

Controlling Praxis

Fallstudien im Controlling

Lösungsstrategien für die Praxis

von

Ernst Troßmann, Alexander Baumeister, Clemens Werkmeister

3., überarbeitete und erweiterte Auflage

Fallstudien im Controlling – Troßmann / Baumeister / Werkmeister

schnell und portofrei erhältlich bei beck-shop.de DIE FACHBUCHHANDLUNG

Thematische Gliederung:

Kostenrechnung und Controlling – Kostenrechnung und Controlling – Rechnungswesen und Controlling

Verlag Franz Vahlen München 2013

Verlag Franz Vahlen im Internet:

www.vahlen.de

ISBN 978 3 8006 4570 1

mit $k_{\text{Anlieferung}}^v$: anlieferungsabhängige Kosten (hier: 100 €/Anlieferung);
 M_j : Gesamtpalettenzahl der Artikelgruppe j ;
 z_j : Palettenzahl je Anlieferung;
 e_j : Wert einer Palette bei Artikelgruppe j ;
 ℓ : lagerwertabhängige Kosten (hier: 5 € je 100 € Lagerwert).

Notwendige Bedingung für ein Minimum ist eine Nullstelle der Ableitung:

$$\frac{dK}{dz_j} = -k_{\text{Anlieferung}}^v \cdot \frac{M_j}{z_j^2} + \frac{1}{2} \cdot e_j \cdot \frac{\ell}{100} \stackrel{!}{=} 0.$$

$$\text{Dies ergibt: } z_j^* = \sqrt{\frac{200 \cdot M_j \cdot k_{\text{Anlieferung}}^v}{e_j \cdot \ell}}.$$

Zur Lösung ist noch der Wert einer Palette nötig. Die Anzahl der Anlieferungen multipliziert mit dem doppelten durchschnittlichen Lagerwert ergibt den Gesamtwert der Artikelgruppe. Teilt man diesen Wert durch die Palettenzahl, erhält man den Wert je Palette:

$$e_j = \frac{2 \cdot \text{Anlieferungszahl}_j \cdot \text{Lagerwert}_j}{\text{Palettenzahl}_j}.$$

Daraus folgt für den Lagerwert und die optimale Zahl der Anlieferungen bei den Artikelgruppen 2 und 4:

$$e_2 = 364.000 \text{ € pro Palette von G2,} \quad e_4 = 80.000 \text{ € pro Palette von G4;} \\ z_2 = 3,145 \text{ Paletten je Anlieferung,} \quad z_4 = 7,071 \text{ Paletten je Anlieferung.}$$

Bei geeigneter Rundung der Palettenzahl pro Anlieferung erhält man

$$z_2 = 3 \text{ Paletten je Anlieferung,} \quad z_4 = 7 \text{ Paletten je Anlieferung.}$$

Daraus ergibt sich die folgende Anzahl von Anlieferungen:

jetzt	300 für G2	143 für G4	443 insgesamt
– bisher	– 630 für G2	– 100 für G4	– 730 insgesamt
Veränderung:	– 330 für G2	+ 43 für G4	– 287 insgesamt.

Der durchschnittliche Lagerwert beträgt jetzt

jetzt	546.000 € für G2	280.000 € für G4	826.000 € insgesamt
– bisher	– 260.000 € für G2	– 400.000 € für G4	– 660.000 € insgesamt
Veränderung:	+ 286.000 € für G2	– 120.000 € für G4	+ 166.000 € insgesamt.

(b) Für die Kosten gilt:

$$\begin{aligned} K_2(3,145) &= 57.236 \text{ €} & K_4(7,071) &= 28.284 \text{ €;} \\ \text{bzw.} & K_2(3) &= 57.300 \text{ €} & K_4(7) &= 28.300 \text{ € bei ganzen Paletten;} \\ \text{statt:} & K_2^{\text{alt}} &= 76.000 \text{ €} & K_4^{\text{alt}} &= 30.000 \text{ €}. \end{aligned}$$

Dies ergibt eine Gesamtersparnis von

$$57.300 - 76.000 + 28.300 - 30.000 = 20.400 \text{ €}.$$

Eingespart werden 287 Anlieferungen; der Lagerwert erhöht sich aber durchschnittlich um 166.000 €. Die Kosten im Lager sollten bei gleicher Palettenzahl von 520.000 € auf $520.000 - 287 \cdot 100 + 0,05 \cdot 166.000 = 499.600 \text{ €}$ sinken. Dies entspricht der oben ermittelten Ersparnis für die gerundeten Palettenzahlen pro Anlieferung.

- (c) Es handelt sich um direkt beeinflussbare Vorgabekennzahlen. Allerdings wurden bei ihrer Ermittlung beispielsweise die Fertigungsbedingungen der Lieferanten nicht beachtet; daher ist nicht sicher, ob die Vorgabegröße überhaupt erfüllt werden kann. Die Erreichbarkeit einer gesetzten Zielgröße ist jedoch eine wesentliche Anforderung an motivationsförderliche Vorgabekennzahlen.
- (d) Mit dem Preis steigen der durchschnittliche Lagerwert und die lagerwertabhängigen Kosten von 14.143 € bei G4 um ebenfalls ein Prozent, also 141,43 €. Dies zehrt die Ersparnis von $K_4^{\text{alt}} - K_4(7) = 1.700 \text{ €}$ nicht zur Gänze auf. Die Anlieferungszahl sollte daher auf jeden Fall angepasst werden. Kann zudem ein höherer Verkaufspreis in den Filialen realisiert werden, ohne dass diese durch Absatzrückgänge im Gesamterlös überkompensiert werden, ist dies zusätzlich positiv, wenn auch nicht Voraussetzung für die Änderung der Lieferbedingungen.

Aufgabe 5: Beurteilung des Entsorgungsangebots

- (a) Für die drei Abholszenarien ist je nach Ist-Abholzahl mit folgenden Kosten zu rechnen:

Ist-Abholzahl x	gemeldete Abholzahl x_p		
	40	50	60
40	10.000 €	10.500 €	11.000 €
50	12.800 €	12.000 €	12.500 €
60	15.600 €	14.800 €	14.000 €

- (b) Die Rahmenvereinbarung mit dem Entsorgungsdienstleister ist aufgrund der Art der Berücksichtigung von Plan- und Ist-Größen ein Anreizschema mit **Weitzman-Struktur** (vgl. Troßmann [Controlling] 251 f., Burr/Stephan/Werkmeister [Unternehmensführung] 152 ff.). Sie enthält vor allem Anreize zur Informationsoffenlegung. Die Rechnungssumme der Edsorga GmbH und damit die Kostensumme von Lack & Meier für die Entsorgung bestimmt sich nach folgender Funktion:

$$K(x_p, x) = \begin{cases} 2.000 + 200 \cdot x_p + 280 \cdot (x - x_p) & \text{für } x \geq x_p \\ 2.000 + 200 \cdot x_p + 150 \cdot (x - x_p) & \text{für } x < x_p \end{cases}$$

Diese Kosten können als „leistungsgerechte Bezahlung“ für Lack & Meier interpretiert werden, wobei sich deren Bemessungsgrundlage aus geplanten und tatsächlichen Abholungen ergibt.

Die günstigsten Kosten erhält man nach einem Weitzman-Schema, wenn Plan- und Istmenge übereinstimmen. Dies trifft auch hier zu. Wenn dem Kostenstellenleiter die Kosten zugerechnet werden und die Kosten seiner Kostenstelle für ihn überhaupt von Bedeutung sind (Fall 1), hat er ein Interesse an der Bereitstellung und Einhaltung seiner eigenen Mengenprognosen (Kriterium der Anreizkompatibilität). Andernfalls (Fall 2) ist zu befürchten, dass er zu viele Kleinabholungen beauftragt und dadurch die Ist-Abholzahl steigt, die Rahmenvereinbarung also zu unerwartet hohen Kosten führt.

- (c) Zu den Anforderungen an ein Anreizinstrument zählen neben der oben genannten **Anreizkompatibilität** und einigen weiteren Kriterien vor allem die **Controllability** und die **Transparenz** (vgl. Troßmann [Controlling] 247 f.). Nach der Controllability sollen die Mitarbeiter die Bemessungsgrundlage ihrer Entlohnung beeinflussen können; dies steigert die Motivation des Mitarbeiters und die Wirksamkeit des Anreizsystems.

Dadurch, dass ihnen die Entscheidung darüber obliegt, wann die Abholung in Auftrag gegeben wird, kann die Lack & Meier KG bzw. der zuständige Kostenstellenleiter den Kostenanfall beeinflussen (Kriterium der Controllability). Die Vereinbarung ist zwar nicht so einfach wie ein Pauschalvertrag, doch noch gut überschaubar (Kriterium der Transparenz). Festzulegen bleiben noch technische Details der Entsorgungsvereinbarung, etwa Fristen (was heißt „auf Abruf“?) oder Mengen (wann ist eine Fuhre nötig bzw. möglich?). Ob sie günstig ist (Kriterium der Wirtschaftlichkeit), hängt vom Ausmaß der Vorteile ab, die die taggenaue Abholung gegenüber der wöchentlichen Abholung bietet.

Aufgabe 6: Beurteilung von Outsourcing-Entscheidungen mit Kennzahlen

- (a) Für das Jahr 0 und die Folgejahre ergeben sich folgende Auszahlungen:

Quartal	fixe Ausgaben	anlieferungsabhängige Kosten		lagerwertabhängige Kosten		gesamte Ausgaben
		Anzahl der Anlieferungen	Kosten: 100 € je Anlieferung	durchschnittlicher Lagerwert	Kosten: 5 % des Lagerwerts	
Q I	122.000 €	1.400	140.000 €	1.600.000	80.000 €	342.000 €
Q II	122.000 €	1.600	160.000 €	1.500.000	75.000 €	357.000 €
Q III	122.000 €	1.560	156.000 €	1.600.000	80.000 €	358.000 €
Q IV	122.000 €	1.700	170.000 €	1.920.000	96.000 €	388.000 €
Jahr	488.000 €		626.000 €		331.000 €	1.445.000 €

Die Auszahlungen entsprechen den bisherigen Kosten abzüglich der nicht zahlungswirksamen Abschreibungen ($90\% \cdot 180.000 \text{ €} = 162.000 \text{ €}$ pro Quartal). Bei Eigenbetrieb fallen sofort Ausgaben von 300.000 € an, dafür ist in Jahr 3 der Restwert des Lagers anzusetzen.

Beim Outsourcing fallen einmalige Einzahlungen von 3.200.000 € sowie ein Lagerverkauf sowie einmalige Ausgaben von 1.700.000 € für die Neuordnung an. Mit den laufenden Kosten ergibt dies folgende Zahlungsreihen für die beiden Alternativen:

Jahr	0	1	2	3	Kapitalwert bei 10 %
Eigenbetrieb des Lagers	- 300.000 €	- 1.445.000 €	- 1.445.000 €	2.555.000 €	- 888.242 €
Outsourcing des Lagers	3.200.000 €	- 1.700.000 €	- 1.700.000 €	- 1.700.000 €	- 1.027.648 €

- (b) Sofern sich durch das Outsourcing keine weiteren Wirkungen ergeben, beispielsweise auch Ersparnisse bei den Transportkosten oder den Filialen oder anderen vor- und nachgelagerten Prozessen bei Lack & Meier, sollte darauf verzichtet werden, da die erfassten Zahlungswirkungen bei Outsourcing zu einem schlechteren Kapitalwert führen als bei Eigenbetrieb.
- (c) Es handelt sich um den Vergleich einer unendlichen Investitionskette bei Eigenbetrieb mit einer unendlichen Rente bei Outsourcing.
- (d) Zur Berechnung des Kapitalwerts einer unendlichen Investitionskette empfiehlt sich die Berechnung der Annuität der entsprechenden einmaligen Investition (vgl. Troßmann [Investition] 384 ff.). Bei Eigenbetrieb ist dies die Zahlungsreihe aus Teilfrage a abzüglich des Liquidationserlöses in Jahr 3. Ihr Kapitalwert ist $-888.242 \text{ €} - 4.000.000 \text{ €} / 1,331 = 3.893.501 \text{ €}$. Multipliziert mit dem Annuitätenfaktor 0,40211 für 10 % und drei Jahre ergibt dies eine Annuität von $-1.565.634 \text{ €}$. Die zugehörige unendliche Investitionskette hat damit einen Kapitalwert von $-15.656.344 \text{ €}$.

Beim Outsourcing beträgt der Kapitalwert der unendlichen Rente mit der Einmalzahlung $-1.700.000 \text{ €} / 10 \% + 3.200.000 \text{ €} = -13.800.000 \text{ €}$. Dies ist günstiger als der Eigenbetrieb.

Der Annuitätenfaktor über 15 Jahre beträgt 0,13147. Damit können der Kapitalwert $-1.700.000 \text{ €} / 0,13147 + 3.200.000 \text{ €} = -9.730.707 \text{ €}$ für die Entscheidung zum Outsourcing des Lagers und entsprechend der Kapitalwert $-1.565.634 \text{ €} / 0,13147 + 4.000.000 \text{ €} \cdot 0,23939 = -10.951.119 \text{ €}$ bei Eigenbetrieb ermittelt werden. Ein Outsourcing ist damit auch bei einer 15-jährigen Vertragslaufzeit vorteilhaft. Das Outsourcing ist daher vorzuziehen, sofern dadurch keine zu einseitige Abhängigkeit von Lingsdrengrer entsteht, die zu Abweichungen von den bisherigen Entscheidungsprämissen führt.

- (e) Der Outsourcing-Kapitalwert beruht auf einem Verkaufspreis der Lagerhalle von 4 Mio. € und bietet bei 15-jähriger Betrachtung einen Barwertvorteil von $10.951.119 \text{ €} - 9.730.707 \text{ €} = 1.220.412 \text{ €}$. Um diesen Betrag könnte der Verkaufspreis auf 2.779.588 € abgesenkt werden, so dass das Outsourcing weiterhin vorteilhaft bleibt.
- (f) Die Verschiebung des Outsourcing stellt ein Ersatzproblem dar. Zur Beurteilung können die Gesamtwirkungen der einzelnen Ersatzjahre verglichen werden. Einfacher ist vielfach die Betrachtung der Wirkungen einer Verschiebung des Ersatzzeitpunktes des Projektes um jeweils ein Jahr.

Die Wirkungen bei einer Verschiebung von Jahr 0 auf Jahr 1 setzen sich wie folgt zusammen:

▪ entgangener Liquidationserlös:	– 4.000.000 €
▪ abgezinster geringerer Restwert des Lagers in Jahr 1:	3.272.727 €
▪ abgezinste eingesparte Lagerkosten:	231.818 €
▪ ersparte Modernisierung:	300.000 €
▪ eingesparte Abfindung in Jahr 0:	800.000 €
▪ abgezinste niedrigere Abfindung in Jahr 1:	– 363.636 €
Gesamtwirkung der Verschiebung auf Jahr 1:	240.909 €

Diese Verschiebung lohnt sich. Für die entsprechenden Wirkungen bei einer Verschiebung um ein weiteres Jahr gilt zum Ende von Jahr 1:

▪ entgangener Liquidationserlös:	– 3.600.000 €
▪ abgezinster geringerer Restwert des Lagers in Jahr 2:	2.909.090 €
▪ eingesparte Lagerkosten:	231.818 €
▪ eingesparte Abfindung in Jahr 1:	400.000 €
Gesamtwirkung der Verschiebung auf Jahr 2:	– 59.092 €

Die Verschiebung von Jahr 1 auf das Ende von Jahr 2 lohnt sich also nicht. Eine eigene Überlegung ist die Modernisierung wert. Sie erbringt einen Nettovorteil von $-300.000 \text{ €} + 400.000/1,1 = 63.636 \text{ €}$, wenn der ursprüngliche Restwert für ein weiteres Jahr erhalten bleibt. Hinzu kommen potenzielle Vorteile in späteren Jahren.

Aufgabe 7: Externes Benchmarking mit indirekt beeinflussbaren Kennzahlen

- (a) Der Vorschlag ähnelt in hohem Maße dem Kern der Gemeinkostenwertanalyse, speziell der drastischen Vorgabe zur Kostensenkung (hier um 30 % gegenüber dem bisherigen Plan). Die allgemeinere Idee der Schaffung marktähnlicher Bedingungen findet sich jedoch nur in Ansätzen, da als Anbieter und Nachfrager der Lagerleistungen lediglich Vertreter des Lagers selbst und G. Lack beteiligt sind.
- (b) Zur Durchführung der Gemeinkostenwertanalyse wird meist eine spezielle Projektorganisation mit drei Arten von Funktionsträgern vorgeschlagen:
- ein Lenkungsausschuss als Motivations- und Entscheidungsinstanz;
 - Gruppen vollzeitig eingesetzter Teammitglieder;
 - Leiter von Untersuchungseinheiten.

Abb. III-9 (Troßmann [Budgetierung] 519, zu Details vgl. Troßmann [Controlling] 201 ff.) zeigt den Ablauf einer Gemeinkostenwertanalyse im Überblick.

Vorgehensweise bei der Gemeinkostenwertanalyse (VWA)

1. Vorbereitungsphase
 - Ziele klären
 - Untersuchungseinheiten festlegen
 - Wertanalysegruppen bilden
 - Personal informieren
 - Schulungen
 - Zeitplan erstellen
2. Analysephase
 - 2.1 Für jede Untersuchungseinheit wird ein Katalog ihrer Leistungen gebildet und die Kosten für jede Leistungsart werden geschätzt.
 - 2.2 Für jede Leistungsart werden Kosten und zugehöriger Nutzen gegenübergestellt. Für Leistungen mit ungünstigem Kosten-Nutzen-Verhältnis soll der Leiter der Untersuchungseinheit Ideen zu einer Kostenreduktion von z. B. 40 % finden.
 - 2.3 Der Leiter der Untersuchungseinheit, die Leistungsabnehmer sowie Experten bewerten die Einsparungsideen nach Realisierbarkeit, Wirtschaftlichkeit und Risiko.
 - 2.4 Akzeptierte Ideen werden zu Aktionsprogrammen zusammengestellt und dem Lenkungsausschuss zur Verabschiedung empfohlen.
3. Realisierungsphase

Abb. III-9: Ablauf einer Gemeinkostenwertanalyse

- (c) Die Kostenplanung in Aufgabe 2 beruht auf outputorientierten Bezugsgrößen. Dies ist grundsätzlich zu begrüßen, reicht allerdings nicht aus, wenn wie im vorliegenden Fall die Kostensätze lediglich vergangenheitsorientiert durch statistische Verfahren gewonnen werden und dadurch möglicherweise lediglich einen Vergleich von „Schlendrian mit Schlendrian“ (Schmalenbach [Kostenrechnung] 438) erlauben. Die beabsichtigte Verwendung des am Lieferanten orientierten Kostensenkungsziels hingegen stellt zwar einen externen Vergleich her, erlaubt jedoch kaum eine Anpassung an den grundsätzlich schwankenden Output des Lagers und wäre daher z. B. um analytische Kostenplanungen zu ergänzen.

Kapitel IV: Risikocontrolling

1. Überblick

▪ Themenschwerpunkte

Entscheidungsorientierte Informationsaufbereitung

- Abgrenzung von Risikomanagement und Risikocontrolling
- Varianten der Risikomessung
- Risikosteuerung mit Kennzahlen

Ausgestaltungsdetails des betrieblichen Währungsrisikomanagements

- Systematisierung von Währungsrisikoarten
- Ansatzpunkte zur betrieblichen Exposuresteuerung
- organisatorische Umsetzung der Exposurezentralisierung
- Einsatz derivativer Absicherungsinstrumente
- Bedeutung des natürlichen Hedging

▪ Grundlegende Literatur

- | | |
|--|---|
| <i>Baumeister, Alexander:</i> | [Budgetierung] Währungsgerechte Budgetkontrolle im internationalen Controlling. In: Internationale Rechnungslegung und Internationales Controlling. Herausforderungen – Handlungsfelder – Erfolgspotentiale. Hrsg. von W. Funk und J. Rossmann. 2. Aufl., Wiesbaden 2011, S. 333–354. |
| <i>Baumeister, Alexander:</i> | [Währungsrisiko] Portfolioorientierte Preisgrenzenbestimmung bei Währungsrisiko. Wiesbaden 2002. |
| <i>Troßmann, Ernst:</i> | [Investition] Investition als Führungsentscheidung. 2. Aufl., München 2013, insbesondere Kapitel II, VI und VII. |
| <i>Troßmann, Ernst und Alexander Baumeister:</i> | [Risikocontrolling] Risikocontrolling bei Auftragsfertigung. Ergebnisse eines Forschungsprojekts im Klein- und Mittelbetrieb. Berlin 2006. |
| <i>Troßmann, Ernst und Alexander Baumeister:</i> | [Risiko] Risikocontrolling in kleinen und mittleren Unternehmungen mit Auftragsfertigung. In: Zeitschrift für Controlling & Management (48) 2004, Sonderheft 3. Hrsg. von D. Hachmeister, S. 74–85. |

2. Grundlagen zum Risikocontrolling

a) Bedeutung des Risikocontrolling für das Risikomanagement

Betriebliche Entscheidungen gehen stets mit bestimmten Risiken einher, die in der Planung und Steuerung betrieblicher Prozesse zu beachten sind (vgl. im Weiteren Troßmann/Baumeister [Risiko] 76 ff.). Jeder rationalen Entscheidung sollte daher zumindest implizit eine Risikoberücksichtigung zugrunde liegen. Dies stellt der Begriff **Risikomanagement** besonders heraus, ohne jedoch damit eine isolierbare Führungsteilaufgabe abgrenzen zu können. Da das Controlling eine Koordinationsfunktion zwischen verschiedenen Teilaufgaben der Führung umfasst (siehe Kapitel I), gilt Entsprechendes für das **Risikocontrolling**. Es gelingt daher nicht, eine dazu eigenständige, risikoinduzierte Teilaufgabe aus dem generellen Aufgabenspektrum des Controlling zu separieren. Wenn sich gleichwohl in der betrieblichen Praxis aufgrund der hohen Bedeutung einzelner Risikoarten verschiedene Risikomanagement- oder auch Risikocontrollingstellen unter vielerlei Bezeichnungen finden, ist davon auszugehen, dass darunter bestimmte inhaltliche Entscheidungsbereiche zusammengefasst werden, die über eine bloße Risikoorientierung hinausgehen. Sie sind etwa für das Ergreifen von Absicherungsmaßnahmen zuständig. Dennoch ist auch dabei eine hohe Abstimmung der entstehenden Schnittstellen erforderlich. Im häufiger vorkommenden Fall des sog. Währungsrisikomanagements werden die hier risikoauslösenden Entscheidungen im betrieblichen Grundprozess vollständig von den (dann zwangsläufig nachträglichen) Absicherungsmaßnahmen getrennt. Oft bleiben damit die Chancen aus einer antizipativen, an der grundgeschäftlichen Steuerung von Währungspositionen ansetzenden Risikohandhabung ungenutzt.

Da das besondere Augenmerk auf die Risikosituation nichts an den grundsätzlich systemdefinierenden oder systemausfüllenden Koordinationsaufgaben des Controlling ändert, lässt sich diese Einteilung auch für die Risikoanalyse aufgreifen. Ein **systemdefinierendes Risikocontrolling** führt z. B. ein risikoorientiertes Kalkulationssystem ein, um eine unpassende Rechnung mit pauschalen Risikozuschlägen zu ersetzen (vgl. detailliert Troßmann/Baumeister [Risikocontrolling] 69 ff.). Im Gegensatz dazu werden bei der **systemausfüllenden Koordination** bestehende Systeme beibehalten, aber besser aneinander angepasst. Beispielsweise können Risikointerdependenzen, die sich erst bei einer Gesamtbetrachtung sämtlicher Exposure-Positionen im Währungsbereich zeigen, durch betriebsintern vorgegebene Wechselkurse deutlicher sichtbar und so einer Optimierung zugänglich gemacht werden.

Entsprechend betonen auch die führungsunterstützenden **Servicefunktionen** des Risikocontrolling speziell die Risikoberücksichtigung. **Methodenunterstützend** ist es beispielsweise erforderlich, auf Mängel verbreiteter Verfahren der Risikoanalyse hinzuweisen. Ein Beispiel hierfür ist die häufig als Risikocontrolling-Instrument vorgeschlagene Risikomatrix. Sie ist eine Portfoliodarstellung zur Risikostrukturierung und dient dementsprechend darauf aufbauend auch zum Vorschlag einer Standardstrategie. Üblicherweise werden in der Risikomatrix Verlusterwartungswert und Eintrittswahrscheinlichkeit gegenübergestellt. Diese Größen sind jedoch nicht überschneidungsfrei, geschweige denn überhaupt eindeutig definiert. Daher ist es eine typische Aufgabe des