
Managing Complexity

Ein mittelständisches Elektronikunternehmen
Analyse

- Die vorgestellte Analyse stammt aus der Praxis eines Elektronikunternehmens, ist jedoch generell geeignet für Hersteller technologisch anspruchsvoller Produkte in größeren Stückzahlen.
- Sie wurde als Vorstufe eines umfangreichen Transformationsprogramms eingesetzt, welches das Unternehmen durchlaufen muss, um seine Chancen im Markt wahrzunehmen und gleichzeitig seine Margen bei geschäftsbedingt wachsender Komplexität abzusichern.
- Ihr Ziel war es, das Unternehmen auf hoher Ebene als Gesamtsystem zu verstehen, Handlungsbedarf sichtbar zu machen und daraus Projekt, Prioritäten und Ressourcen der Umsetzung festzulegen – also nicht „eine Sammlung von Einzelprojekten in Angriff zu nehmen“.
- Die Analyse behandelt im folgenden, wie mit dem Management vereinbart, die Bereiche Portfolio, Auftragsabwicklung und Materialbeschaffung aus Sicht ihrer Transaktions- und Servicekosten.
- Sie widmet sich ebenfalls ausführlich dem Thema Führungsqualität.
- Sie wurde in einem Zeitraum von ca. 4 Wochen in enger und sehr produktiver Zusammenarbeit mit dem Unternehmen durchgeführt.
- Die vorgestellten Ergebnisse entstanden aus Fokusinterviews, Befragungen, Auswertungen und Analysen bestehender Daten und Studien „vor Ort“.
- Die Methoden und Werkzeuge sind Teil der CEO - Gesamtmethodik Scaleable Lean Six Sigma™

Zusammenfassung der Ergebnisse

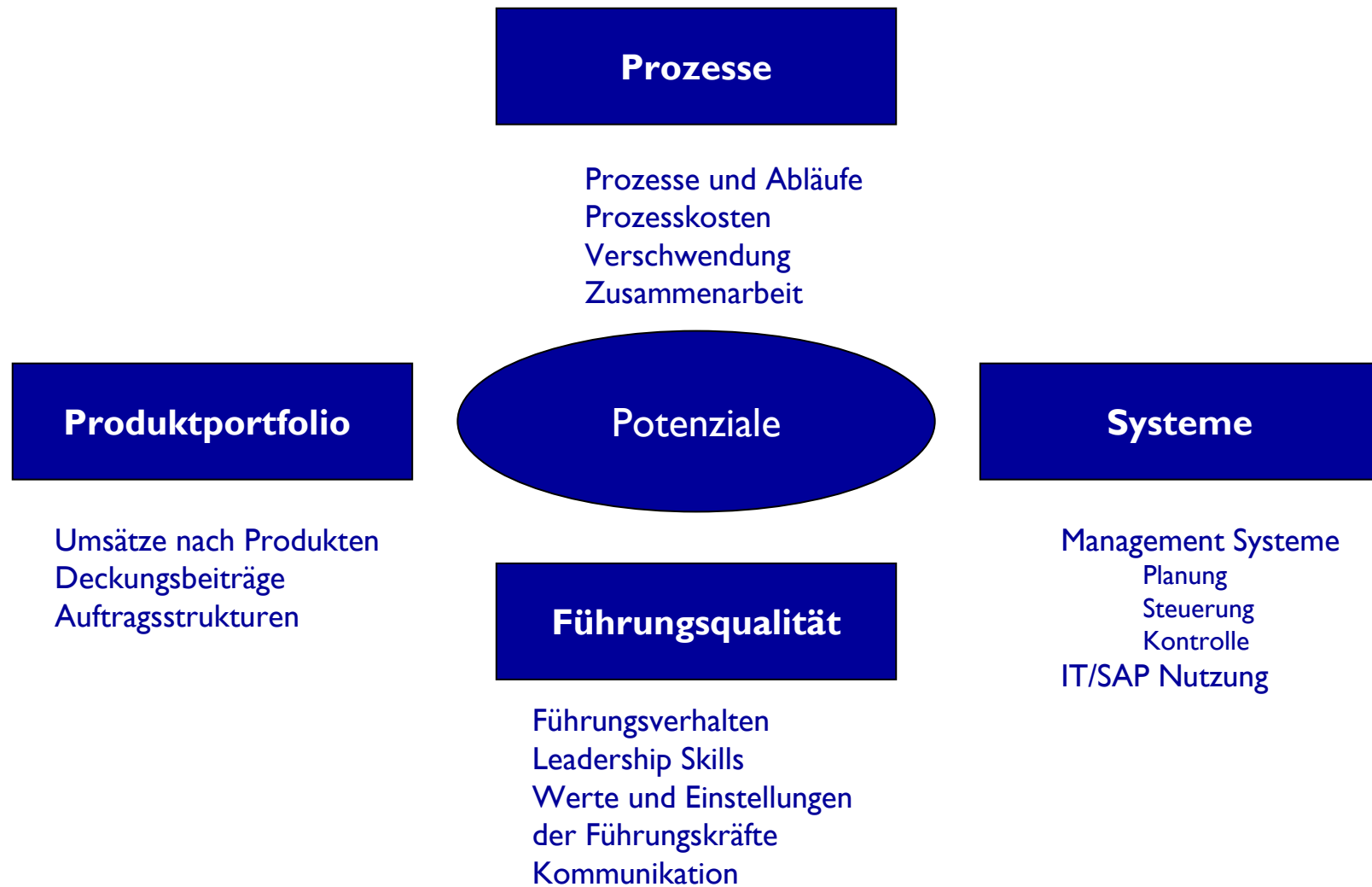
Briefing: Trotz strategischer Rechtfertigung der einzelnen Entwicklungen „fördern“ wir selbst das Wachstum der Komplexität.



Geschäftsbedingte Treiber von Komplexität

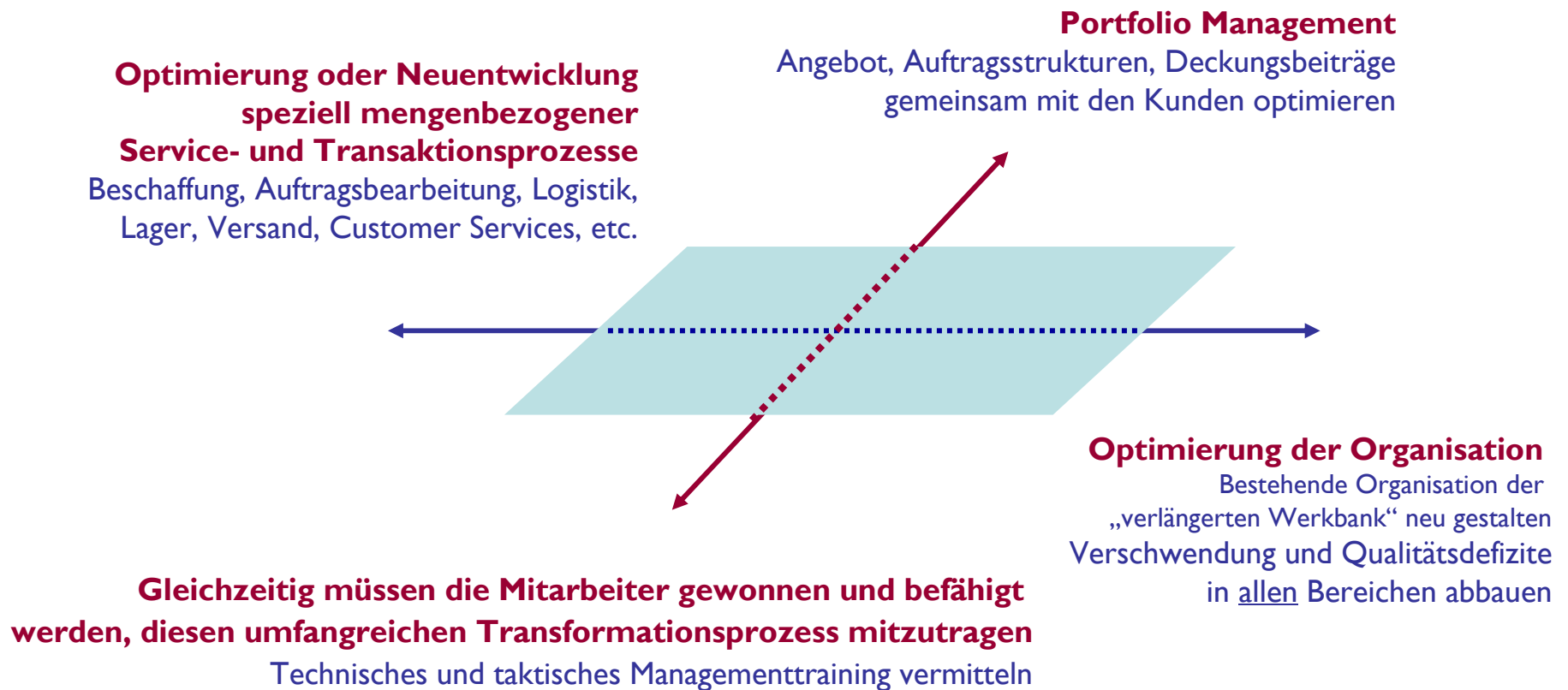
- × Wachsende Breite des Produktportfolios und der „Spezialitäten“
 - ➔ Bindung von Fertigungs- und Lieferkapazität durch Randprodukte oder „Spezialitäten“ mit geringem Umsatz, jedoch teilweise überdurchschnittlichem DB und (echtem??) „Kundenbindungseffekt“
- × Wachsende Anzahl von OEMs (Direktkunden) und Lieferadressen
 - ➔ Immer „individuellere“ Auftrags- und Lieferprofile mit unseren Kunden
- × Ausbau von weltweiter Beschaffung und Fertigung
 - ➔ Aufwendige und fehleranfällige Lieferlogistik und Lieferantensteuerung mit vielen administrativen Tätigkeiten

Ziel der Analyse war es, das Unternehmen als Gesamtsystem in seinem Umfeld zu verstehen und darauf aufbauend Projekte/Prioritäten auszuarbeiten



Die Analyse zeigte dringenden und erfolgversprechenden Handlungsbedarf an vier Schwerpunkten

Schwerpunkte des Handlungsbedarfes („burning platform“)



Aufgabe des Top-Management muss es sein, die Voraussetzungen zu schaffen und die Umsetzung aktiv zu betreiben

Aufgaben des Top-Managements

- ➔ Ein objektivierbares, durchgängiges und einfaches Zielsystem entwickeln
 - ➔ „Goal Alignment“ einführen: wer macht was, wie, wann, wofür?
 - ➔ Die Organisation „lean“ machen, wo notwendig umbauen
 - ➔ Technisches und taktisches Führungstraining „zur Chefsache machen“
- ➔ Als wirtschaftliche Ergebnisse der Projekte der „ersten Welle“ wurden für die betrachteten Bereiche „harte“ Einsparungspotentiale von 2 bis 3,5 M€ als über die ersten 12 Monate erreichbar identifiziert. (je nach Abgrenzung der Projektliste, d.h. der Bereitstellung von Ressourcen).

Die Analyse im Einzelnen

Themenliste

- Das Unternehmen in seinem Umfeld
- Komplexitätsfalle
- Geschäftsbedingte Treiber von Komplexität
- Ziel der Analyse: Das Unternehmen als Gesamtsystem
- Produktportfolio
- Transaktions- und Servicekosten
- Führungsqualität im operativen Bereich
- Technisches und taktisches Führungsverständnis, Kommunikation
- Nächste Schritte

Das Unternehmen in seinem Umfeld

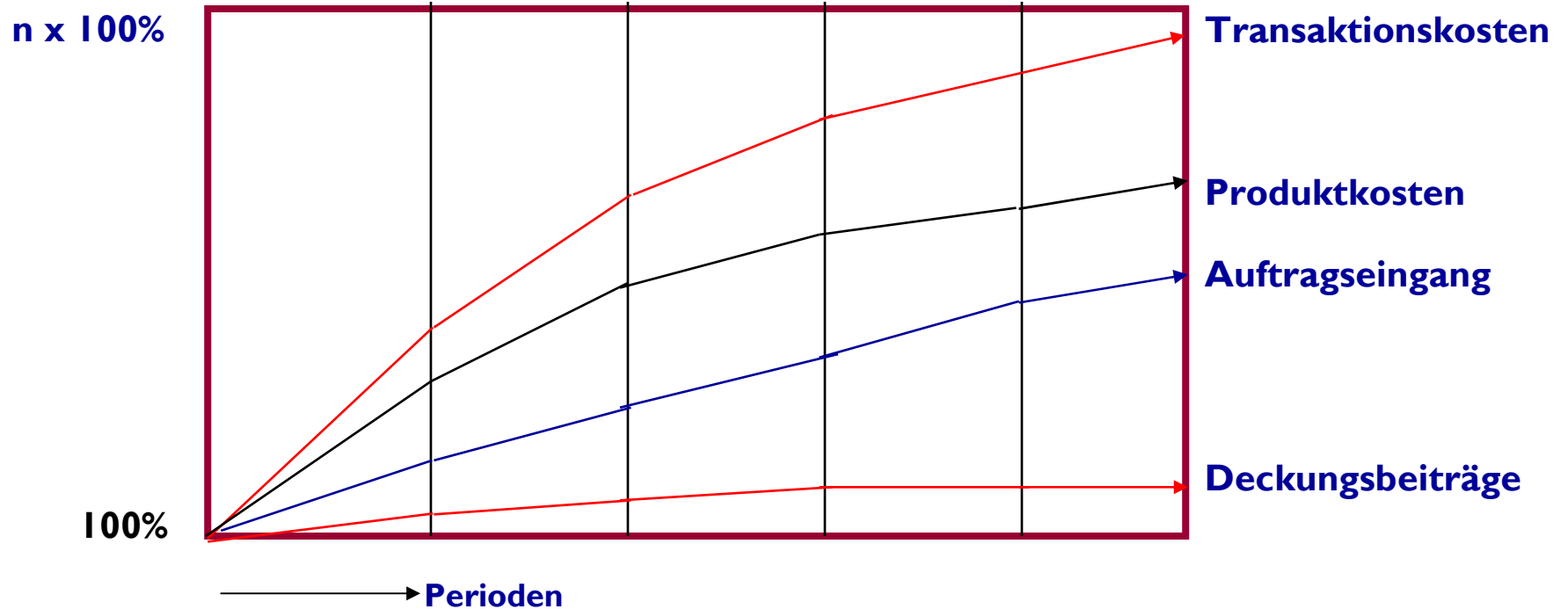
- Das Unternehmen ist ein bekannter mittelständischer Full Service Lieferant von diskreten elektronischen Bauteilen in großen Stückzahlen an fast alle führenden Unternehmen der Unterhaltungs- und Automobilindustrie weltweit
- Heute ca. 460 Mitarbeiter
- Derzeit betreut: 400 OEMs, 48 Distributoren,
- 80 Produkte, 800 Line Items
- Ursprünglich reiner Fertigungsbetrieb als Konzerntochter
- Im Zuge der Unternehmensentwicklung Transformation in ein international tätiges Kompetenzzentrum für ausgewählte Technologien und Produktgruppen
- Dies bedeutet neue/erweiterte Eigenverantwortung für Produktportfolio, Auftragsstrukturen, Erträge, Kosten, Lieferfähigkeit und Liefertreue

Das Unternehmen muss Marktanteile gewinnen und absichern: Wachsendes Geschäft schafft und importiert Komplexität



qualitativ

„Komplexitätsfalle“



Produktportfolio

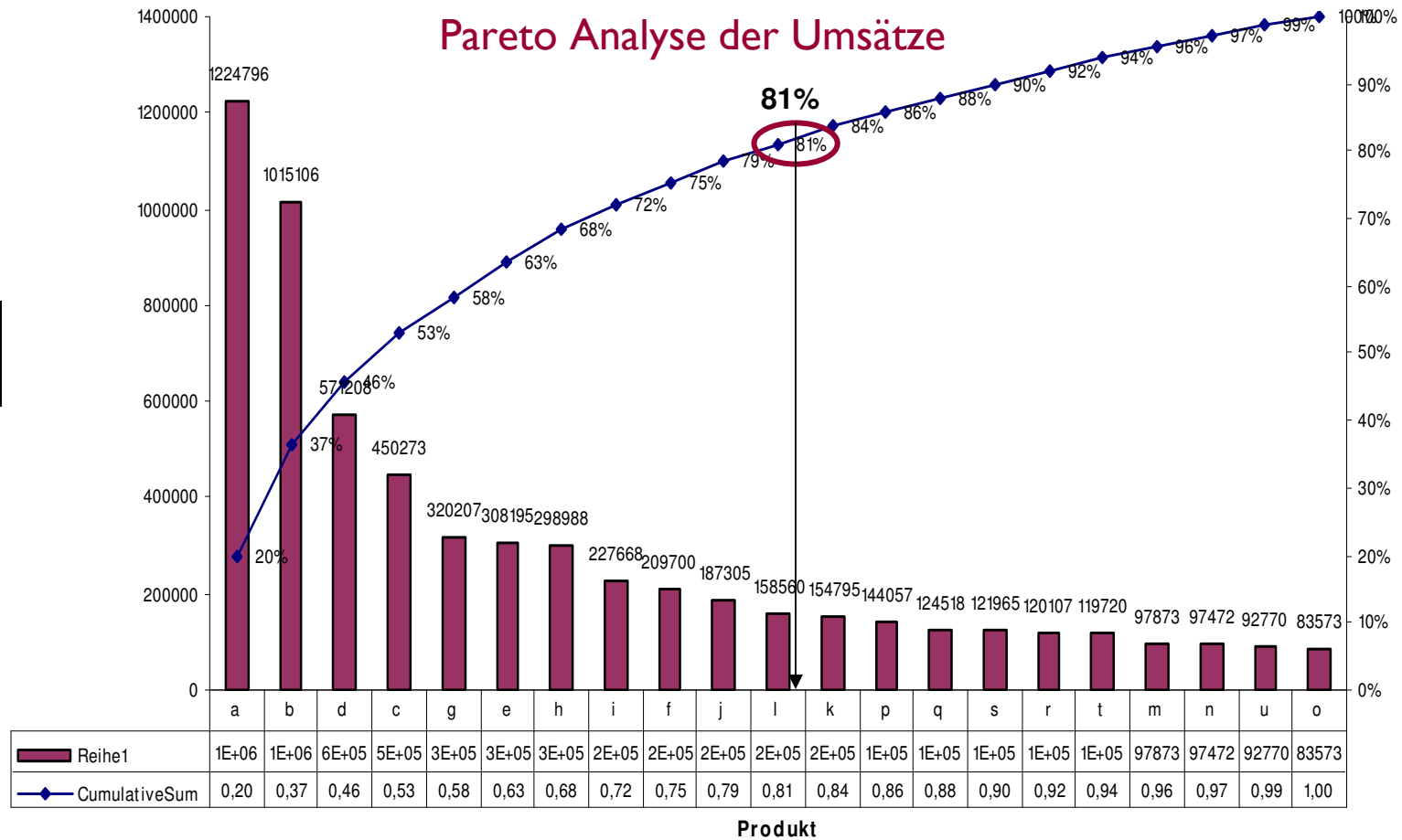
Analysen

Statistische Auswertungen

Potenzial

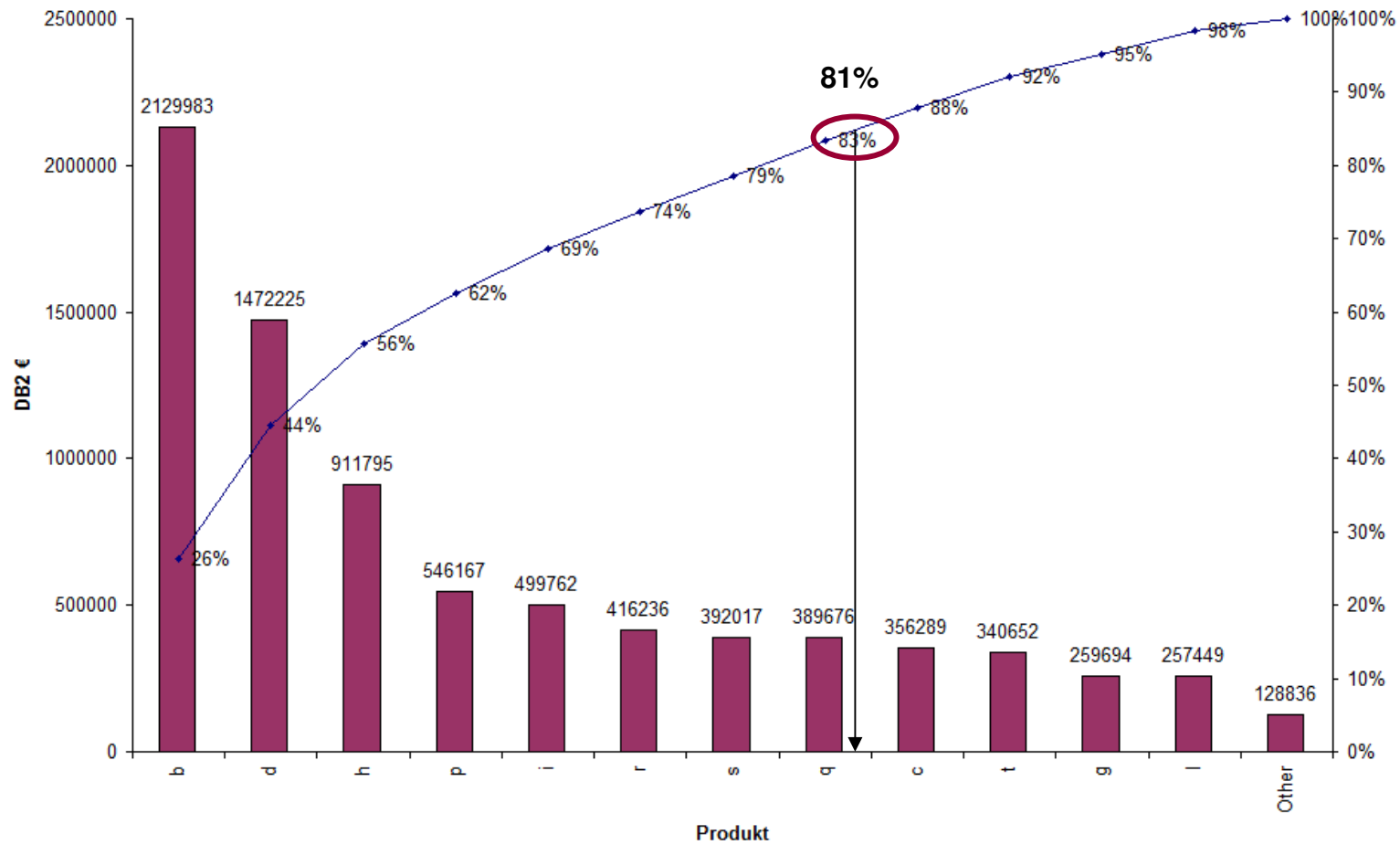


11 (21) der 79 Produkte tragen insgesamt 81 (92) % und einzeln jeweils mehr als 1 % zum Gesamtumsatz bei



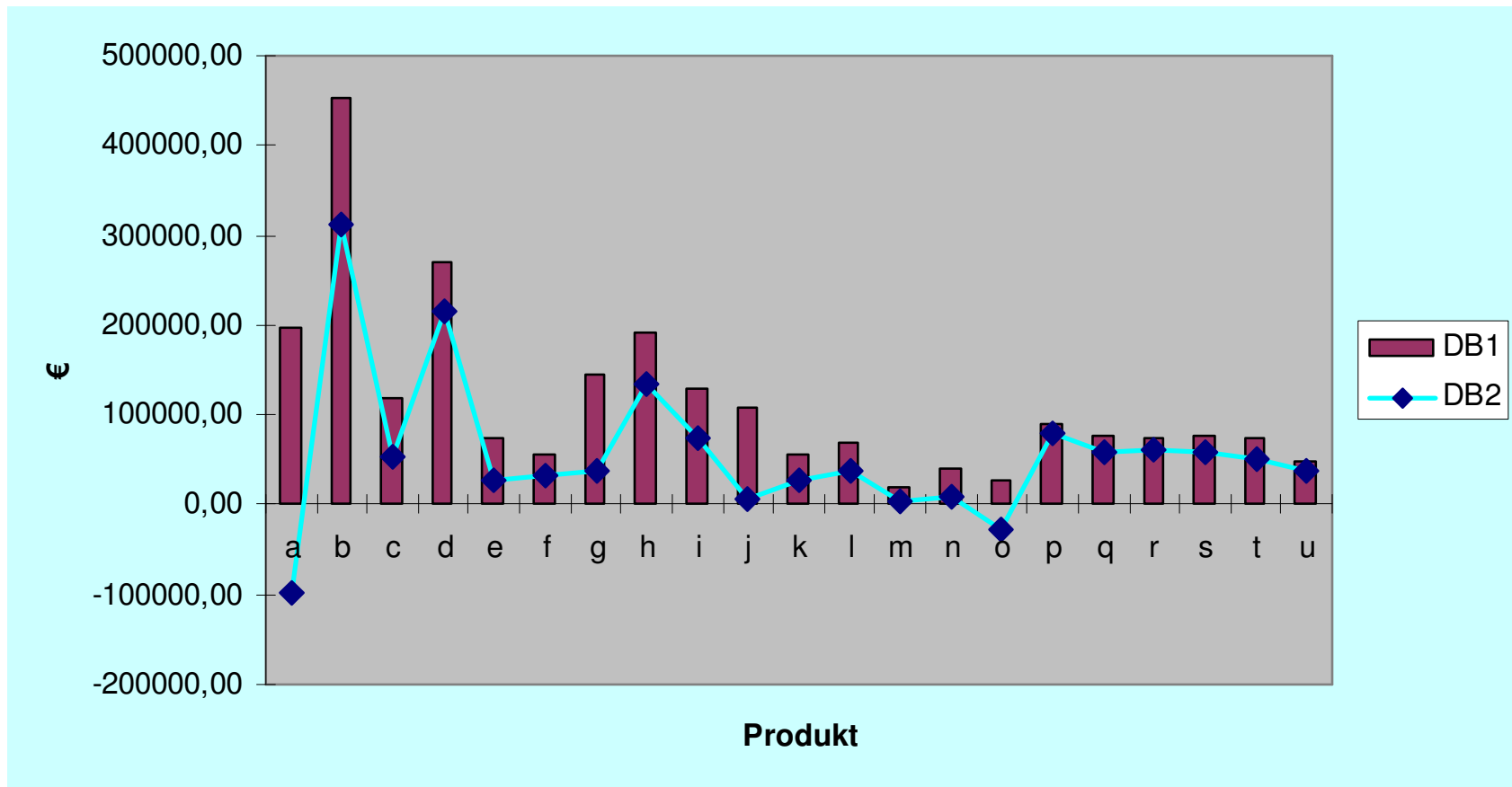
8 (21) der 79 Produkte tragen insgesamt 81(98) % Deckungsbeitrag bei

Pareto Analyse der Deckungsbeiträge



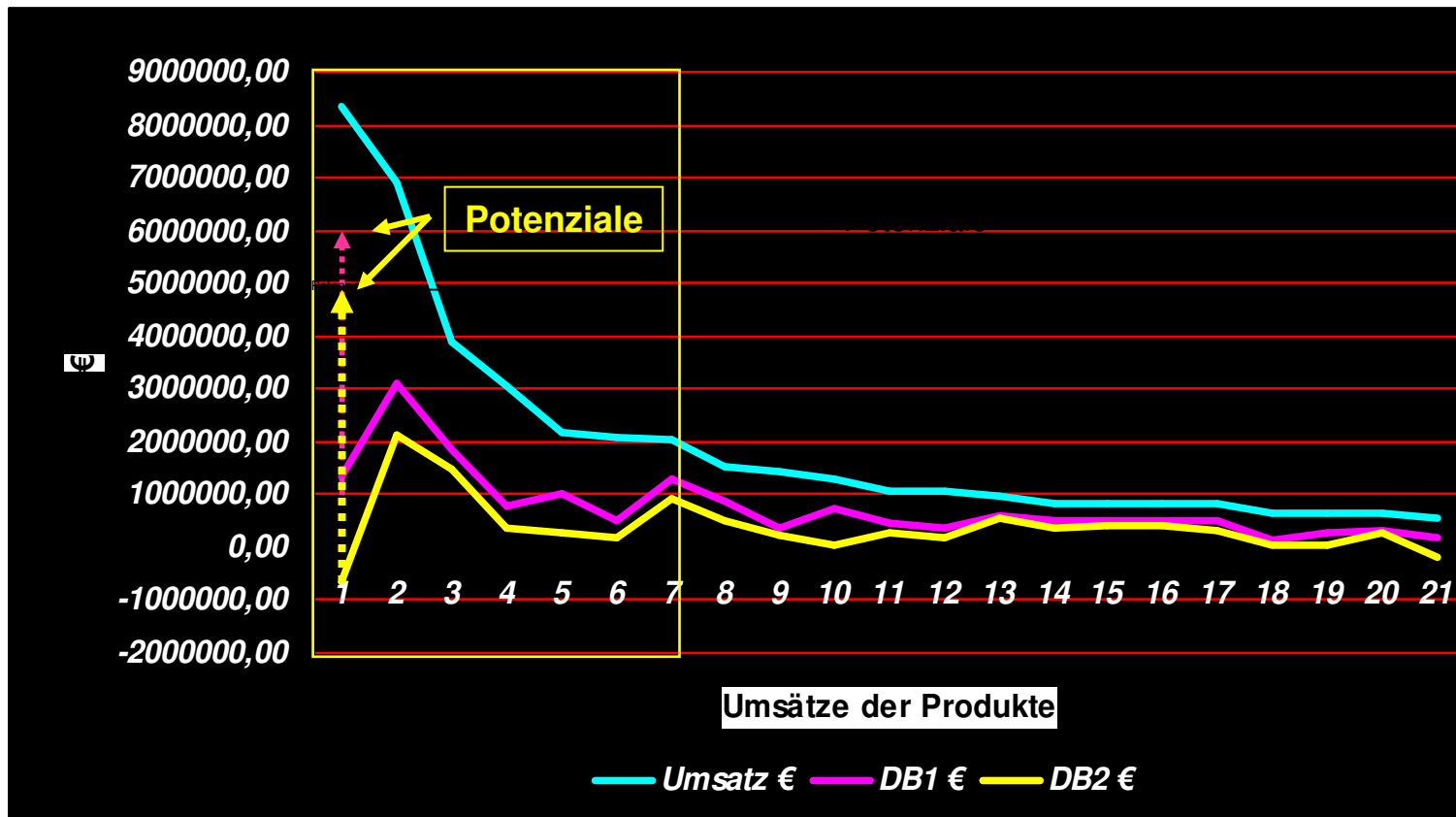
Potenzial

Die Deckungsbeiträge DB1 > DB2 werden nach Produkten sehr unterschiedlich abgebaut

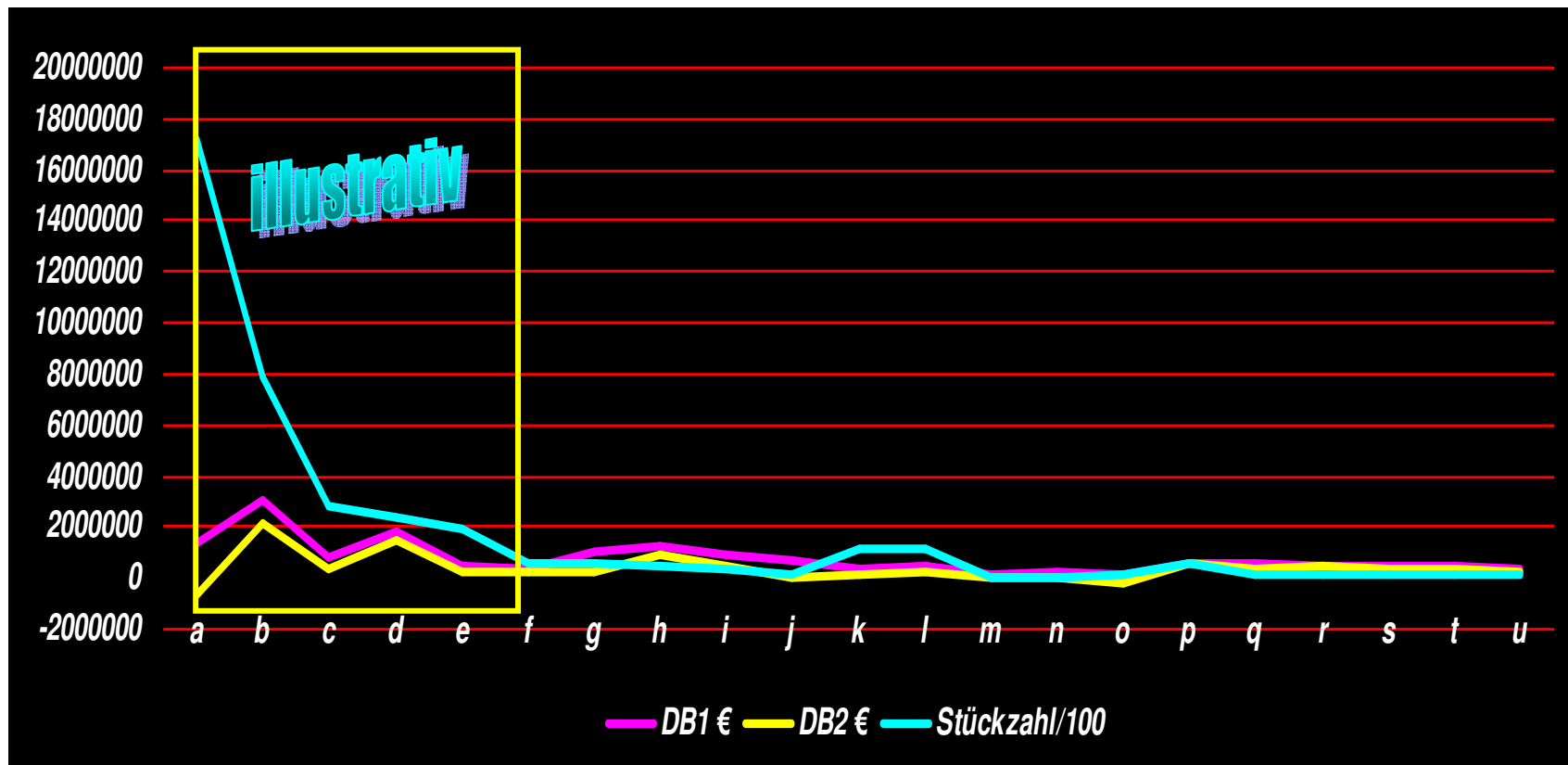


Potenzial

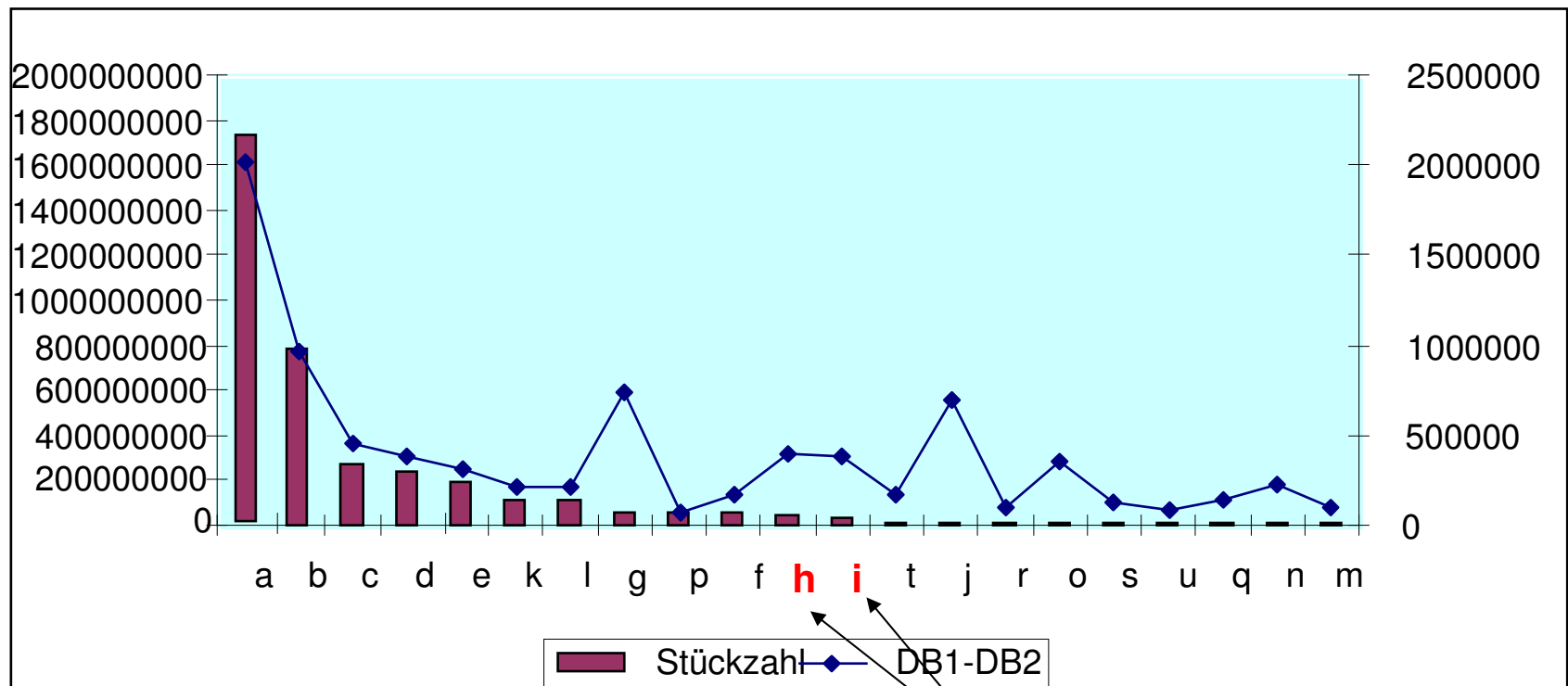
Bei einigen umsatzstarken Produkten geht überproportional viel absoluter Deckungsbeitrag verloren



Bezogen auf Stückzahlen (also bei angenommen gleichem Preis) ändert sich das Bild nicht wesentlich



Stückzahlen und Entwicklung der Deckungsbeiträge verweisen auf „kritische“ Produktgruppen



Aufgrund des Stückpreises
in den TOP 8 der
Beiträge zum Deckungsbeitrag

Statistische Korrelationsanalyse gibt Anhaltspunkte für systemische Zusammenhänge

- -1.0 to -0.7 strong negative association.
- -0.7 to -0.3 weak negative association.
- -0.3 to +0.3 little or no association.
- +0.3 to +0.7 weak positive association.
- +0.7 to +1.0 strong positive association.

Pearson Correlations	DB2	DB1	Umsatz €	Stückzahl	DB1%	DB2%	DB1-DB2 abs	DB2-DB1%
DB2	1,0000	0,7641	0,2668	-0,0411	0,3740	0,5298	-0,1217	-0,3211
DB1		1,0000	0,7957	0,5691	0,0651	0,1700	0,5474	-0,3530
Umsatz €			1,0000	0,9319	-0,3739	-0,1824	0,8782	-0,4063
Stückzahl				1,0000	-0,4239	-0,2717	0,9289	-0,3383
DB1%					1,0000	0,7734	-0,3850	0,2028
DB2%						1,0000	-0,4257	-0,3603
DB1-DB2 abs							1,0000	-0,1266
DB2-DB1%								1,0000

Erste Erkenntnisse – Portfolio Management

Zusammenfassung

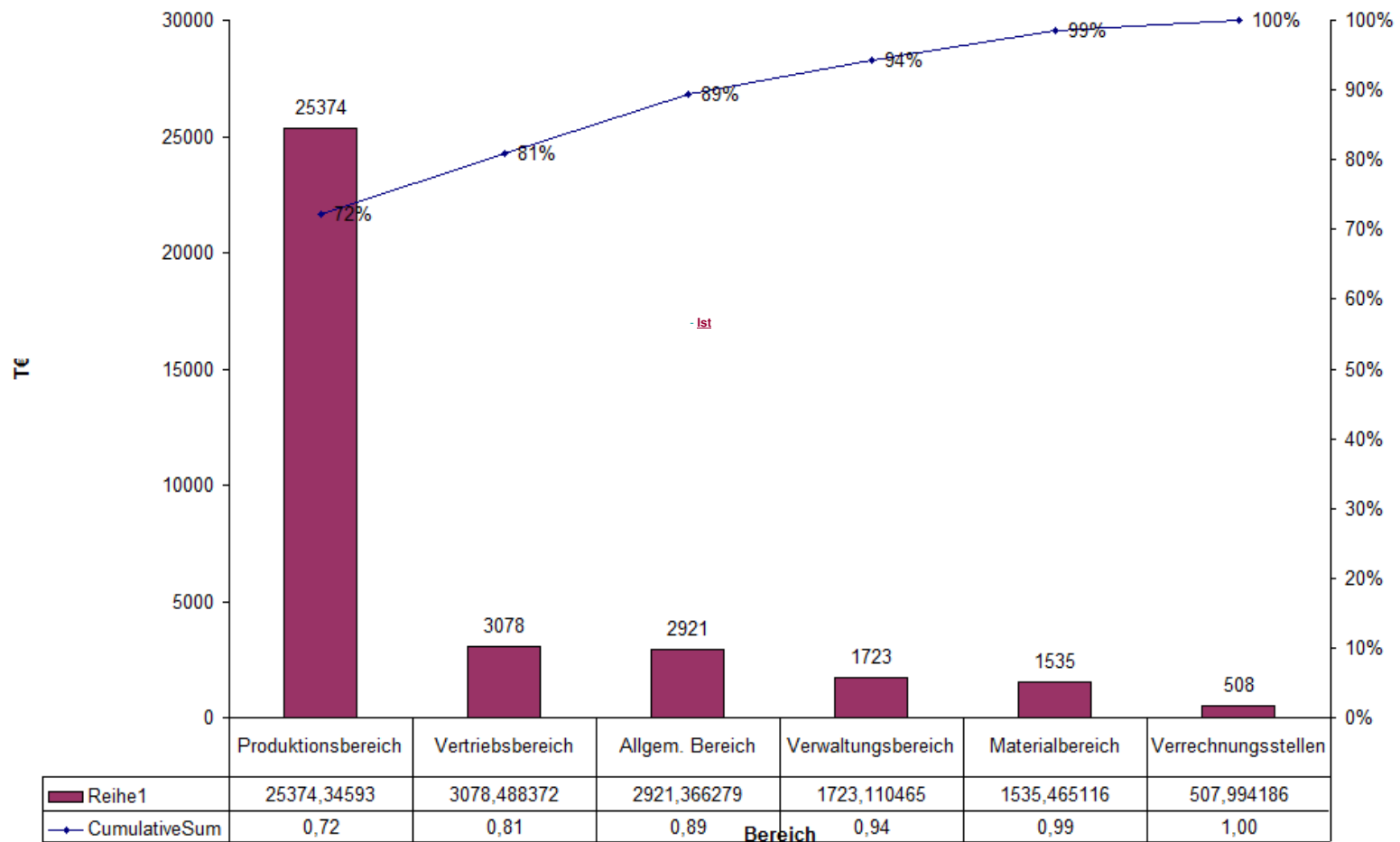
- ➔ Aus Sicht von Umsatz- und Deckungsbeiträgen ist das Produktspektrum sehr breit und sollte aus strategischer Sicht (gemeinsam mit dem Vertrieb) hinterfragt werden
 - Potenziale von mehreren Mio €?
- ➔ Einige Hauptumsatzträger zeigen sehr unbefriedigende Deckungsbeiträge
 - Kleine Umsatzträger („Spezialitäten“) zeigen teilweise sehr gute Deckungsbeiträge
- ➔ DB2 zeigt praktisch keinen Stückzahleffekt
 - DB1 zeigt „schwachen“ positiven Stückzahleffekt
 - Der Verlust an Deckungsbeitrag = $(DB1 - DB2 \text{ in } \%)$ stellt sich, wenigstens in dieser Betrachtung, als vorwiegend „lokale“ Eigenschaft der Produktgruppe dar

Die Entwicklung (DB1 - DB2) wurde im Bereich der Auftragsstrukturen und der damit verbundenen Transaktionskosten weiter analysiert

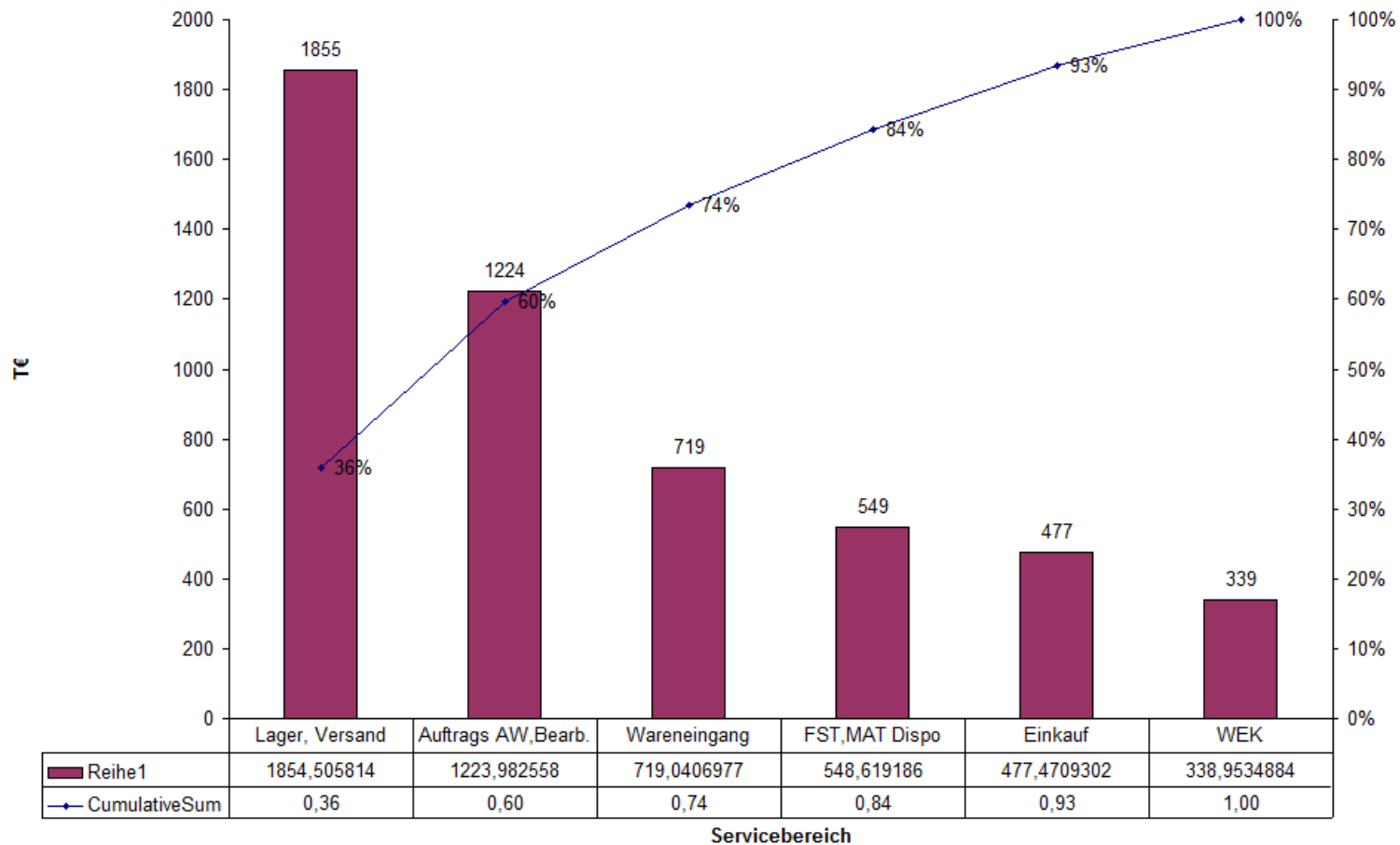
Transaktions- und Servicekosten

Analysen
Studien vor Ort

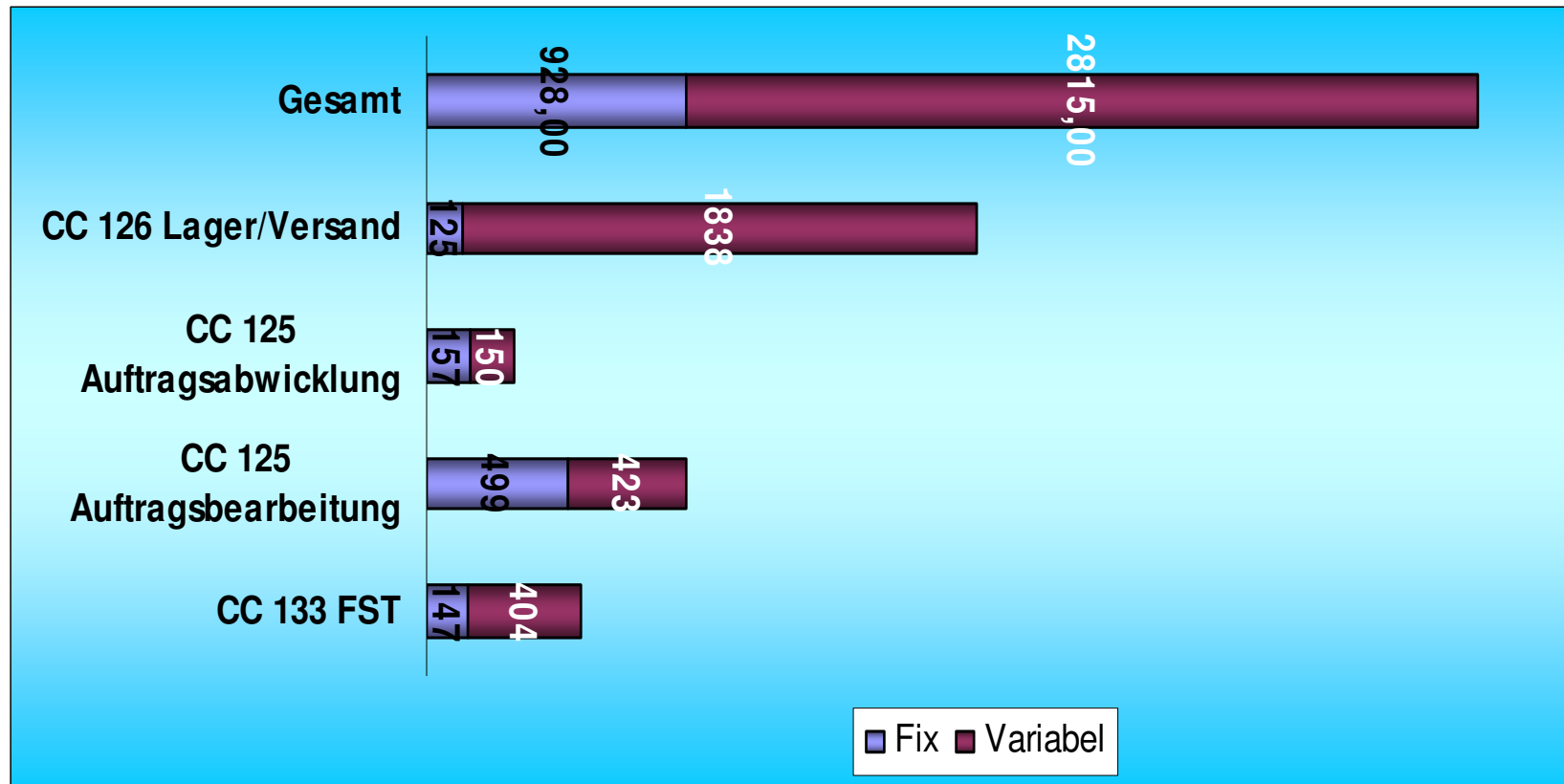
Struktur der Gesamtkosten - Ist



Struktur der auftragsbezogenen Transaktionskosten nach Abteilung - Ist



Hohe variable Anteile der Transaktionskosten (€)



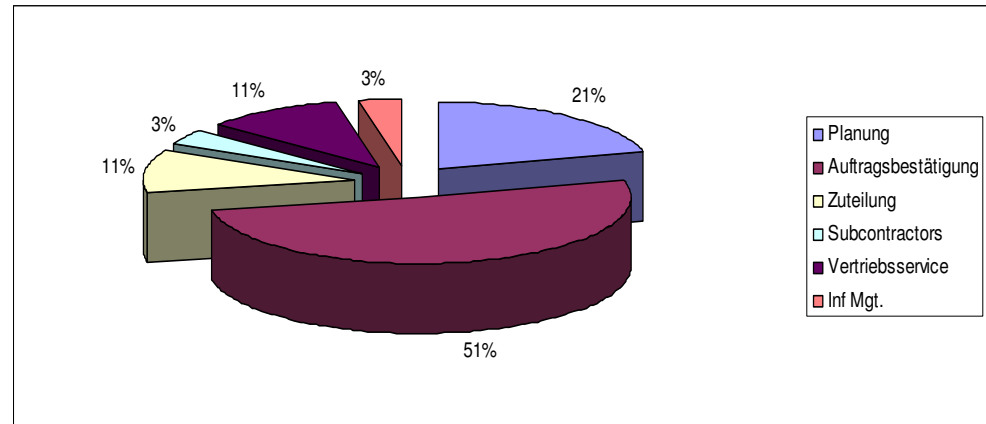
Potenzial

Mikroanalyse zeigt sehr hohen Anteil an Administration und Redundanzen (Mehrfachtätigkeiten)

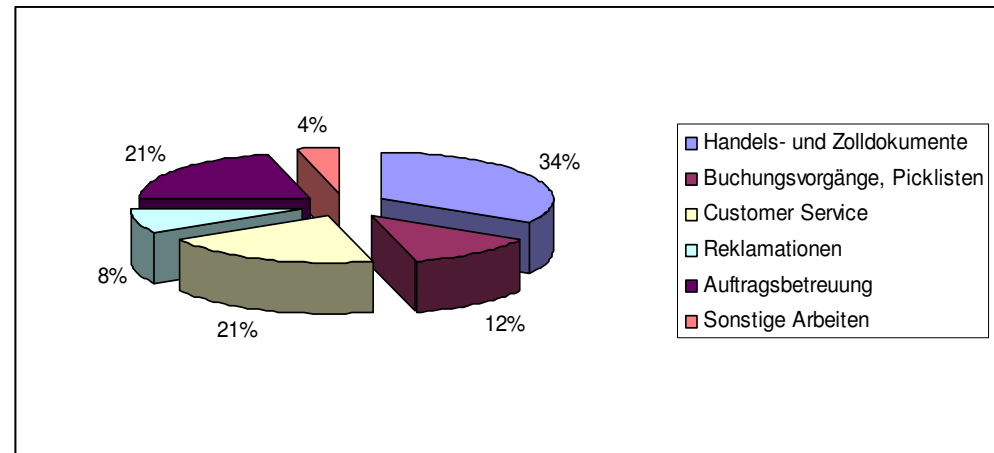


CC 133 - Fertigungssteuerung

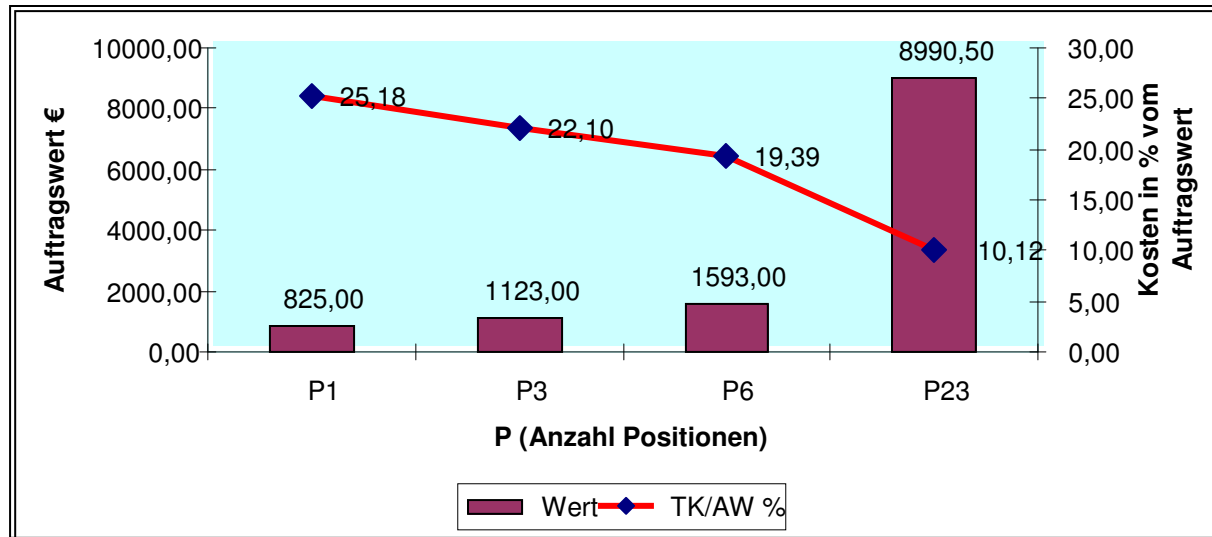
Beispiele



CC 125 – Auftragsabwicklung Auftragsbearbeitung



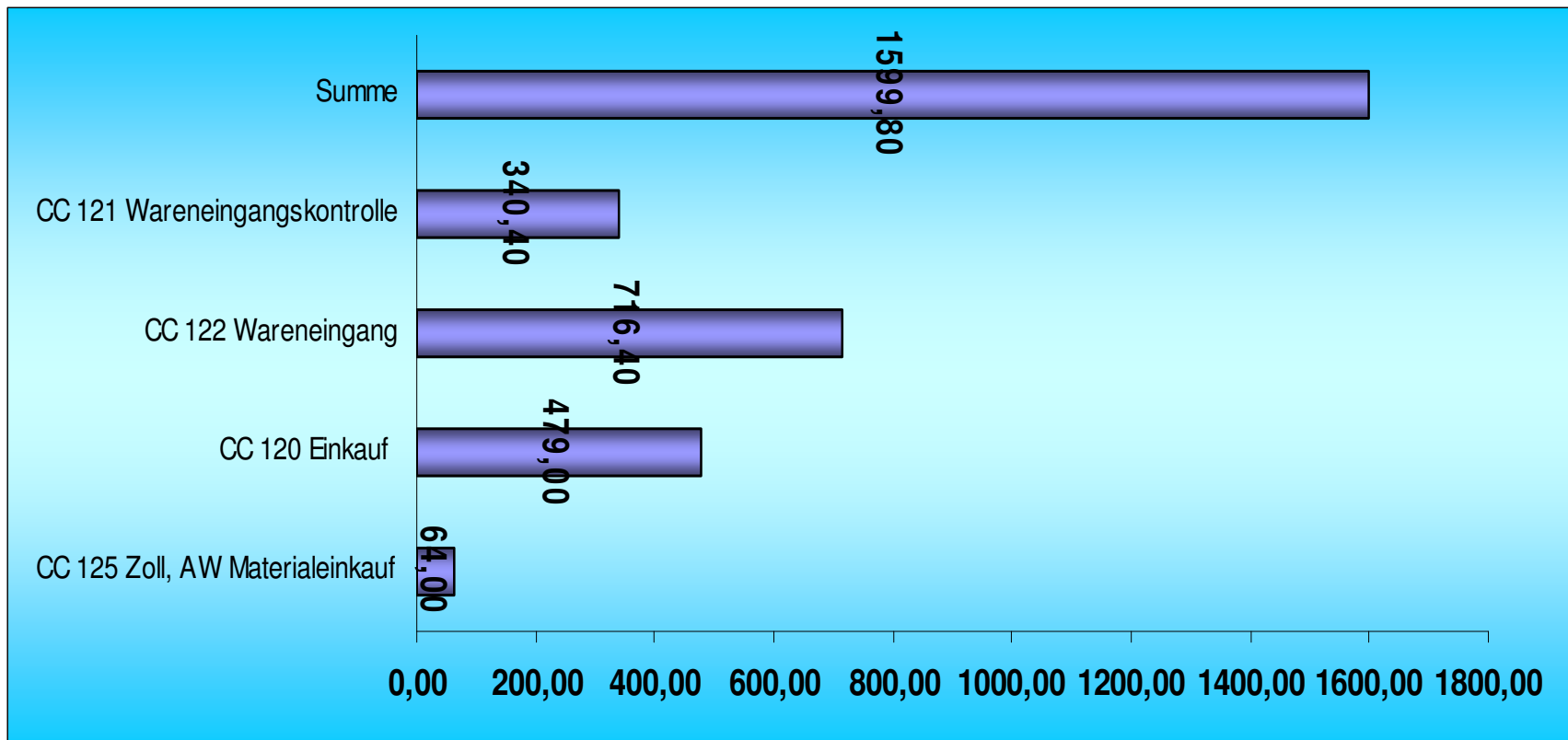
Transaktionskosten sind stark abhängig von der Struktur der Aufträge



	P3	P1	P6	P23
FST - Auftrag bestätigen	30,00	10,00	60,00	230,00
Auftragsbearbeitung	78,50	78,50	78,50	157,00
Sendung	109,00	109,00	109,00	287,88
Positionen	30,66	10,22	61,32	235,00
Summe	248,16	207,72	308,82	909,88
Wert	1356,00	825,00	1593,00	8990,50
TK/AW %	18,30	25,18	19,39	10,12
Sendungen	1,00	1,00	1,00	2,00



Servicekosten in der Materialbeschaffung (€)



Erste Erkenntnisse - Transaktions- und Servicekosten

Potenziale

- **Transaktionskosten** können durch datenorientiertes Auftragsmanagement stark beeinflusst werden
 - Die herausgegriffenen Aufträge kosten zwischen 10% und 25 % des Auftragswertes (Umsatz, nicht Ertrag!)
 - Eillieferungen sind durchaus üblich und „bares Gold wert“.
 - In den Auftragslisten finden sich identische Mehrfachaufträge desselben OEM Kunden am selben Tag an verschiedene Kundencodes
- **Servicekosten** zeigen in allen informationsverarbeitenden Bereichen hohe Anteile an Administration und Redundanzen aller Art
 - Diese sind möglicherweise durch die große Anzahl einzelner Arbeitsgruppen (Kostenstellen) in der Organisation bedingt (Hands-off's)

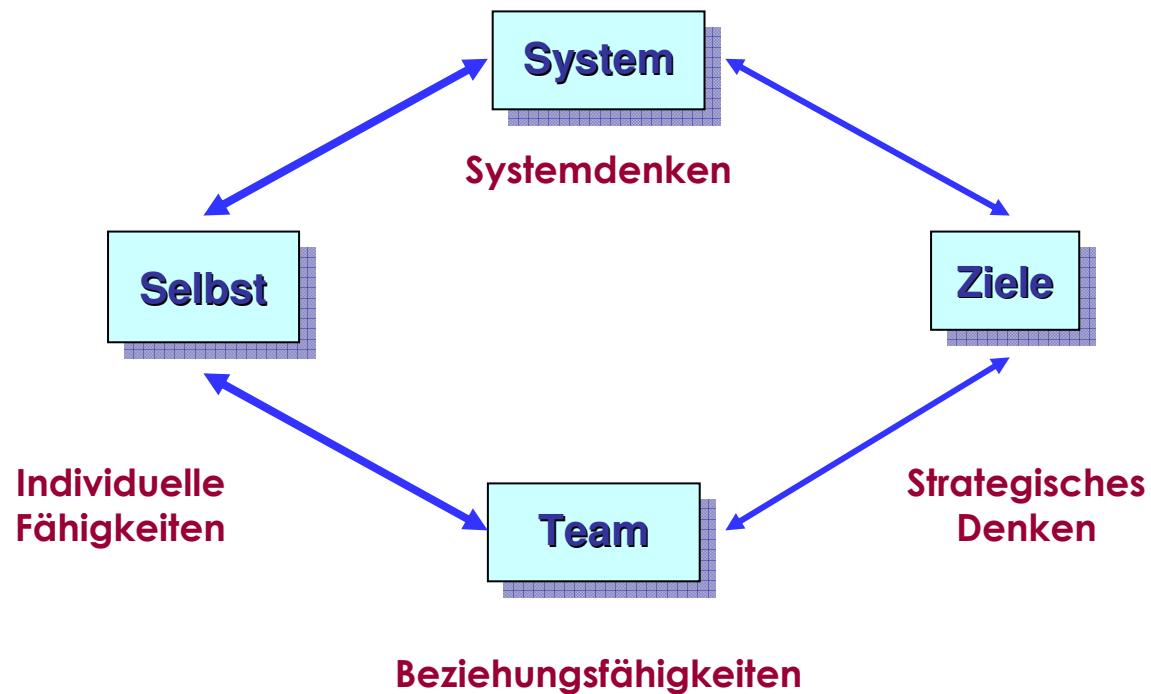
Führungsqualität im operativen Bereich

Befragung
Studien vor Ort

Peter Senge, Leiter des Center for Organizational Learning der Sloan School of Management am MIT, bietet sein Konzept von **Führungsqualität** an



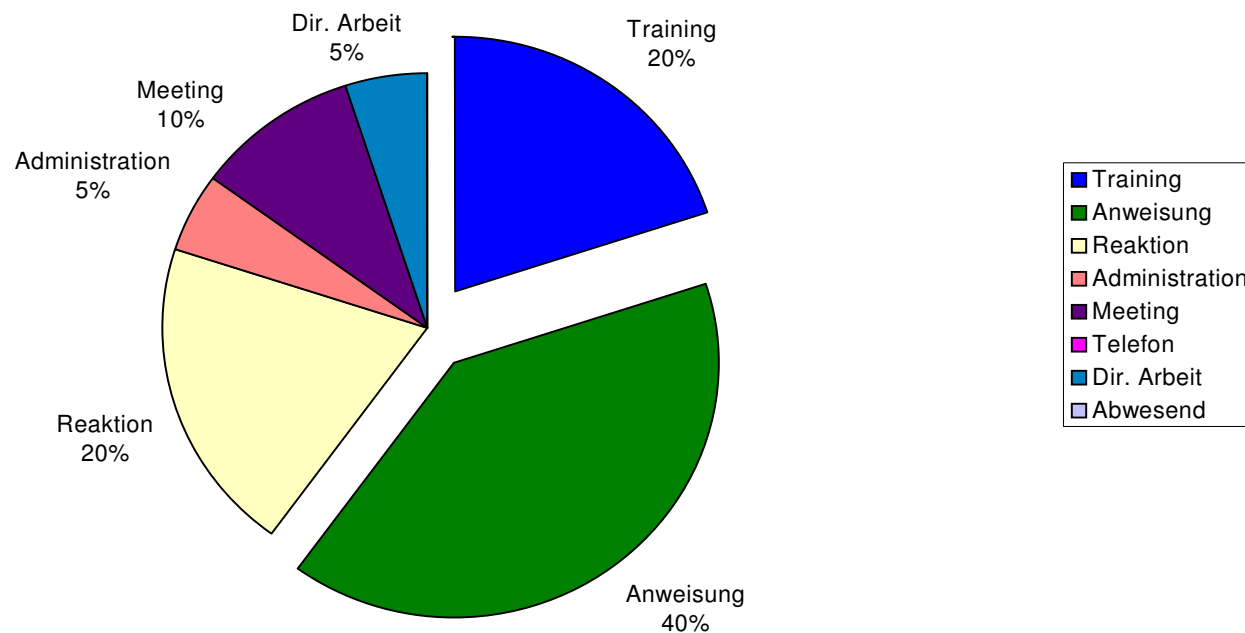
Führungsqualität betrifft vier Bereiche



*) Dazu: **Die fünfte Disziplin: Kunst und Praxis der lernenden Organisation** von Peter M. Senge und Maren Klostermann von Schäffer-Poeschel (Oktober 2008)

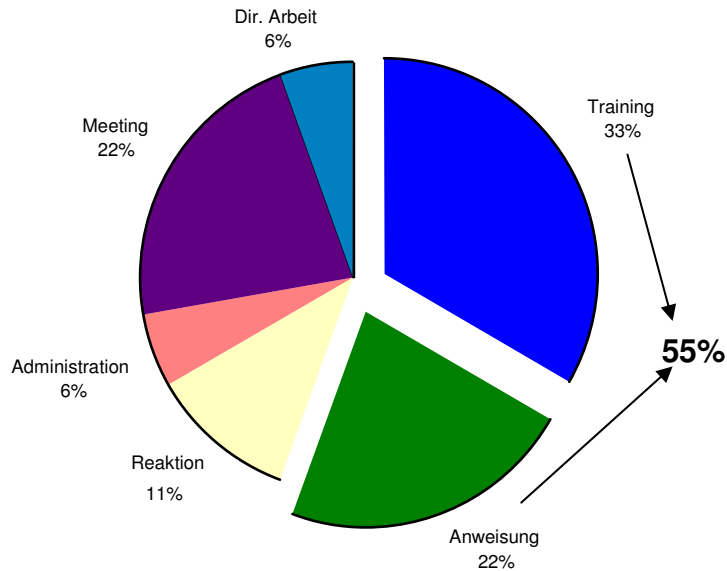
Die Abteilungsleiter sehen als Ziel für Führungsaufgaben der Meister 60% ihrer Tätigkeit vor

Ziel des Führungsprofils der Meister vom Abteilungsleiter

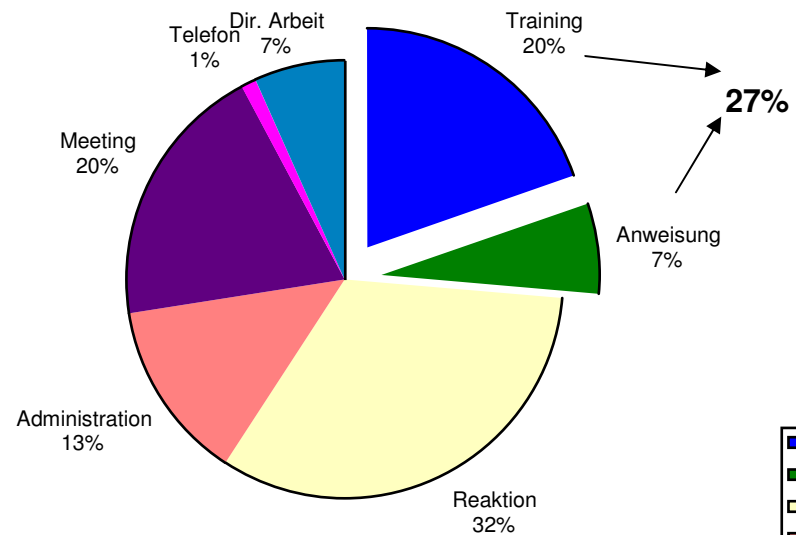


Die Meister selbst haben erheblich unterschiedliche persönliche Zielvorstellungen zu ihren (Führungs-)tätigkeiten

Ziel Führungsprofil Meister 1



Ziel Führungsprofil Meister 2

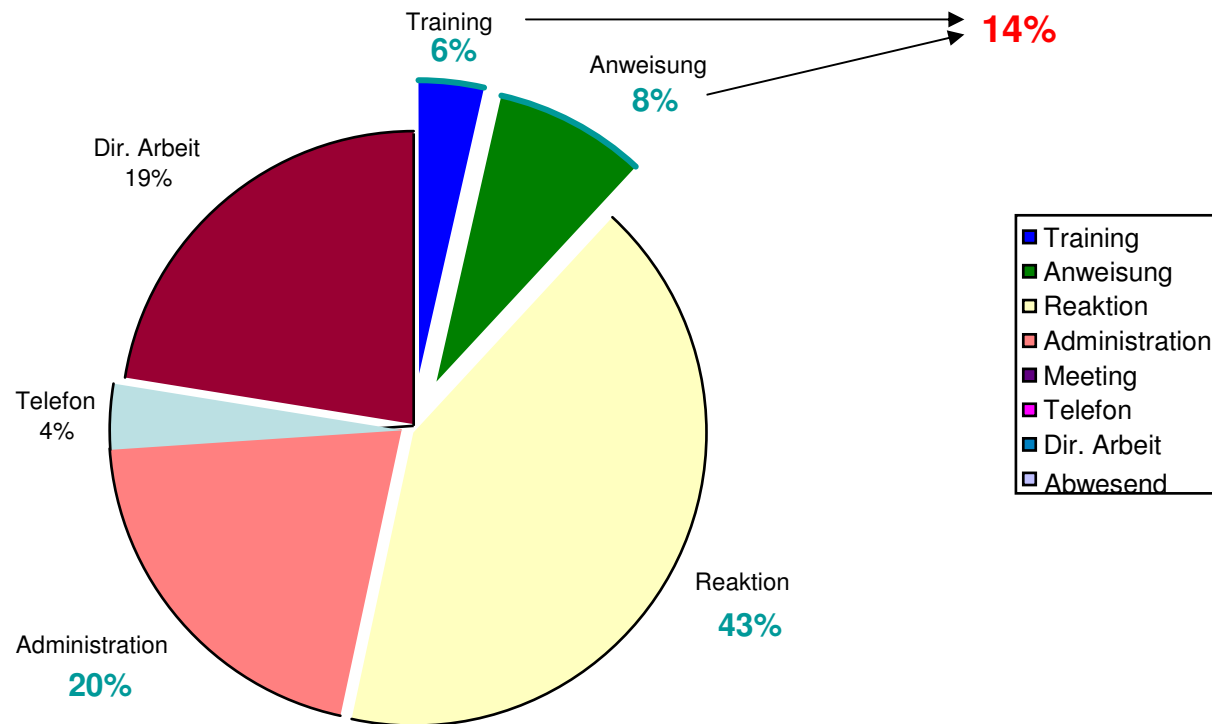


Potenzial

Die Meister nehmen jedoch in der gemessenen Praxis aktive Führungsaufgaben **viel zu wenig** wahr

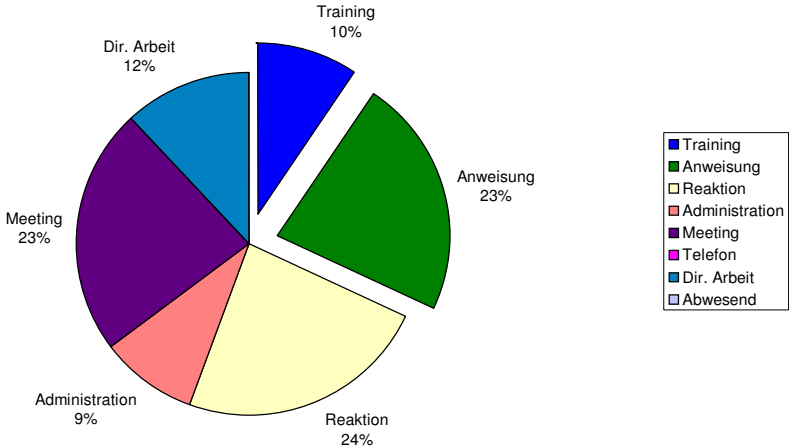


Gemessenes Führungsprofil eines Meisters

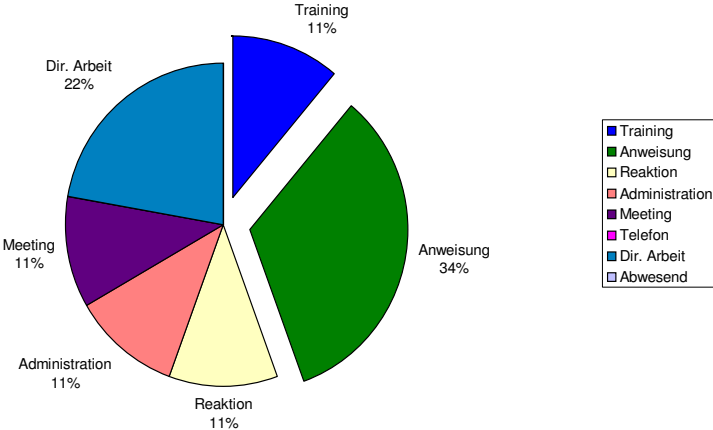


Teamleader und Meister **überschätzen** die Führungstätigkeiten und **unterschätzen** den administrativen Aufwand der Meister bei Weitem

Schätzung des Führungsprofils der Meisters durch die Teamleader

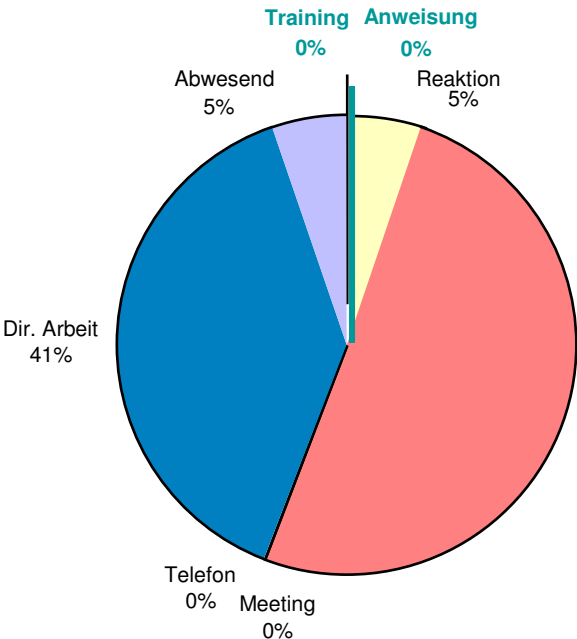


Schätzung des Führungsprofils der Meister durch Meister 1

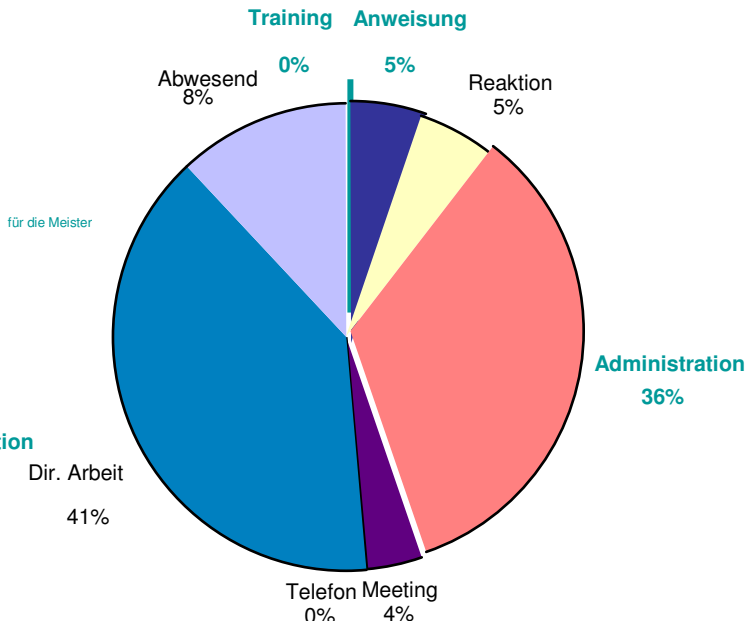


Schichtführer (Teamleader) nehmen (daher?) Führungsaufgaben fast gar nicht wahr, administrative Tätigkeiten dafür umso mehr

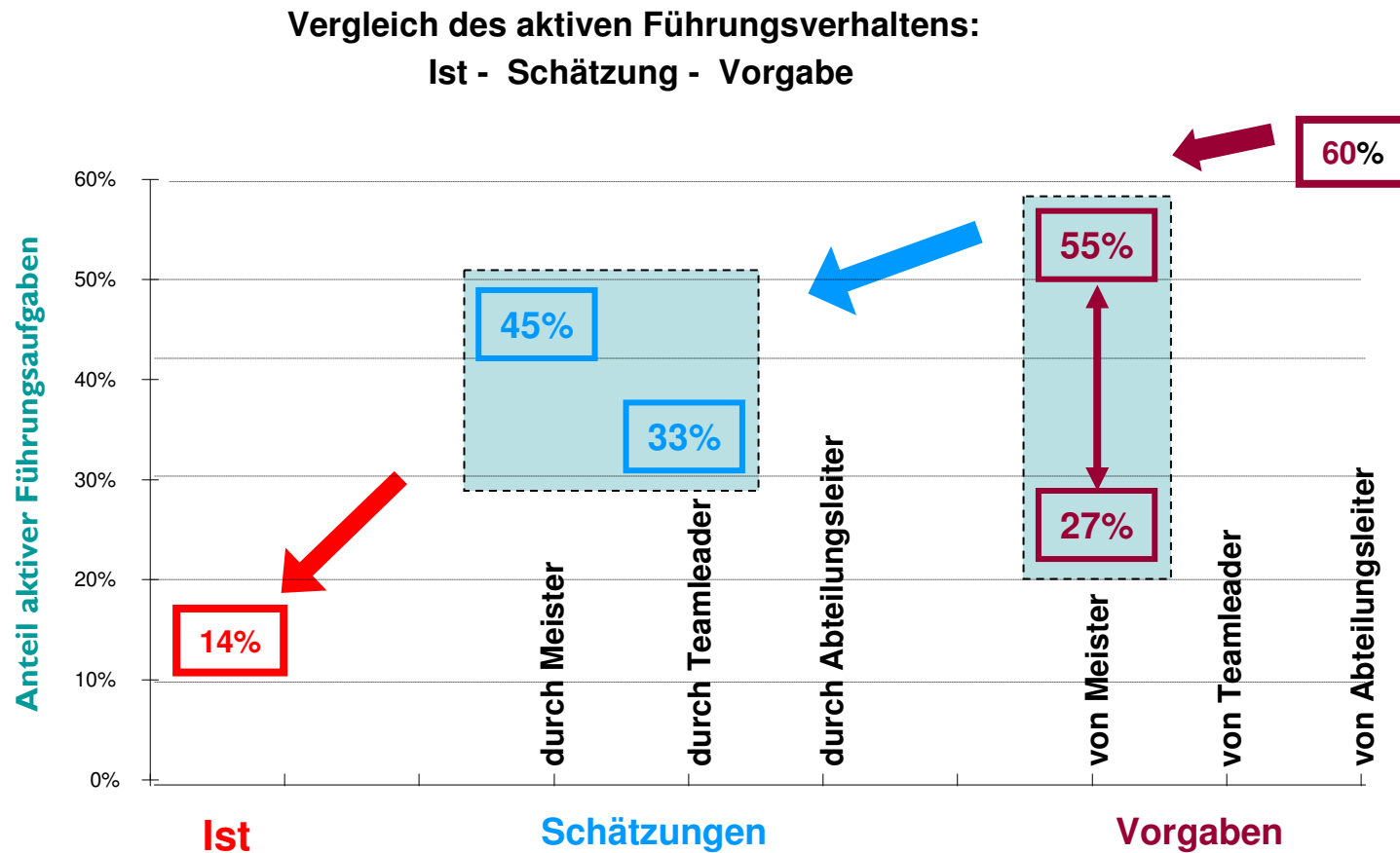
gemessenes Führungsprofil: 1. Schichtführer



gemessenes Führungsprofil: 2. Schichtführer



Fazit: Der tatsächliche Anteil der aktiven Führungsaufgaben der Meister kann bei Weitem nicht mit Vorgaben und Schätzungen mithalten



Prozessoptimierung und operatives Führungstraining sind unabdingbare Grundvoraussetzungen für den Erfolg der Unternehmenstransformation



Interne Treiber von Kosten und Komplexität

- ➔ Führungsaufgaben sind zu unscharf definiert und werden theoretisch und praktisch „weiter delegiert“
 - Dieses „Subsidiaritätsprinzip“ hat grundsätzlich Vorteile, muss aber in der Praxis umsetzbar gemacht werden, weil sonst die Führungsaufgaben in der Tagesarbeit einfach an der Basis liegenbleiben
- ➔ Die unmittelbare Folge lässt sich bereits ablesen > ca. 43% „Reaktion“- die beste Quelle für Verschwendung und Qualitätskosten
 - Es fehlt an technischem und taktischem Führungswissen
 - Kommunikationsverhalten muss auf allen Ebenen stark weiterentwickelt werden
- ➔ Struktur und Abläufe der bestehenden Organisation müssen als Voraussetzung unbedingt bereinigt werden
 - Nicht weiter belastbar - ausgelegt auf historische Rolle als verlängerte Werkbank
 - Redundanz - Aufgaben und Zuordnungen - Schnittstellenverluste
 - Teilweise überflüssig – Mehrfachkontrollen Berichtswesen zu komplex, zu wenig automatisiert, SAP Systeme nicht ausgeschöpft

Technisches und taktisches Führungsverständnis

Kommunikation

Analyse

Die „Glaubenssätze“ („geheimen Spielregeln“) der Mitarbeiter werden nach fünf Themenschwerpunkten untersucht

„Zielstrebigkeit“

In welchem Masse werden Aufgaben und Vereinbarungen in unserem Unternehmen wahrgenommen?

“Mitarbeiter”

Wie stehe ich zur Einbindung von Mitarbeitern und Kollegen in das Erreichen von Zielen?

Wie weit nehmen wir bei der Zielerfüllung auf persönliche Bedürfnisse Rücksicht?

“Systeme”

Wie steht unser Unternehmen zu “harten” Managementsysteme?

Wieweit schätze und nutze ich Systeme unseres Unternehmens?

“Wandel”

In welchem Maße sehe ich die Notwendigkeit des Wandels?

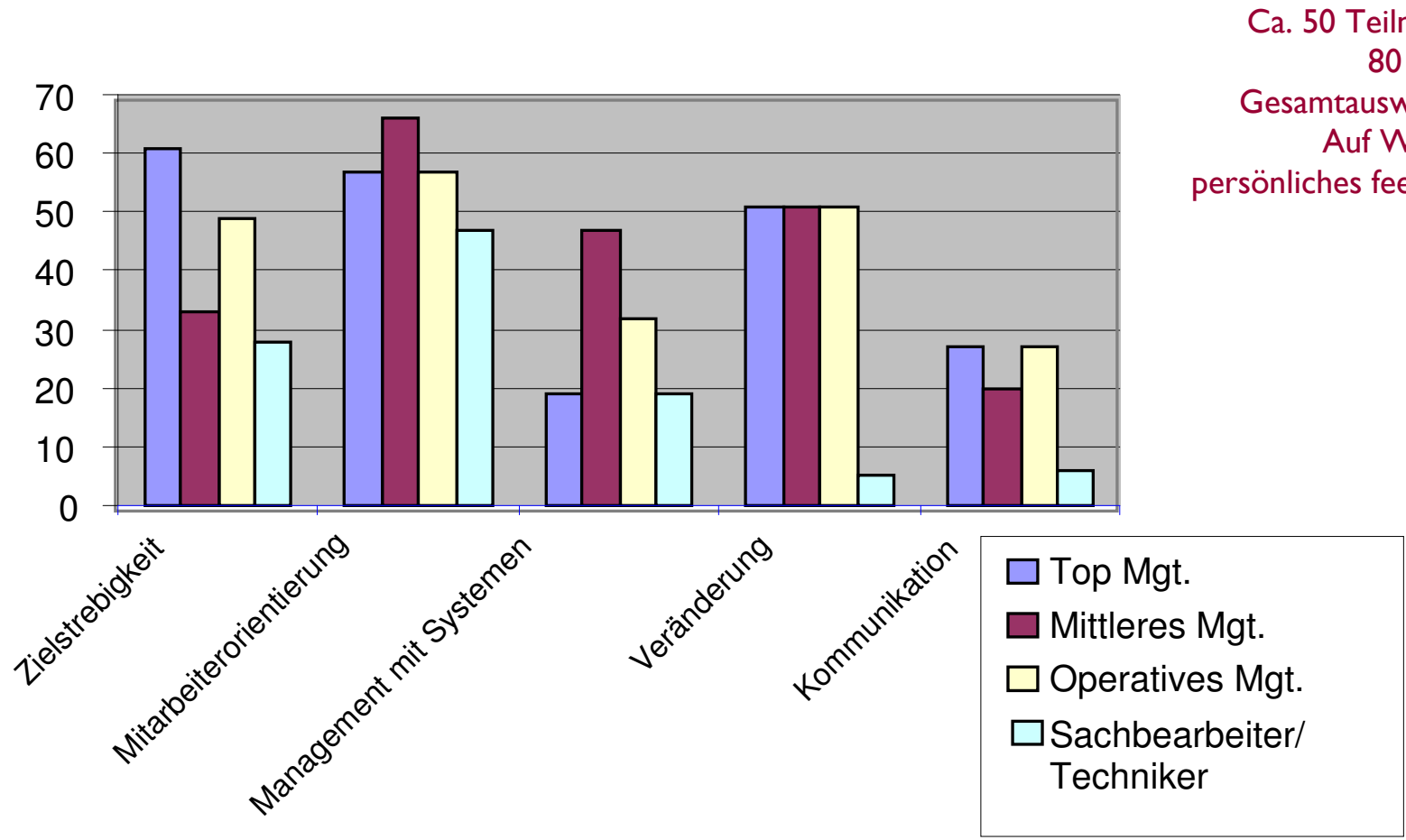
Welche Bereitschaft zum Wandel sehe ich in unserem Unternehmen?

“Kommunikation”

Welche Qualität hat die Kommunikation in unserem Unternehmen?

Wie “durchgängig” arbeiten Abteilungen, zentrale und dezentrale Organisationen, “peers”?

Führungsqualität – Einschätzungen der gesamten Stichprobe



Führungsqualifikation der Teilnehmer

Es wurden 50 Teilnehmer aus allen Führungsebenen befragt.

Ergebnis	Qualifikation	Ist
65 +	Führen	15%
35 bis 64	Aus-Führen	19%
Unter 35	„Überleben“	66%

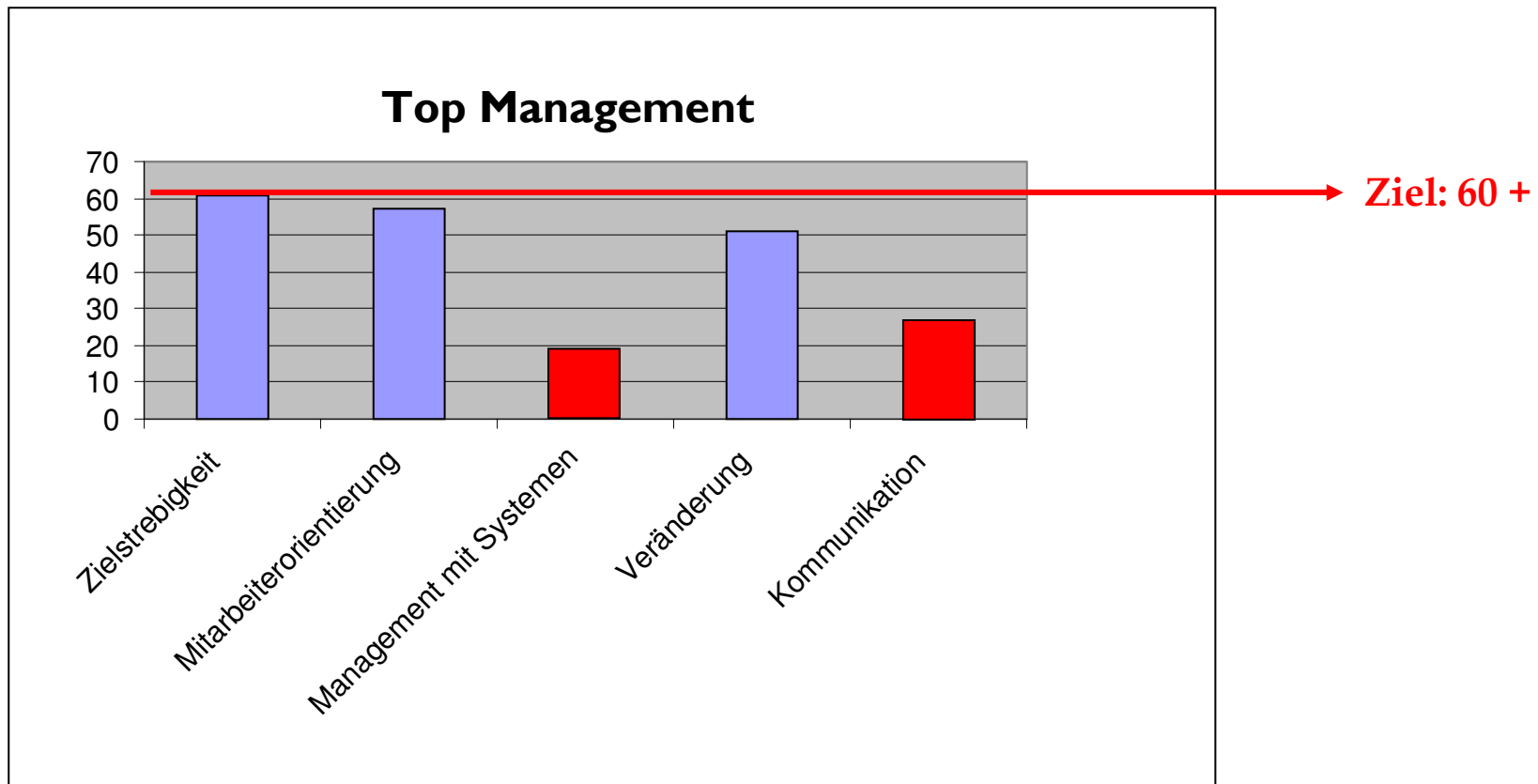
Die Auswertungen können auch personalisiert werden, um die „hidden champions“ zu identifizieren und Zielsetzungen für Einzelne und Gruppen zu entwickeln:

„Benchmark“: („Was sollte auf welche Ebene erreicht werden?“)

Top Management	60+
Mittleres Management	50+
Operatives Management	40+
Sachbearbeiter/Techniker	30+ (keine direkte Führungsverantwortung!)

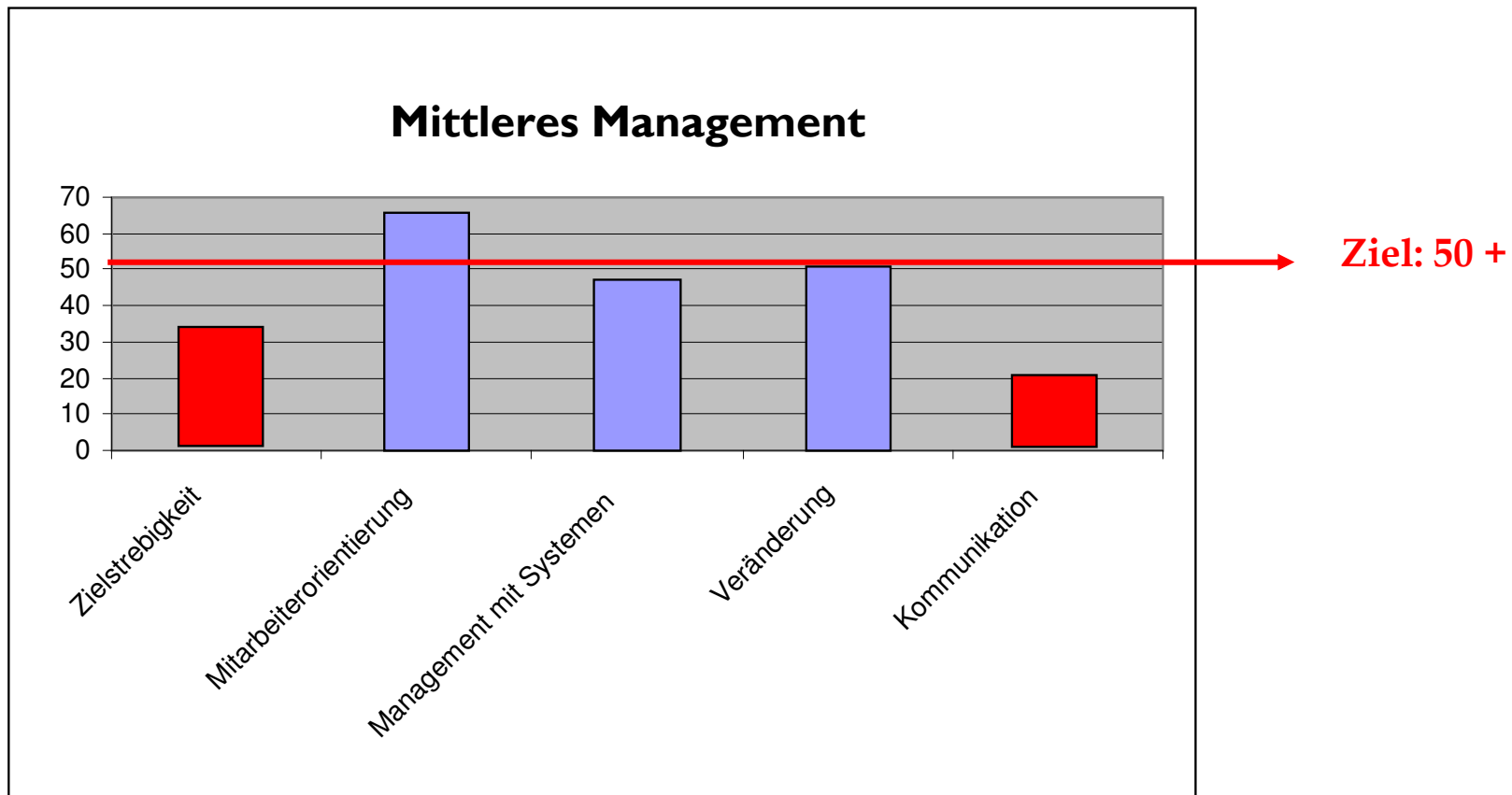
Potenzial

Top Management zeigt Führungsqualität und Mitarbeiterorientierung, sollte sein Managementsystem neu gestalten und mehr kommunizieren



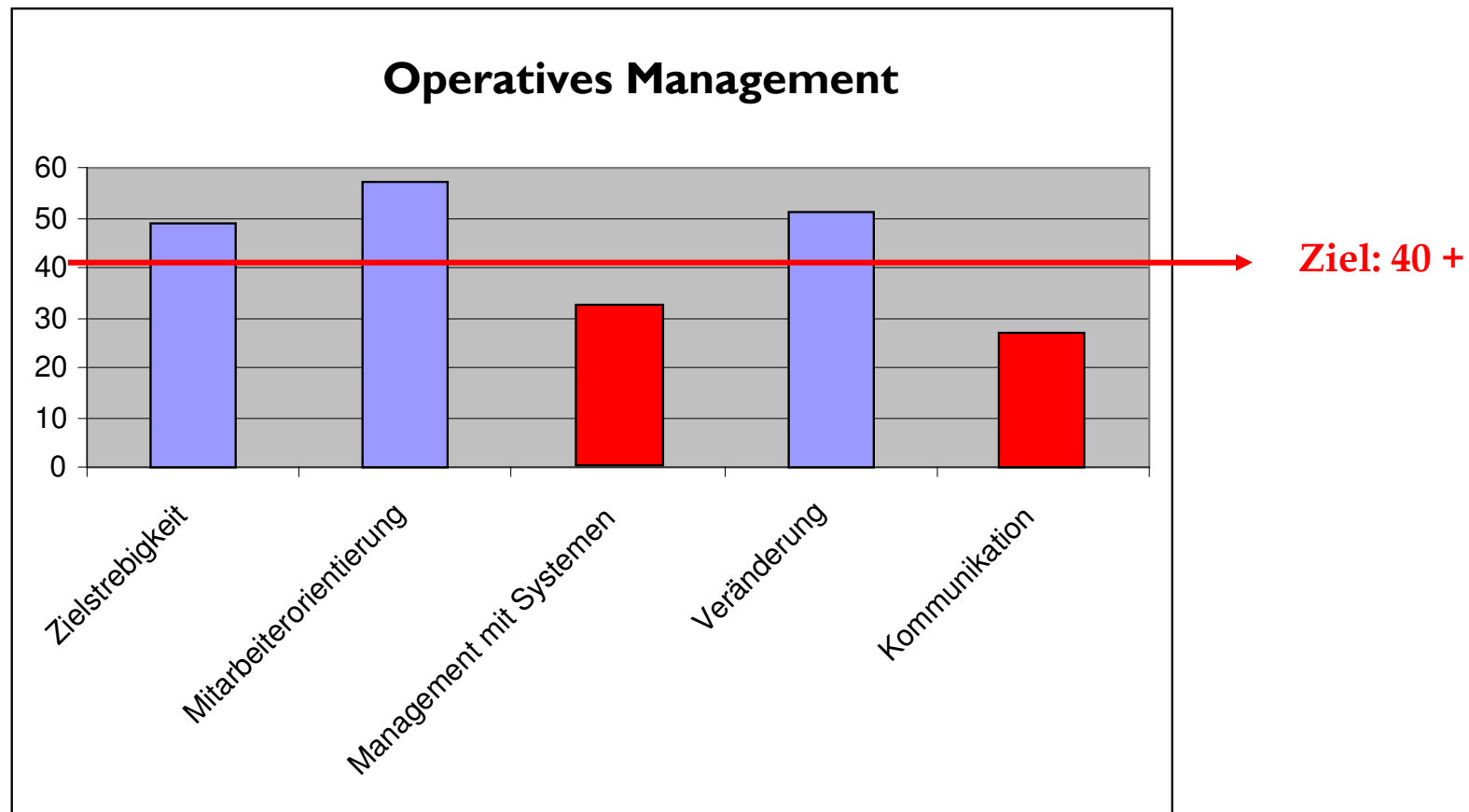
Potenzial

Mittleres Management ist veränderungsbereit und überdurchschnittlich mitarbeiterorientiert, muss mehr zielstrebig führen und kommunizieren



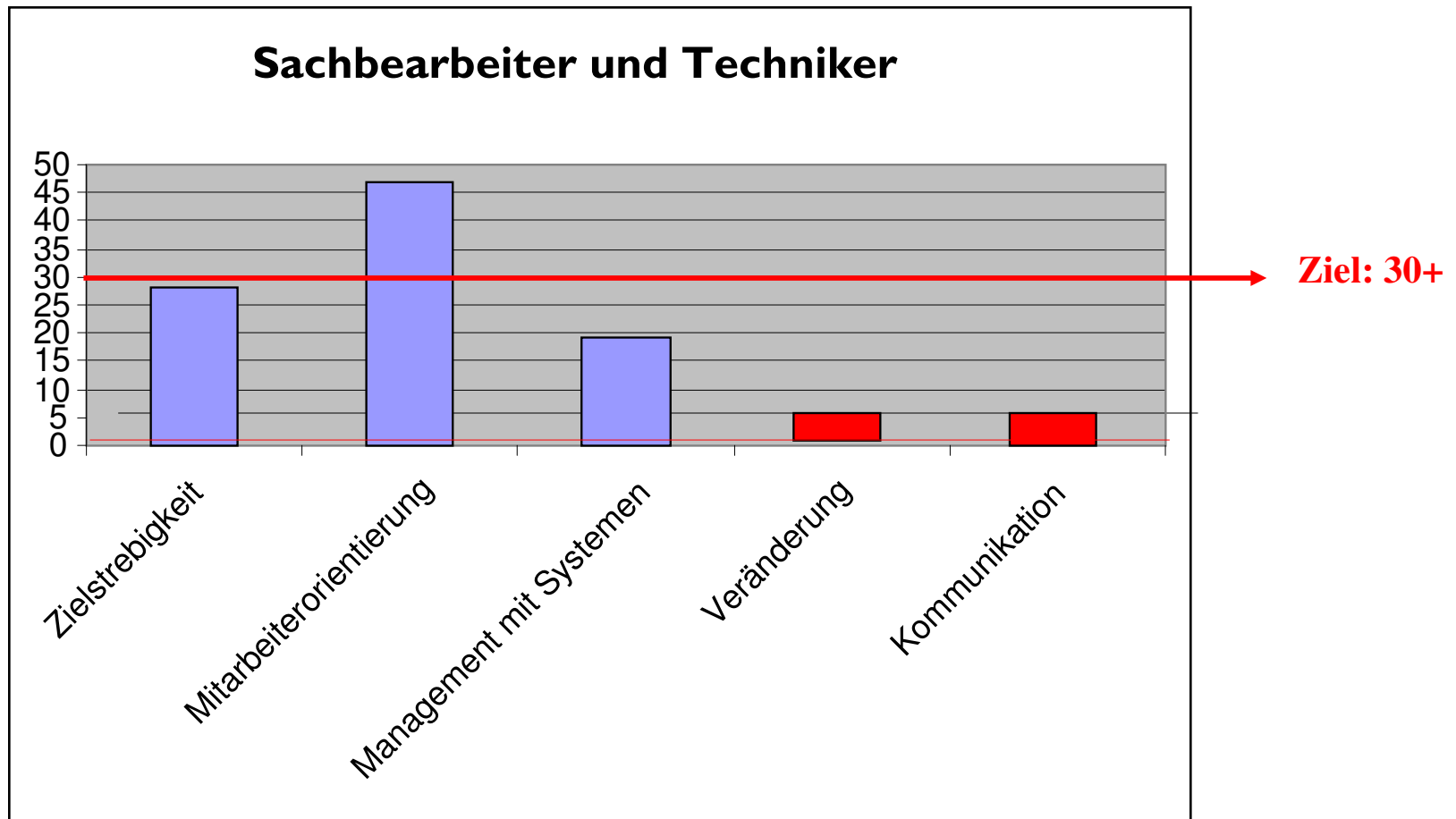
Potenzial

Operative Führungskräfte sind von ihrer Motivation her sehr gut aufgestellt, können mit konzentriertem technischem und taktischem Managementtraining ausgezeichnete Arbeit leisten



Potenzial

Sachbearbeiter und Techniker (ohne direkte Führungsaufgaben) sind gute Teamplayer, müssen aber in den Bereichen Veränderung und Kommunikation sehr stark unterstützt werden



Der dringende Bedarf nach Führungsqualität und Kommunikation zeigt sich auch anhand einiger beispielhafter Aussagen



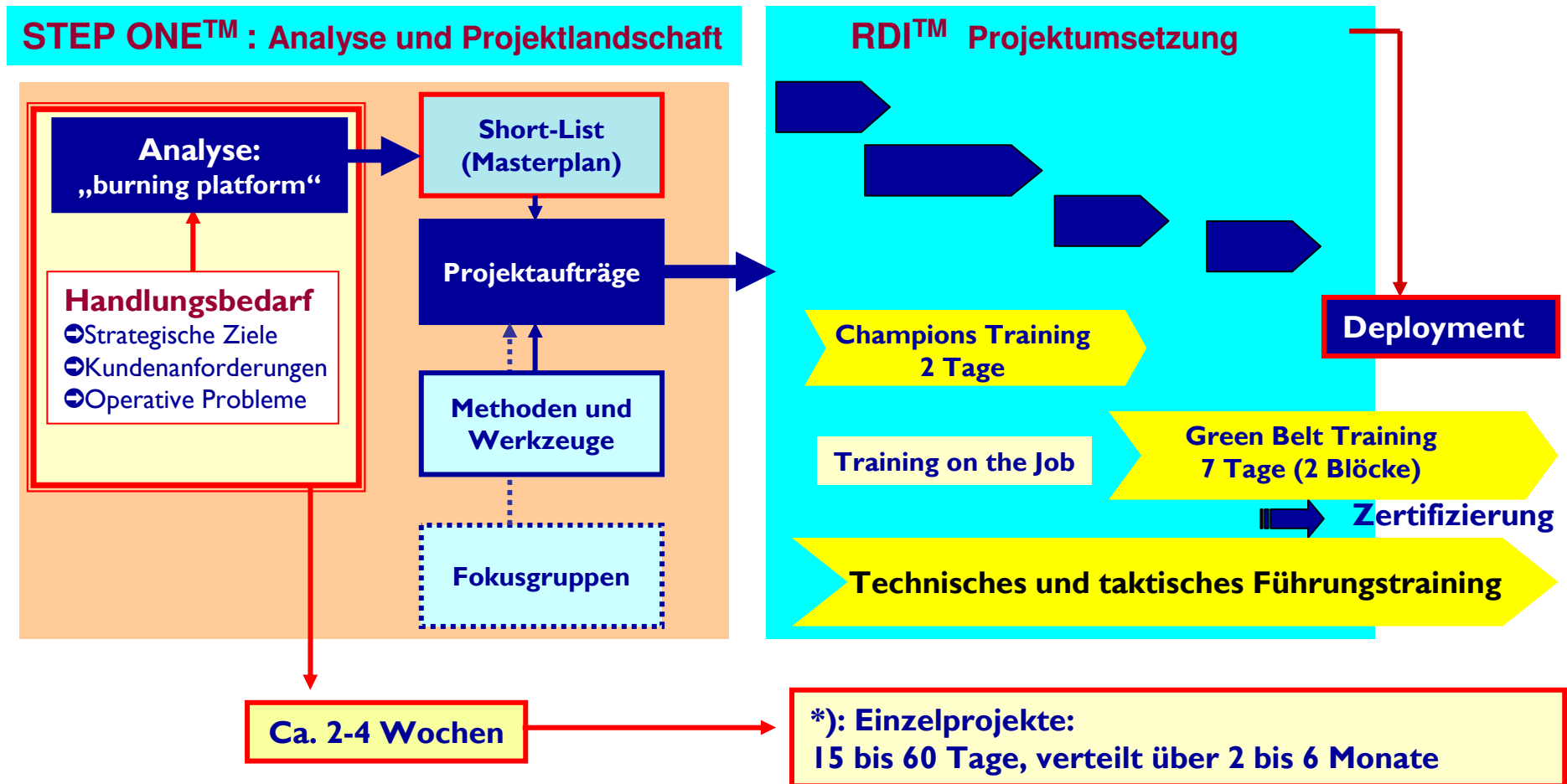
Aussage / Zustimmung in % innerhalb der Gruppe	Top	Mid	Op	S/T	Typ
Bei der Qualität der Mitarbeiter, die man heute findet, kann der Vorgesetzte nicht für Fehlzeiten und Fluktuation verantwortlich gemacht werden	0	50	13	48	Führung
Zusammenarbeit ist schwer, weil Vorgesetzte defensiv werden, wenn man sie auf Fehler hinweist (hinweisen muss)	43	66	53	81	Komm.
Die Leute scheinen sich nicht im Klaren zu sein, dass Erfolg/Misserfolg einer Abteilung auch von anderen Abteilungen abhängt	71	66	40	71	Komm.
Es gibt in diesem Unternehmen kein ausgeprägtes Zusammengehörigkeitsgefühl	29	50	53	81	Komm.
In diesem Unternehmen lernt man schnell, dass man besser nicht an den Dingen rührt	14	50	53	57	Change
Das Sammeln von Leistungsdaten braucht viel Zeit und Mühe und erzeugt nur überflüssiges Papier	43	17	67	76	Systems

Nächste Schritte

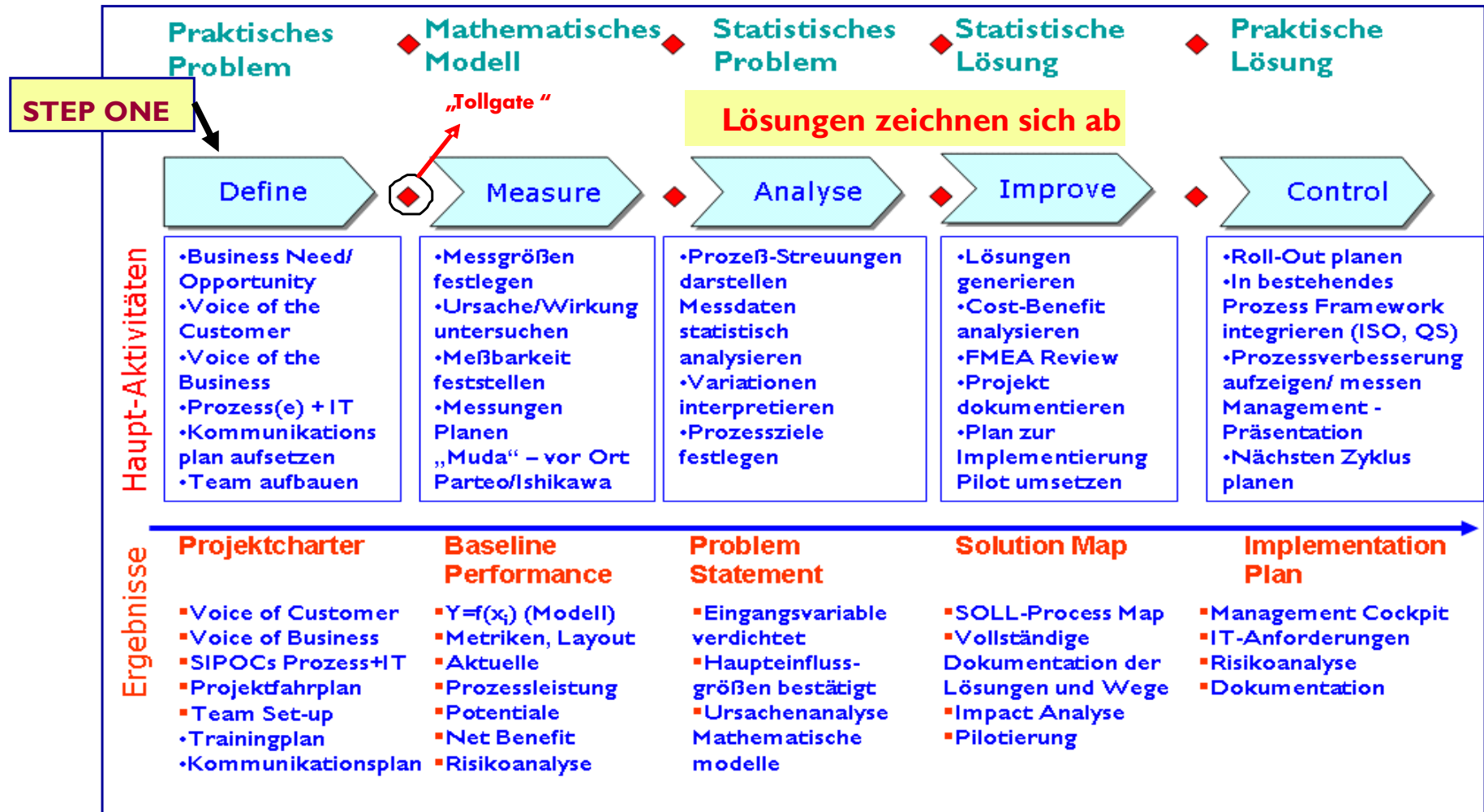
Scaleable Lean Six Sigma™
Entwicklung der Projektaufträge
CEO als Partner

*Bitte lesen Sie dazu die detaillierten Beschreibungen
der Konzepte und der Gesamtmethodik.und
besuchen Sie uns unter
www.ceobreakthrough.com*

„Scaleable Lean Six Sigma™ (sL6σ™) – ein Gesamtmodell aus zwei Phasen

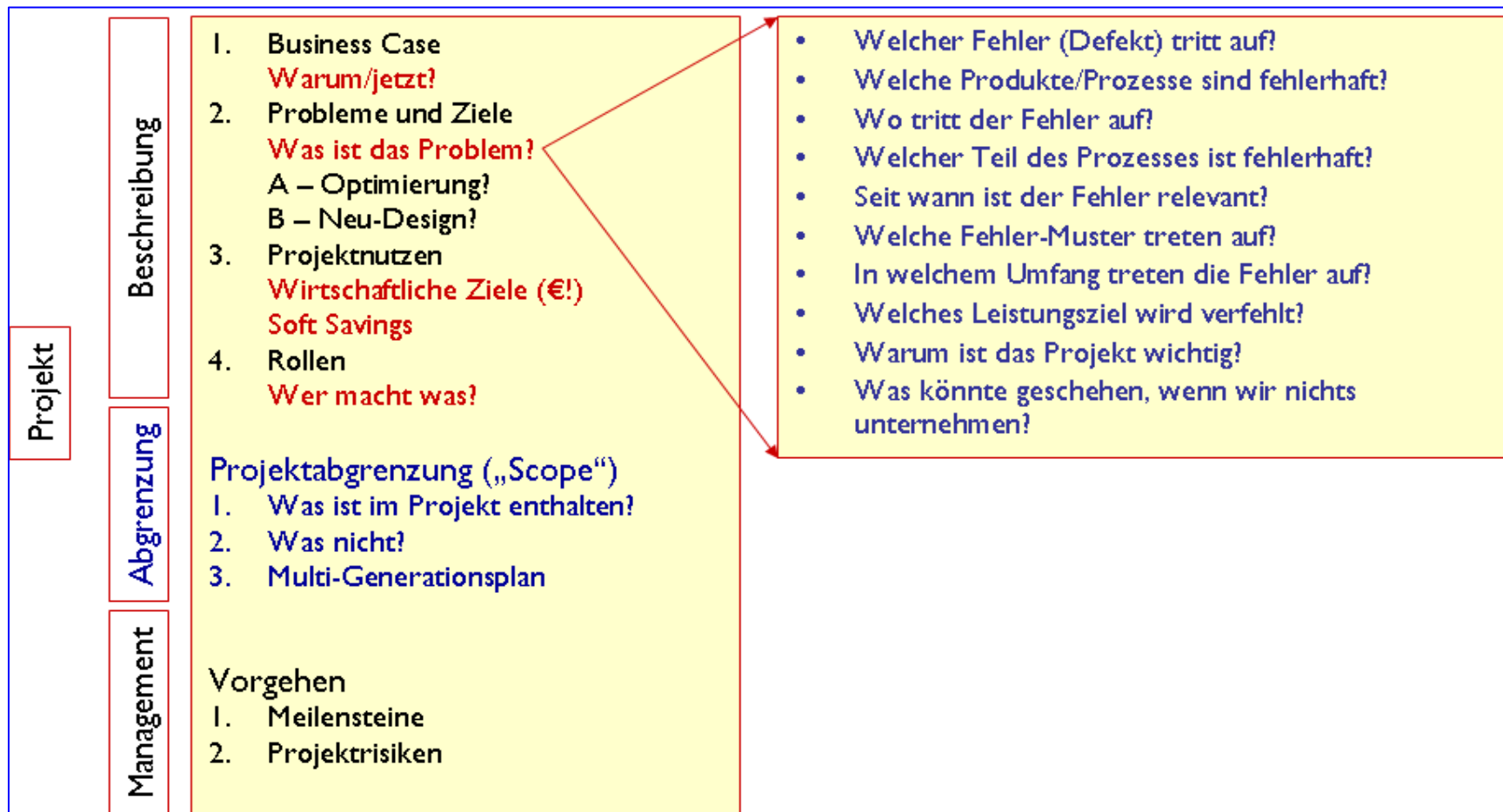


Projekte nach sL6σ™ werden immer über den äußerst effizienten DMAIC – Grundprozess umgesetzt



Projektaufträge werden aus den Ergebnissen der Analyse nach einer einheitlichen Systematik ausschließlich aus Daten und Fakten erarbeitet

Projektauftrag nach **sL6σ™**



Projektauftrag- Status Februar 2009

Projektname	Optimierung der Supply Chain	Datum	Version	Anlagen zu dieser Version
Projektreferenz		Feb 09	V2 (Define, Measur	Problembeschreibung x
Zusammenfassung	Derzeitige Beschaffungsstrategien führen teilweise zu sehr grossen Reichweiten (hohen Beständen) Termintreue der Lieferanten zeigt grosse Schwankungen. Absatzplanung ist äußerst ungenau Lieferlogistik, Beschaffung und Absatzplanung sind wenig integriert und aufeinander bezogen Anbindung an Absatz (Prognose und Ist) muss transparent werden und Zielvorgaben erfüllen Für alle Bereich fehlen abgestimmte, eindeutige KPIs			Leistung - Ist x
Erwartete Ergebnisse	Reduktion der Bestände entsprechend Reichweitenvorgaben + Sicherheitsbeständen Verbesserung der Absatzplanung Verringerungs des Backlogs und der Teillieferungen Eindeutig messbare Zielvorgaben			Ziele
				Projektplan x
				Inhalte x
				Finanzielle Ergebnisse ⊖
				Team- und Terminplan ⊖
				Kommunikationsplan
DEFINE	MEASURE	ANALYZE	IMPROVE	CONTROL
Problembeschreibung <input checked="" type="checkbox"/>	y=f(x _i) - Modell ⊖	y=f(x _i) - verdichtet <input type="checkbox"/>	y=f(x _i) - verifiziert <input type="checkbox"/>	Einführung <input type="checkbox"/>
Business Opportunity <input checked="" type="checkbox"/>	Metriken ⊖	Aktualisierte Ziele <input type="checkbox"/>	Lösungen <input type="checkbox"/>	Gesamtdokumentation <input type="checkbox"/>
Ziele(CTQ, CTB) ⊖	Prozessabbildung <input type="checkbox"/> Detail (VSM)	Datenerfassung <input checked="" type="checkbox"/>	Verifizierung/ Modellierung <input type="checkbox"/>	Control-Plan <input type="checkbox"/>
Prozessabbildung <input checked="" type="checkbox"/> auf hoher Ebene	C&E Analyse <input type="checkbox"/>	Datenanalysen <input checked="" type="checkbox"/>	Prozessabbildung <input type="checkbox"/>	Ergebnismessung <input type="checkbox"/>
Abgrenzung (Scope) <input checked="" type="checkbox"/>	Messplan <input checked="" type="checkbox"/>	Ist-Leistung <input checked="" type="checkbox"/>	VSM-Soll <input type="checkbox"/>	Schulung <input type="checkbox"/>
Grundanalysen <input checked="" type="checkbox"/> MVS <input type="checkbox"/>	Komplexität (Muda)? <input type="checkbox"/>	weitere Analysen <input type="checkbox"/>	Empfehlungen <input type="checkbox"/>	Folgeprojekte <input type="checkbox"/>
Projektteam Set-up <input checked="" type="checkbox"/>	Stakeholder Analyse <input type="checkbox"/>	Zielvorgaben <input type="checkbox"/>	Dokumentation <input type="checkbox"/>	Managementpräsentation <input type="checkbox"/>
Projektplan V1 <input checked="" type="checkbox"/>	Kommunikationsplan <input type="checkbox"/>	Net Benefit (€) ⊖	Schulungsplan <input type="checkbox"/>	Prozessübergabe <input type="checkbox"/>
Projektplan V2 <input checked="" type="checkbox"/>		Projektplan V2 ⊖	Einführungsplan <input type="checkbox"/>	
Legende: <input checked="" type="checkbox"/>	abgeschlossen ⊖	derzeit in Arbeit <input type="checkbox"/>	offen <input type="checkbox"/>	

sL6σ™ von CEO: Geschäftsmodell und Erfolge der Umsetzung

- „Richtige“ Projekte nach sL6σ™ werden so „geschnitten“, dass sie in 2 - 6 Monaten messbare Ergebnisse in der Größenordnung von 50 bis 100T€ identifizieren und schrittweise liefern können.
 - Ein Projekt(jahres)zyklus umfasst typischerweise 500+T€ bis 1 M€ (je nach Ressourcen)
 - Umfangreichere Projekte werden gegliedert oder in Stufen (Releases) erarbeitet

- Erfahrene Unternehmen berichten damit jährliche Gesamteinsparungen in der Größe von 3 bis 10% ihres Umsatzes.

- Beiträge von sL6σ™ zu Unternehmenszielen:

– Erhöhung der Marge	20%
– Erhöhung der Kapazität	12-18%
– Reduzierung des eingesetzten Kapitals	10-30%



sL6σ™ von CEO – die richtigen Voraussetzungen für den Erfolg

Das „große Bild“ wird zuerst erarbeitet und abgestimmt, Einzelprojekte „ordnen sich ein“.

Projektaufträge werden ausschließlich nach Daten und Fakten (nicht nach „Wünschen und Meinungen“) formuliert .

Projektmanagement und Werkzeuge sind effizient und vielfach getestet.

Das Projekt ist für die Unternehmensleitung jederzeit transparent und damit steuerbar.

CEO sieht seine Aufgaben dabei „nach Bedarf“ als Analyst, Moderator, Trainer und aktiver Begleiter der Implementierung.



Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

Wir freuen uns auf eine
Zusammenarbeit mit Ihnen!

The Center for Excellence in Operations, Inc.

Dr. Helmut G. Falser
European Practice Director

Tizianstrasse 104
D-80638 München
D: +49 172 824 6401
A: +43 676 721 3008

www.ceobreakthrough.com
helmut.falser@falser.net