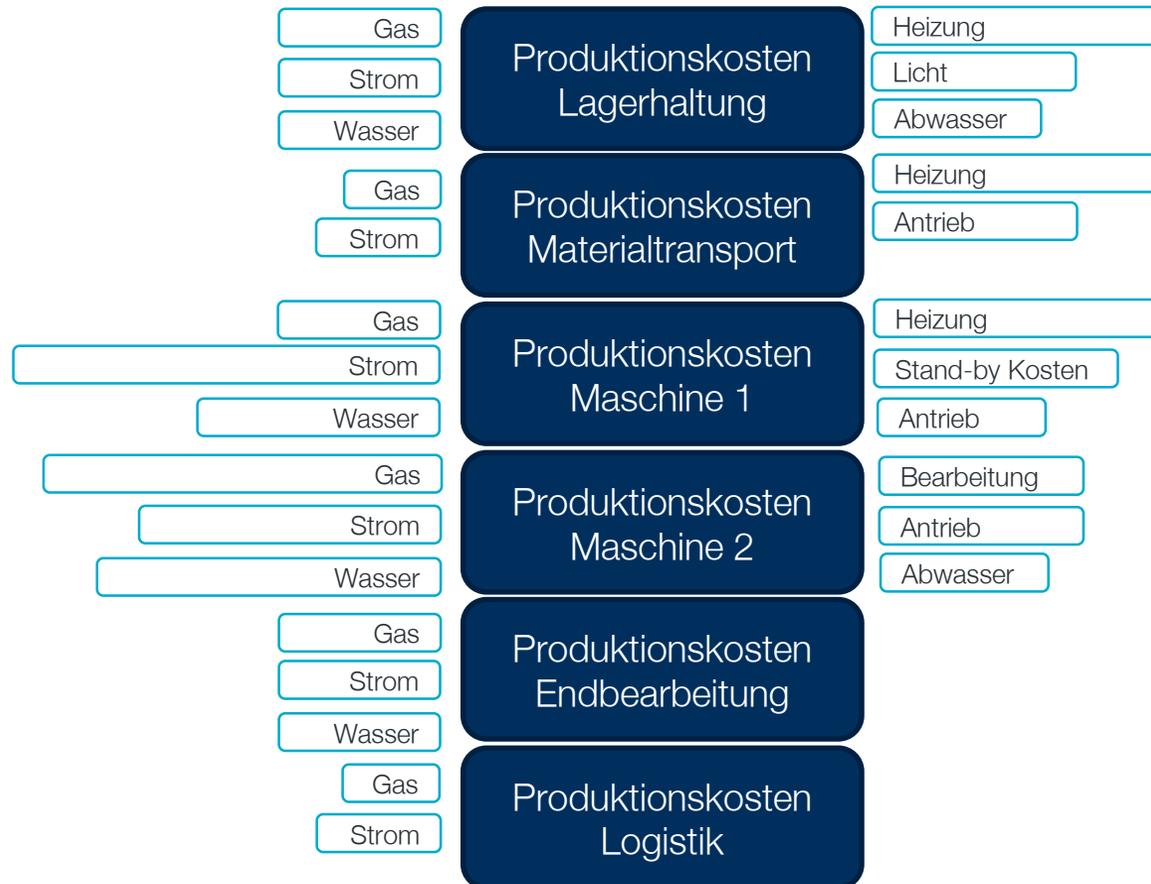
oder

= die Kosten pro Produkteinheit
aber auch:

Abfallkosten, Materialverluste etc.

STOFFSTROMANALYSE

Die wissenschaftliche Erklärung



Energie-
Kosten
und
Effizienz

Verlust-
kosten

Stand-by-
Kosten

Energiebilanz:

= die Summe aller Energiearten in ihrem Verbrauch und Wirkungsgrad

Das Ergebnis:

die Betrachtung der Energieeffizienz in jedem Prozessschritt

= die Gesamtkosten

oder

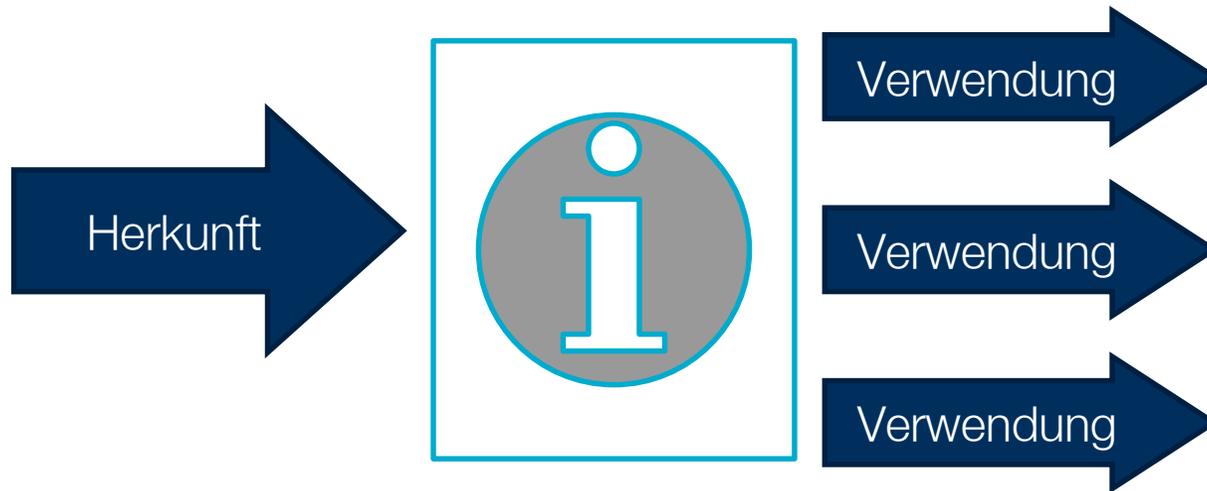
= die Kosten pro Produkteinheit / oder Prozessschritt

aber auch:

Energieverluste, Energieeffizienz etc.

STOFFSTROMANALYSE

Die wissenschaftliche Erklärung



Voraussetzung:

- Sie müssen erfassen können (z.B. Zähler)
- Sie sollten die Mittel klar zuordnen: von der Herkunft bis zur Verwendung (Stromverbrauch, Rohmaterial usw.)
- Sie müssen sich über die Art der Darstellung Gedanken machen (Zahlen, Graphik, Schaubilder)

STOFFSTROMANALYSE

Die wissenschaftliche Erklärung

Ein Beispiel der heute üblichen Form
der Stoffstromverläufe

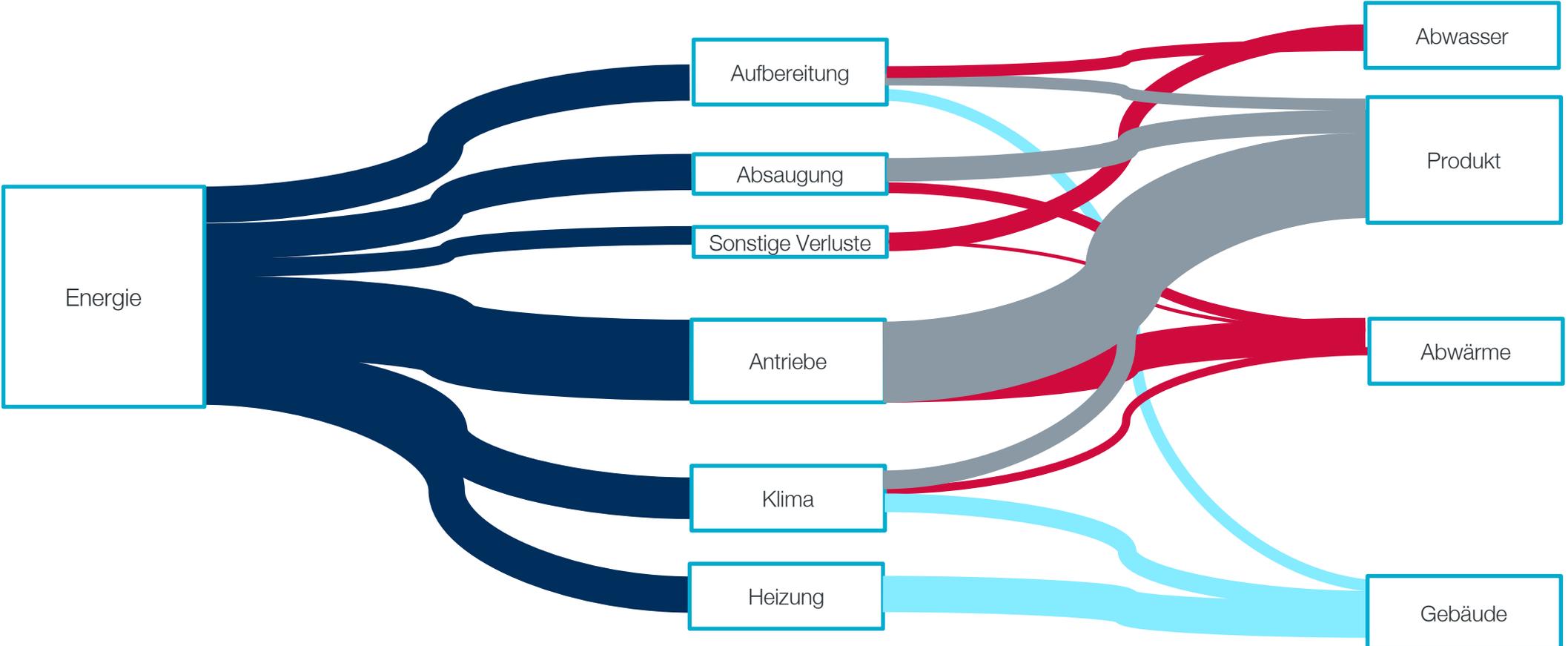
Schaubild der logistischen Bewegung von
Materialströmen in einem Unternehmen

Ein weiteres Beispiel der heute üblichen Form
der Stoffstromverläufe

Schaubild der energetischen Bewegung
in einem Unternehmen

STOFFSTROMANALYSE

Die wissenschaftliche Erklärung



STOFFSTROMANALYSE

Die wissenschaftliche Erklärung



Ziel und Zukunft:

Sie sollten ein Ziel definieren, das Sie erreichen wollen
(z. B. einmalige Transparenz, laufende Kennzahl)

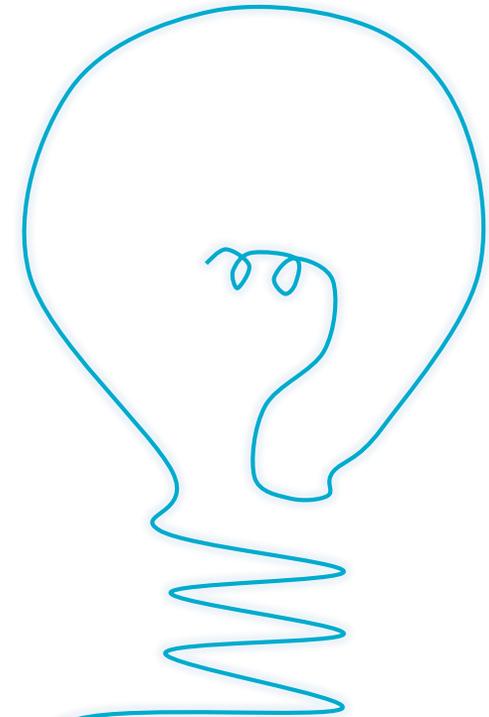
Vor allem aber:

- nutzen Sie bestehende betriebliche Möglichkeiten
(Materialflusskostenrechnung, Prozesskostenrechnung)
oder
- Stellen Sie sicher, dass Ihre Stoffstromanalyse **nicht einmalige** sondern **anhaltende Situationen** erfasst, die langfristig verbessert werden sollen.

Doch: es gibt Alternativen...

BETRIEBLICHE PRAXIS

Eine Alternative



BETRIEBLICHE PRAXIS

Eine Alternative

Die Stoffstromanalyse ist *ein Mittel* neben den klassischen Analyseinstrumenten

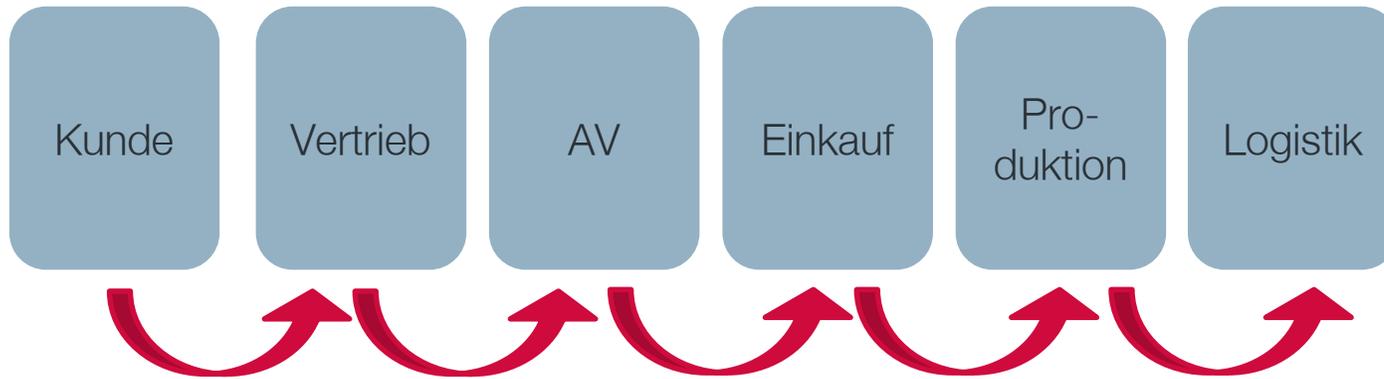
Unser Blick geht aber über die Betrachtung historischer Zahlen hinaus.

Die Betrachtung von Prozessen und Zukunftsstrategien
als gemeinsames Potential!

Dazu nun ein Beispiel, wie aus einer gesamtheitlichen Betrachtung inklusive Stoffstrom ein neues Potential für ein Unternehmen erwächst.

BETRIEBLICHE PRAXIS

Eine Alternative

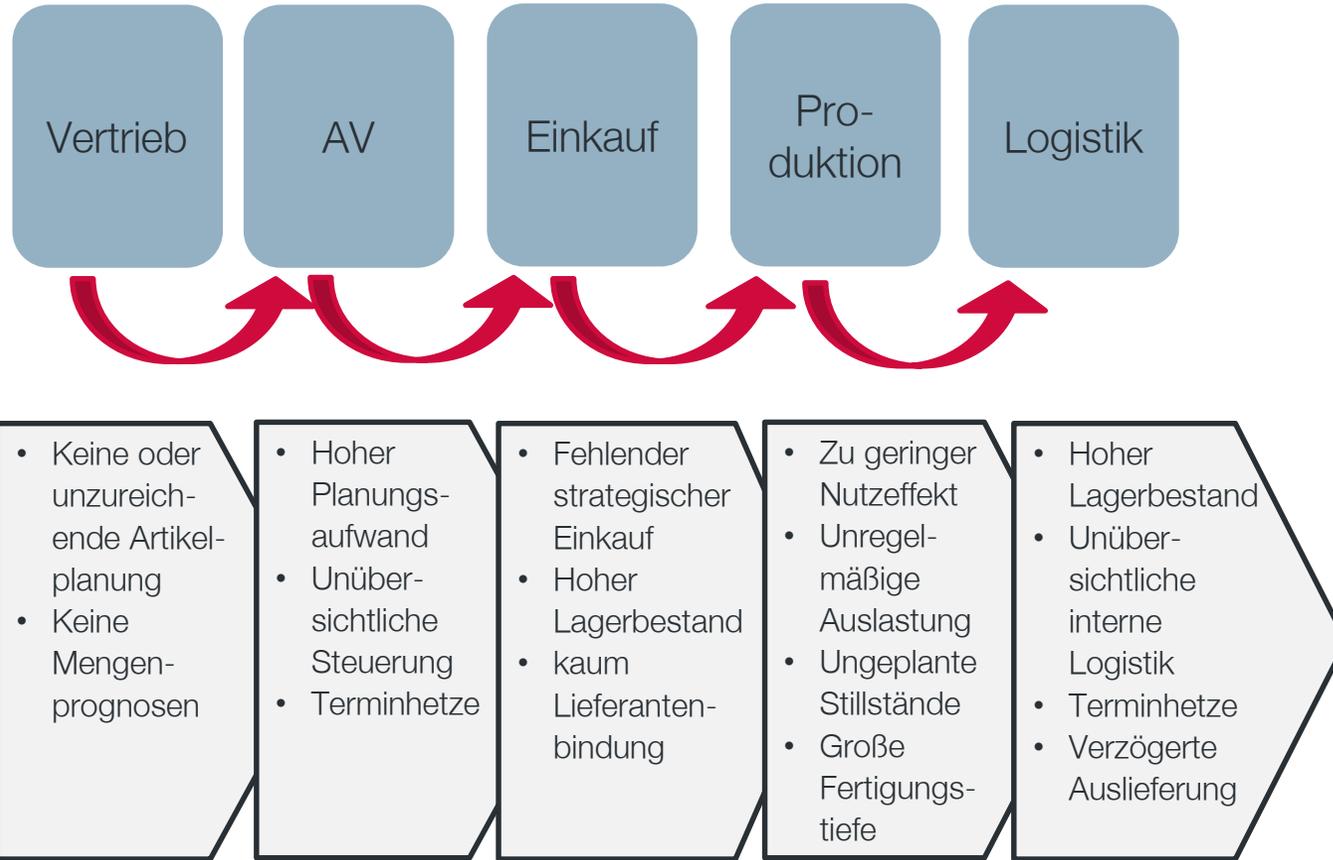


Unsere Empfehlung

Der umfassende Blick auf die gesamte Auftragskette - nicht nur auf den Stoffstrom - macht deutlicher, wo Potentiale zur Verbesserung liegen.

BETRIEBLICHE PRAXIS

Eine Alternative



Unser Beispiel

Ein metallverarbeitender Betrieb stellt Bauteile aus verschiedenen Rohmaterialien her

- verschiedenen Materialien
- kleinteilige Auftragsfertigung
- eine hohe Lagerhaltung
- aufwendige, mehrstufige Prozessdurchläufe
- bekannte Schwierigkeiten

BETRIEBLICHE PRAXIS

Eine Alternative

Produktion

- Zu geringer Nutzeffekt
- Unregelmäßige Auslastung
- Ungeplante Stillstände
- Große Fertigungstiefe

1. Schritt:

Untersuchung:

Fertigungstiefe der Produkte über eine detaillierte Auftrags- Artikelauswertung (7 Fertigungsstufen: Schneiden, Kanten, Drehen, Fräßen, Schweißen, Montieren und Lackieren)

- Frequenz
- Zeit
- Menge pro Artikelgruppe wurden untersucht

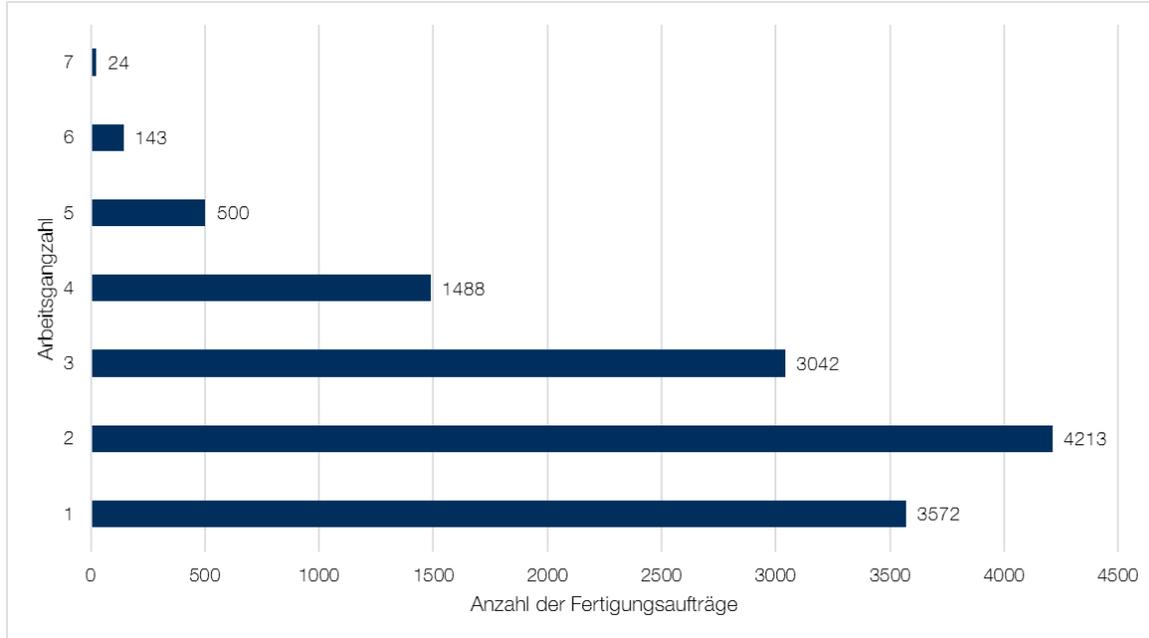
Ziel:

den Anteil der relevanten, ertragsbringenden Produkte und ihre Auslastung in den Fertigungsprozessen zu erkennen.

Das Ergebnis war erstaunlich!

BETRIEBLICHE PRAXIS

Eine Alternative



Untersuchte Aufträge in Beanspruchung der Fertigungsprozesse gesamt: über 12.000

Die Erkenntnis:

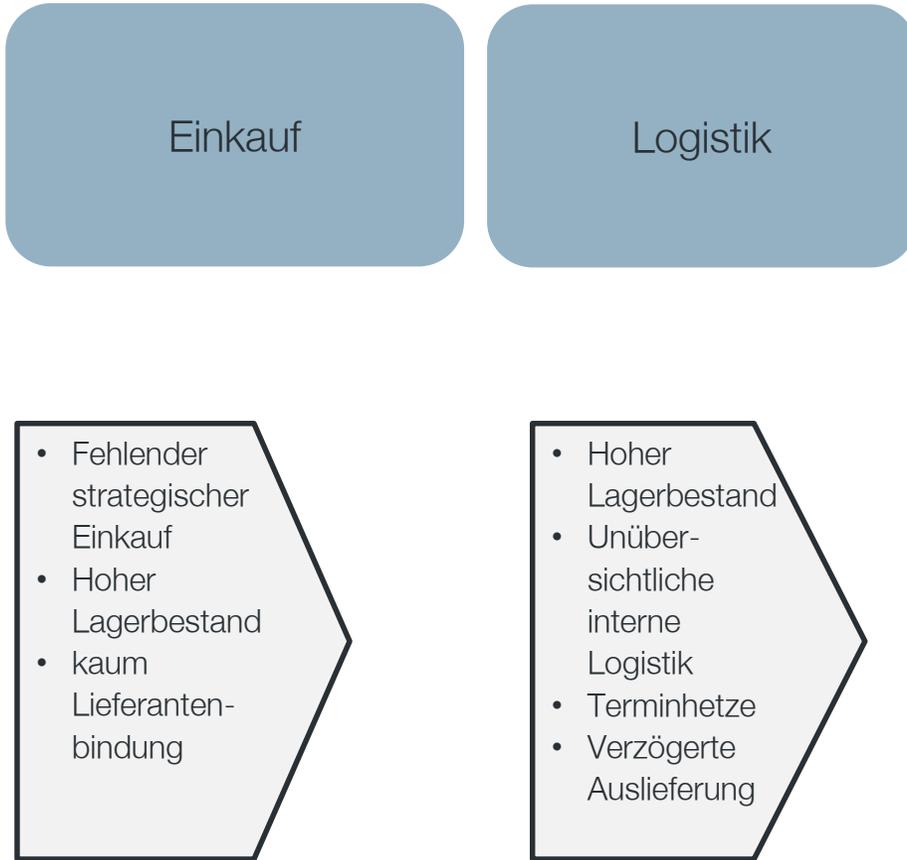
80% der Fertigungsaufträge in max. 3 Arbeitsgängen

Empfehlung nach dieser Auswertung:

höhere vertikale Integration von Produktionsprozessen

BETRIEBLICHE PRAXIS

Eine Alternative



2. Schritt:

Materialstrom:

in welcher Menge und Zeit durch den Prozess laufen - und das im Verhältnis zum Gesamtvolumen

Ziel:

- Lagermengen
- Lagerbestände
- nach Artikeln zu bewerten

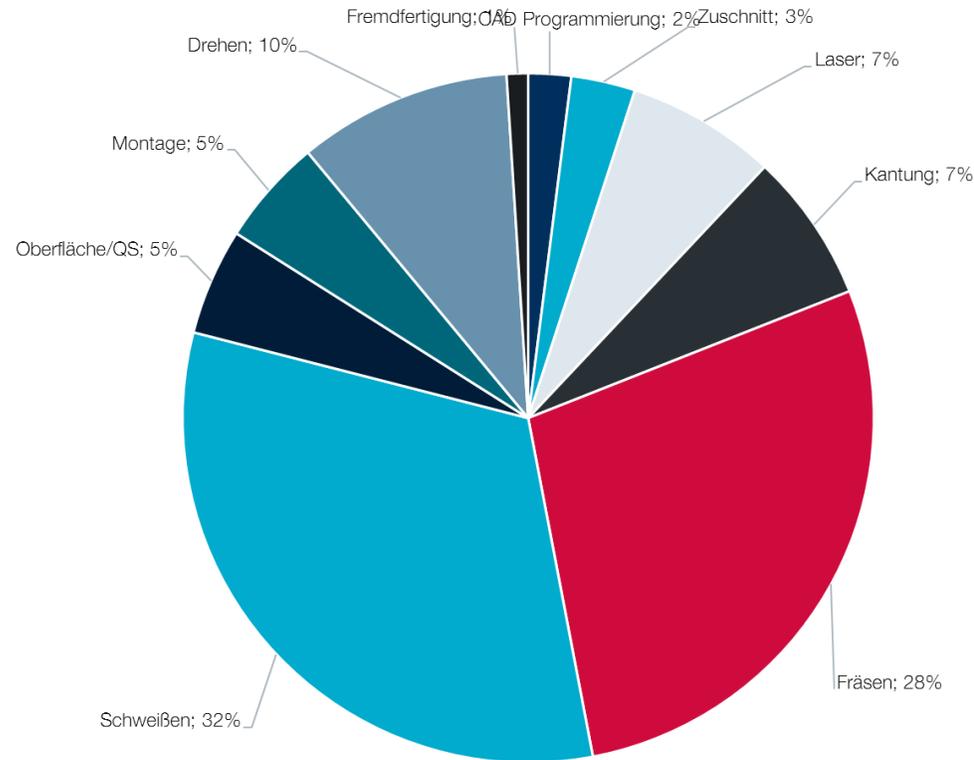
Und hier war die Erkenntnis:

Auftragsgrößen waren nicht entscheidend zum Anteil der Prozessbeanspruchung geplant

Das war die zweite erstaunliche Erkenntnis

BETRIEBLICHE PRAXIS

Eine Alternative



3. Schritt:

Analyse der zeitlichen Ressource in der Produktion

Und hier war die Erkenntnis:

- 30% der Fertigungsaufträge beanspruchen fast 60% der Produktionskapazität
- 11% der Fertigungsaufträge lasten die Produktion mit 94% aus

Empfehlung nach dieser Auswertung:
höheren Komplexitätsbeanspruchung zur besseren Auslastung

BETRIEBLICHE PRAXIS

Eine Alternative



- Hoher Planungsaufwand
- Unübersichtliche Steuerung
- Terminhetze

- Zu geringer Nutzeffekt
- Unregelmäßige Auslastung
- Ungeplante Stillstände
- Große Fertigungstiefe

4. Schritt

Untersuchung der **Produktionskosten**:
ertragsschwache und nicht
deckungsbeitragsrelevante Produkte **vs.**
kostenintensive aber nicht ausgelastete
Produktionsprozesse

Ziel:

den Anteil der relevanten,
ertragsschwachen Produkte und ihre
Kosten zu erkennen

BETRIEBLICHE PRAXIS

Eine Alternative

| Kostenstelle | Fertigungskosten |
|-------------------|------------------|
| 153 Fräsen | 5.910.268 EUR |
| 154 Schweißerei | 2.588.093 EUR |
| 151 Laser | 1.274.164 EUR |
| 160 Drehen | 1.197.757 EUR |
| 152 Kantung | 558.441 EUR |
| 155 Oberfläche/QS | 307.876 EUR |
| 156 Montage | 186.080 EUR |
| 150 Zuschnitt | 150.779 EUR |

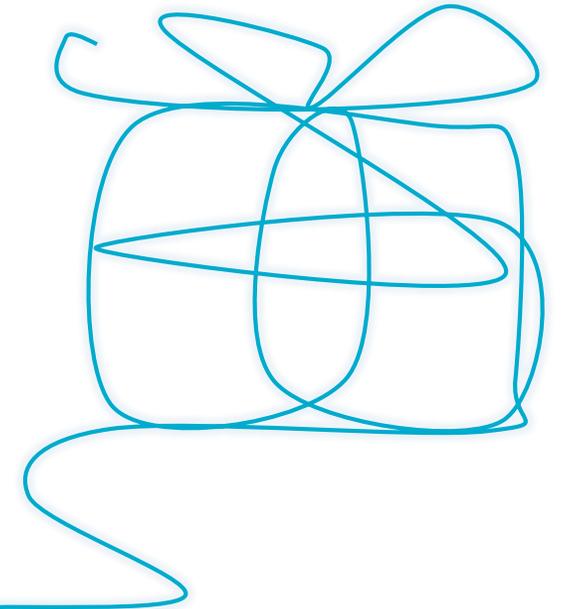
Und hier war die Erkenntnis
Kosten der Fertigungsaufträge in den
Prozessstufen:

- 30% der Fertigungsaufträge
verursachen ca. 56% der Gesamtkosten

Empfehlung nach dieser Auswertung:
höhere Auslastung von
Produktionsprozessen über alle
Fertigungsstufen zur Steigerung der
Wertschöpfung

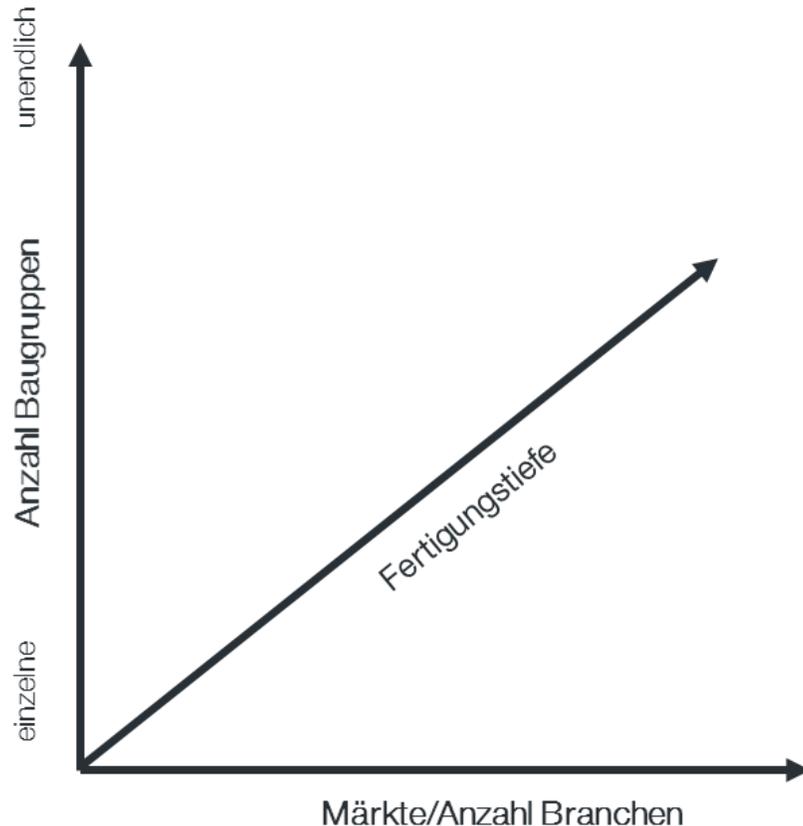
EMPFEHLUNG AUS DER BERATUNG

Wie kommt man in die Zukunft?



BETRIEBLICHE PRAXIS

Eine Alternative



Entscheidung:

Strategieüberprüfung für die nächsten 5 Jahre

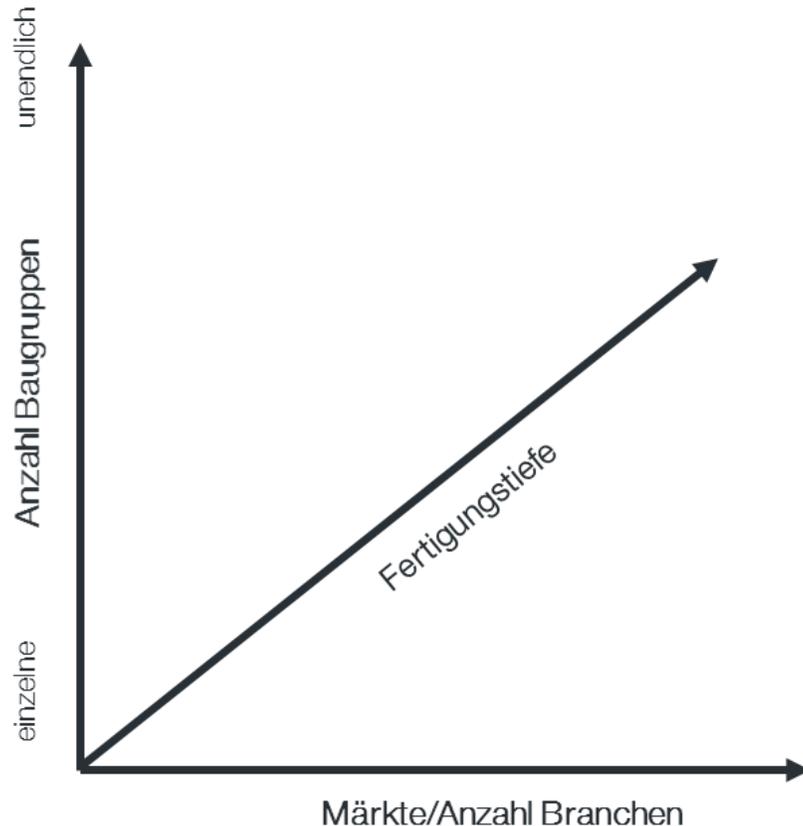
Welche Kunden/Märkte bekommen zukünftig welche:

1. Produktangebote in welcher
2. Fertigungstiefe?

Neue Vertriebs- und somit Produktionsstrategie im Sinne einer verbesserten Wertschöpfung der Stoffströme im Unternehmen

BETRIEBLICHE PRAXIS

Eine Alternative



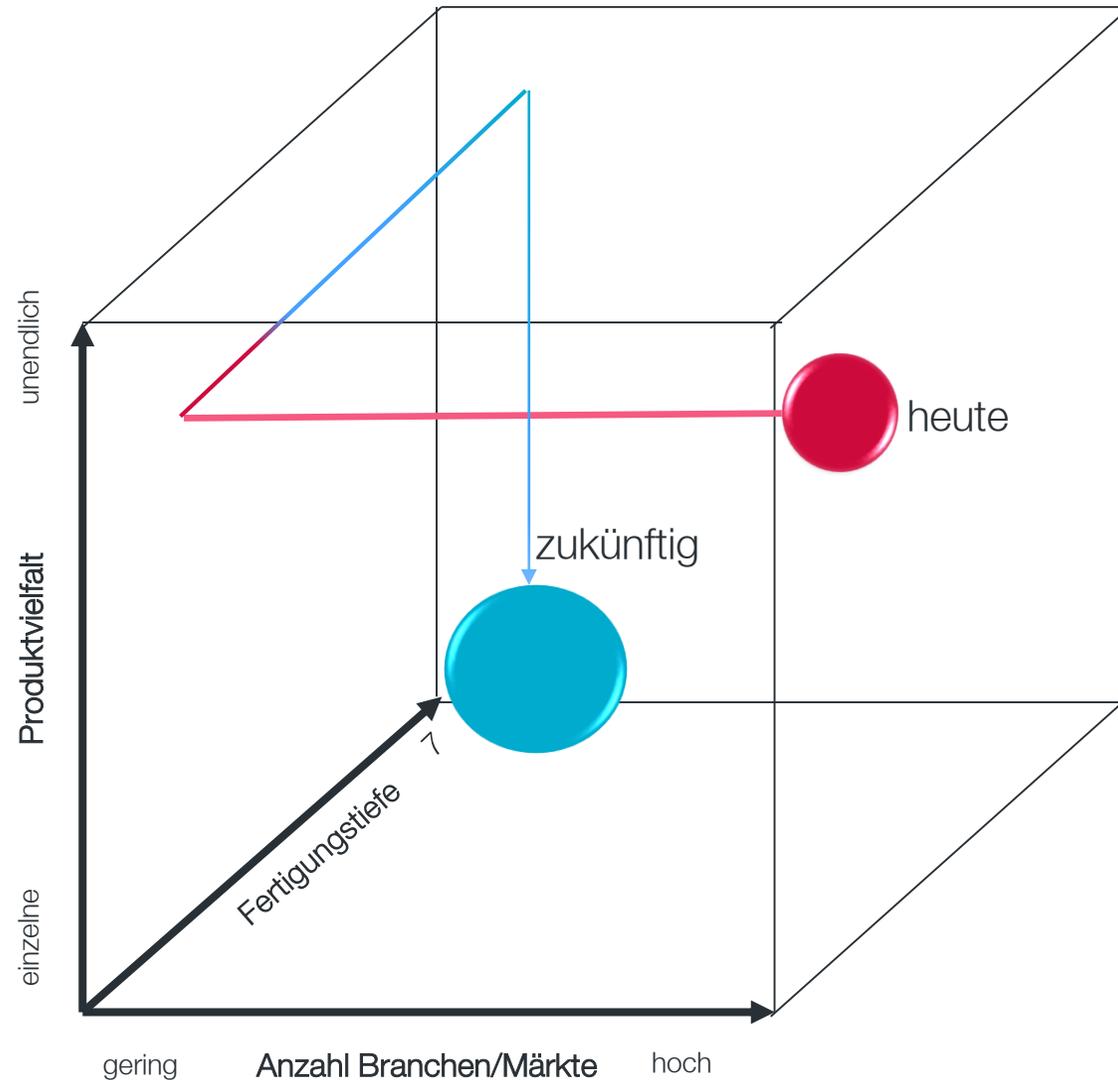
Schritte:

Neben der Strategieentwicklung wurden die Produkte und Produktionsfaktoren zur Fertigung in den Mittelpunkt der Überlegungen gestellt.

- Auslastungsgrad
- Materialverluste vermeiden
- Geringe Lagerhaltung
- Schlanke klare Strukturen

BETRIEBLICHE PRAXIS

Eine Alternative

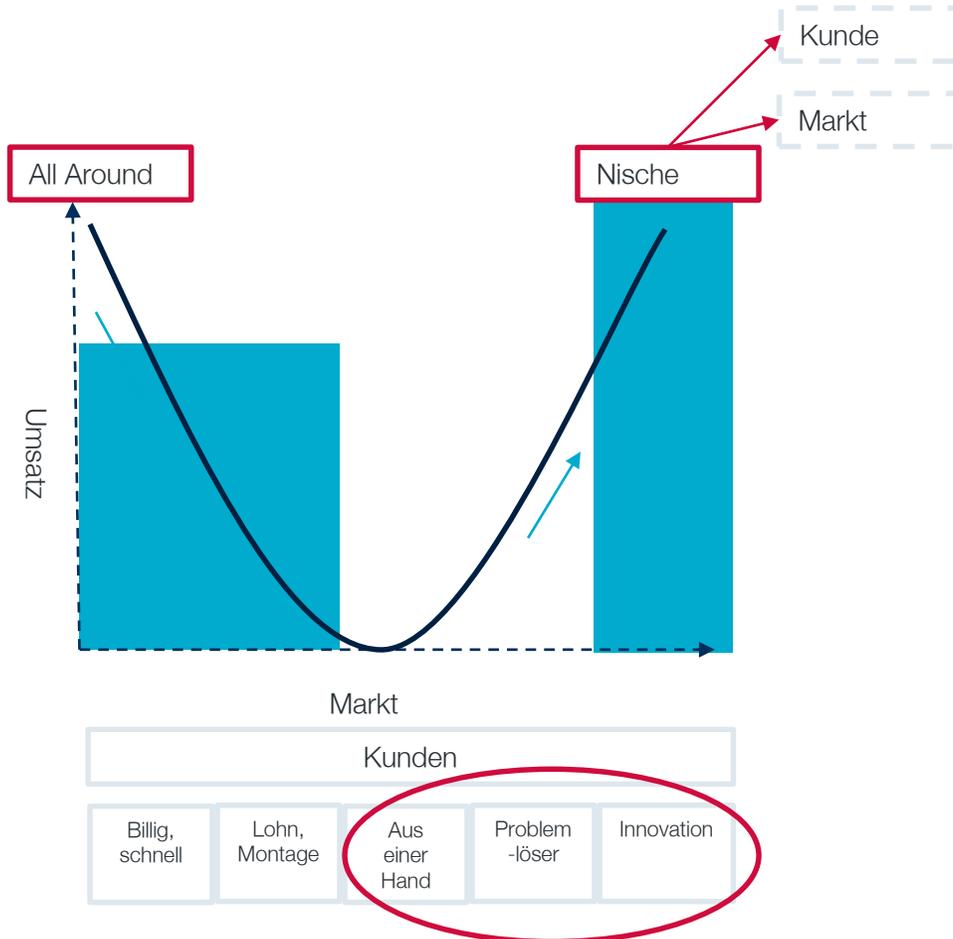


Ergebnis:

- hauptsächlich 2 Branchen für die Vertriebsarbeit relevant
- weniger Produkte (Baugruppen)
- größerer Anteil mit bestenfalls maximaler Fertigungstiefe (7 Arbeitsgängen)

BETRIEBLICHE PRAXIS

Eine Alternative

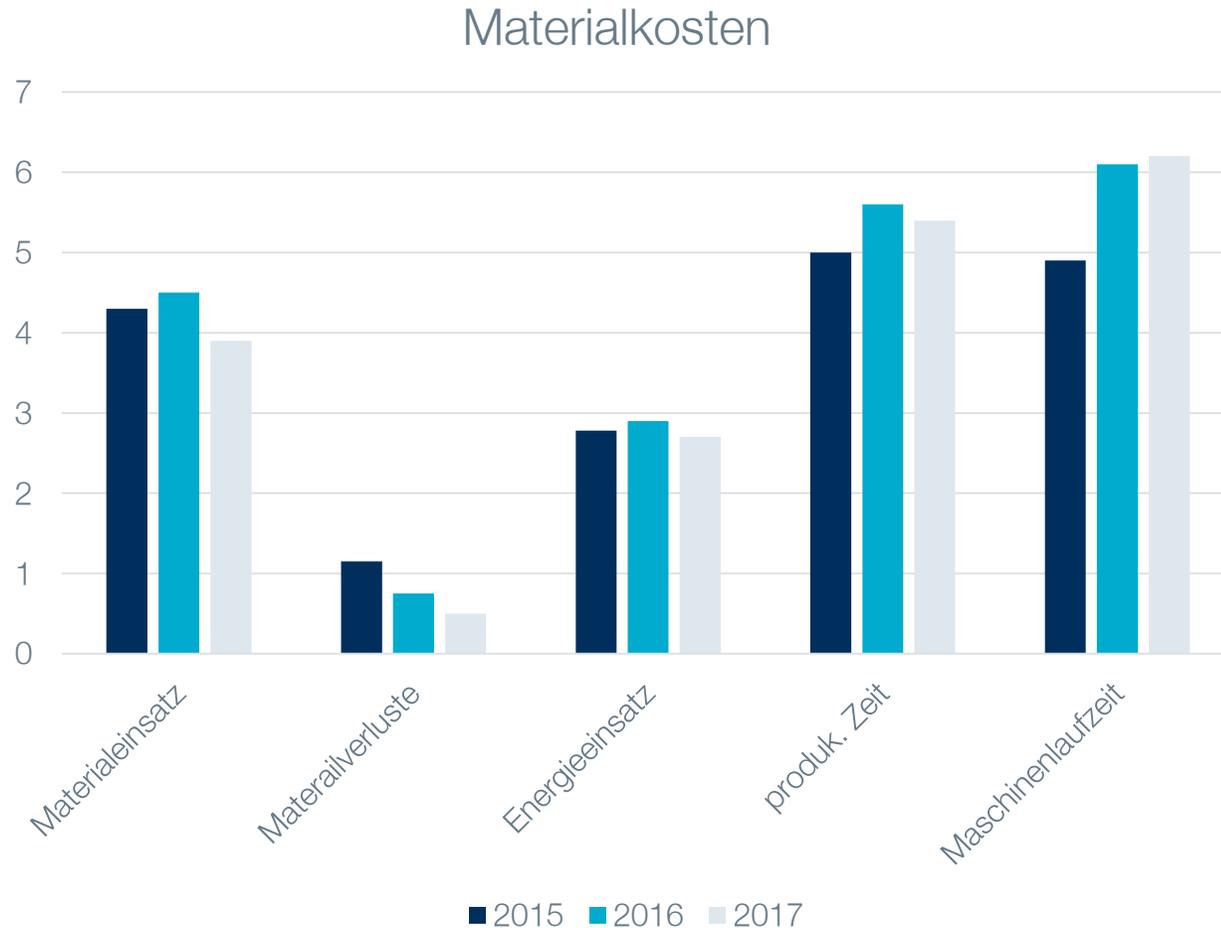


Ergebnis:

- Rückzug aus der Auftragsfertigung mit geringer Fertigungstiefe
- Orientierung zum Spezialisten mit hoher Fertigungstiefe
- Geringere Absatzmenge
- Entwicklung von eigene Produkten und Leistungen

BETRIEBLICHE PRAXIS

Eine Alternative



Effekt der Realisierung

- Realisierte Einsparung über alle Materialeinsätze ca. 20%
- Höherer Netto-Nutz-Effekt auf den Maschinen
- Auslagerung an strategische Partner >> Reduzierung von Produktionsbereichen, die nicht zur Kernkompetenz des Unternehmens gehören

ZURÜCK ZUR STOFFSTROMANALYSE

Schließen wir den Kreis



ZURÜCK ZUR STOFFSTROMANALYSE

Schließen wir den Kreis

Die Analyse ist nicht der Stoffstrom,
sondern der **Auftragsstrom** - ausgelöst durch ein definiertes Produkt.

Wenn Sie wirklich nur ihr aktuelles Produkt im Einzelprozess betrachten,
- egal, ob Energiebilanz oder Materialbilanz –
werden die Anforderungen des Marktes vernachlässigt.

Gute Analysen betrachten das Gesamtbild des Unternehmens.
So kann es passieren, dass Verschwendungen in einem Teilprozess
bestehen bleiben, weil die Strategie dies bedingt.

ZURÜCK ZUR STOFFSTROMANALYSE

Schließen wir den Kreis

Und was hat das
mit Nutella zu tun?



ZURÜCK ZUR STOFFSTROMANALYSE

Schließen wir den Kreis

Weil etwas im Glas bleibt, haben Sie Lust, das nächste Glas zu kaufen.

Denn eckige Gläser gibt es schon und andere Deckel auch. Aber das ist strategisch und aus Marketinggründen für Ferrero nicht sinnvoll.

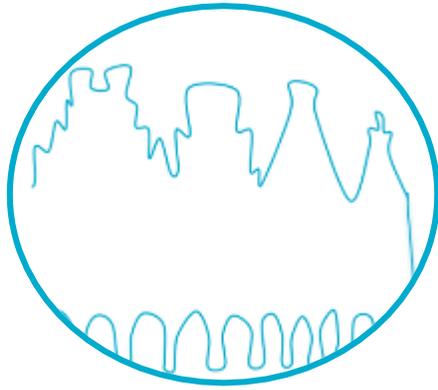
ZURÜCK ZUR STOFFSTROMANALYSE

Schließen wir den Kreis

Wenn Sie Stoffstromanalysen unter dem strategischen Ansatz bewerten wollen, um mehr aus dem Glas zu bekommen,
...dann kontaktieren Sie uns!

ZURÜCK ZUR STOFFSTROMANALYSE

Der Kontakt



Torsten Burghard

Geschäftsführender Gesellschafter

Tel. +49 (0) 251 919389 -0

kontakt@dasberaterhaus.de

DASBERATERHAUS™ GmbH & Co. KG

Krögerweg 13 | 48155 Münster

Diese Unterlage wurde von DASBERATERHAUS™ GmbH & Co. KG erstellt und bleibt deren Eigentum.

Jegliche Bearbeitung, Verwertung, Vervielfältigung, Ausstellung und sonstige Verbreitung bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung der Unternehmensberatung als Urheber. Zur Ausführung der Entwurfsarbeiten ist nur die Unternehmensberatung berechtigt, das gilt auch für einzelne Bestandteile der Ausarbeitung.



liches Dankeschön.