



Wege zur

Verbesserung

der Kosten-

Transparenz

H. J. Meyer*

Kosten sind Folgen von Entscheidungen, nicht von Tätigkeiten. Die Entscheide betreffen Beschaffen, Nutzen und Instandhalten von Kapazitäten. Kostentransparenz heisst Kapazitäten bewirtschaften. Anhand der gebräuchlichen Kostenrechnungsmodelle werden die Anforderungen an ein strategisch orientiertes Kostenmanagement entwickelt.

Ein Dauerthema: Kosten

Kosten sind ein zentrales Thema jedes Unternehmens. Die Instrumente, mit denen sie überwacht werden, sind Kalkulation, Kostenrechnung, Budgetierung und Controlling. Der klassischen Kostenrechnung liegen drei Annahmen zugrunde:

1. Die Kosten eines Produktes können unabhängig vom Umfeld berechnet werden;
2. Einzelkosten stellen den wesentlichsten Kostenfaktor dar;
3. Bereichsweise minimale Kosten führen zu unternehmensweit optimalen Kosten.

Diese Annahmen waren in der Vergangenheit praxisgerecht, heute werden sie hinterfragt und in Zweifel gezogen.

Kosten und Umfeld

Die Kosten eines Produktes werden in der (Vor-)Kalkulation ermittelt. Die aufzuwendende Arbeit wird im Operationsplan pro Produktionsmittel bestimmt und mit den dazugehörigen Kostenätzen multipliziert. Die Kostenätze entstammen dem Betriebsabrechnungsbogen. Hier werden unter anderem die Fixkosten der Produktionsmittel (z.B. Abschrei-

bungen) auf die produktiven Stunden verteilt. Je höher also die Auslastung eines Produktionsmittels ist, umso geringer werden die Stundensätze. Damit werden aber – ausser den Materialkosten – alle Einzelkosten vom Beschäftigungsgrad abhängig. Ein Absatzeinbruch auf einem Produkt bewirkt über die geringere Auslastung eine Verteuerung der übrigen Produkte, die auf dem gleichen Produktionsmittel gefertigt werden. In der Regel wird auch in den Lehrbüchern darauf verzichtet, im Betriebsabrechnungsbogen den Beschäftigungsgrad zu berücksichtigen. Vergleiche z.B. Thommen: «Managementorientierte Betriebswirtschaftslehre», Kapitel Betriebsbuchhaltung.

Die Kosten eines Produktes werden also berechnet, wie wenn sie Konstanten dieses Produktes wären¹. Sie sind es aber nicht, weil zwar die Fertigungsstunden invariant², die Kostenätze aber von der Gesamtauslastung des Unternehmens abhängig sind.

Eine transparente Kalkulation muss den invarianten Teil der Kosten und die Einflüsse der Beschäftigung separat berücksichtigen!

Der Einfluss der Einzelkosten

Für die Väter der Kalkulation galt: «Die Kosten der Produkte bestehen zur Hauptsache aus Einzelkosten, verhältnismässig geringfügige Umlagen von Gemeinkosten verfälschen die Hauptaussage nur unwesentlich.»

Heute machen Warenaufwand und Einzelkosten einen immer geringeren Anteil an den Produktkosten aus. Wegen der Verschiedenheit von Branche zu Branche gibt es keine allgemein gültigen Zahlen; 30% direkte und 70% «übrige» Kosten sind aber keine Ausnahme. Die zunehmende Industrialisierung hat die Fix-

¹ Wir vernachlässigen hier ein-fachheitshalber den Einfluss der Losgrösse und die Feinheiten von Vor- und Nachkalkulation.

² «invariant» (= unveränderlich), nicht zu verwechseln mit «fix, konstant» usw.

kosten ansteigen lassen, die zunehmend verlangten Dienstleistungen als Ergänzung zur verkauften «Hardware» erhöhen den Fixkostenblock weiter.

Eine transparente Kalkulation muss Einzelkosten und Gemeinkosten separat berücksichtigen!

Optimale Kosten

Die tayloristische Arbeitsteilung hat gigantische Produktivitätssteigerungen ermöglicht. Sie hat aber auch kontraproduktive Grenzen zwischen funktionalen Einheiten entstehen lassen. Wenn eine Unternehmensleitung abteilungsweise Kostenbudgets vorgibt, werden die Abteilungsleiter zwar ihre Kosten minimieren, sich aber wenig darum kümmern, welche Schwierigkeiten (und damit Kosten) in nachgelagerte Abteilungen hineingetragen werden.

«What you measure is what you get» sagt der Engländer. Der Einkäufer kann verpflichtet worden sein, nächstes Jahr 5% günstiger einzukaufen und hat deshalb den Lieferanten gewechselt. In der Fertigung geht der Einkaufsvorteil wieder verloren, da die geforderten Toleranzen nur mit Mehraufwand eingehalten werden können.

Eine transparente Kalkulation muss Ursachen und Wirkungen die zeitlich und/oder örtlich auseinanderfallen separat erfassen und beurteilen können.

Verbesserung der Kostentransparenz

Im strategischen Kostenmanagement ist nicht der Vergleich «Vorgabe zu Effektiv» wesentlich – je mehr Maschinenzeit, umso geringer die Soll-Ist-Abweichungen – sondern der Beitrag eines Produktes zum Unternehmensergebnis. Viele Unternehmen haben die Lücke zwischen strategischem Kostenmanagement und buchhalterischer Vergangenheitsbewältigung gespürt und sich nach geeigneteren Verfahren umgesehen. In diesem Zusammenhang wurden und werden zwei Methoden verwendet:

1. Deckungsbeitragsrechnung (Teilkostenrechnungen)
2. Prozesskostenrechnung.

Deckungsbeitragsrechnung

Die Deckungsbeitragsrechnung schlüsselt keine Gemeinkosten auf. Die Differenz zwischen Verkaufspreis und Einzelkosten ist

ein Beitrag an die noch ungedeckten Gemeinkosten: Deckungsbeitrag. Es leuchtet ein, dass die Summe aller Deckungsbeiträge grösser sein muss als die Summe der Gemeinkosten. Sonst erzielt das Unternehmen keinen Gewinn. Das lässt sich an einem Diagramm gut erläutern:

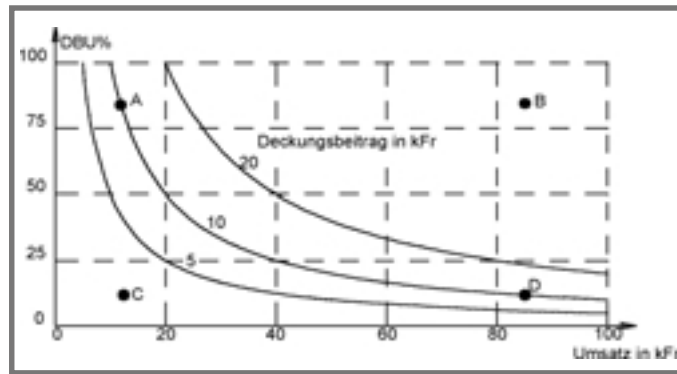


Bild 1: Diagramm.

Bild 1 zeigt den Zusammenhang zwischen Umsatz (X-Achse), spezifischem Deckungsbeitrag (= proportionaler Anteil des Deckungsbeitrages am Verkaufspreis: DBU%, Y-Achse) und absolutem Deckungsbeitrag in Franken (die Kurven).

Ein Produkt «A» mit hohem DBU% und geringem Umsatz bringt den gleichen absoluten Deckungsbeitrag wie ein Produkt «D» mit geringem DBU% und hohem Umsatz.

Aus der Position der Produkte im Diagramm können auch Ansätze für die Strategie entwickelt werden: «Was müssen wir tun, um unser Produkt von seiner heutigen Deckungsbeitragskurve zu einer mit höherem Wert zu bringen?»

Bei einem neuen Produkt «A» mit gutem Deckungsbeitrag aber noch wenig Umsatz würde eine Absatz-/Umsatzsteigerung am meisten bringen. Bei einem dem harten Markt ausgesetztem Produkt «D» wären Kostensenkungsprogramme vorzusehen usw.

Im System der Deckungsbeitragsrechnung werden nur die klassischen Einzelkosten (Warenaufwand, Fertigung und Montage) berücksichtigt; die Logistikkosten, der Einfluss der Losgrösse usw. sind Bestandteile der Gemeinkosten und werden nicht im Detail erfasst.

Wenn es darum geht Verkaufspreise für Produkte zu bestimmen, bietet die DB-Rechnung scheinbar weniger Anhaltspunkte als die Vollkostenrechnung. Das stimmt in dieser Form nicht: die DB-Überlegungen zwingen den Preisgestalter nicht nur Marktpreis und Absatz/Umsatz

Einzig im Nachhinein, wenn das Produkt seinen ganzen Lebenszyklus durchlaufen hat, kann beurteilt werden, ob die Summe aller Deckungsbeiträge gross genug war, um die Entwicklungskosten abzudecken und einen Beitrag an die Gemeinkosten zu liefern und einen Gewinn abzuwerfen!

Um Transparenz zu erhalten muss der Prozess «Produktentwicklung» als eigenständig verstanden und behandelt werden. Führt nämlich eine Entwicklung ins Nichts (was dem Vernehmen nach auch schon vorgekommen sein soll), kann überhaupt nichts umgelegt werden. Die Kosten der Fehlentwicklung sind Verlust und müssen aus dem allgemeinen Unternehmensergebnis abgedeckt werden. Die Produkte der laufenden Produktion «können nichts dafür», dass ein Verlust entstanden ist – ihre Kosten können sich also auch nicht verändert haben!

Ist das neue Produkt erfolgreich, können die Entwicklungskosten aktiviert³ und aus den Deckungsbeiträgen amortisiert werden. Damit erhalten wir gleichzeitig eine Information über den Erfolg eines individuellen Produktes.

Neben Entwicklungsprojekten werden auch andere Projekte durchgeführt, die zwar dem Unternehmen als Ganzes dienen, aber auch nicht «umgelegt» werden können. Beispiel: Einführung einer neuen EDV-Anlage, Teilnahme an einer Messe, Neukonzept Corporate Identity usw. Das Kennzeichen solcher Projekte ist: Sie sind auf Veränderungen gerichtet, sie treten aperiodisch auf und sie werden durch Managemententscheide in Gang gesetzt. Bei bestimmten Projekten z.B. Investitionen in neue EDV-Hardware, fällt der Entscheid auf der Basis einer Kosten-Nutzen-Analyse, bei anderen, z. B. einer neuen Corporate Identity, können nur qualitative Überlegungen angestellt werden.

Schliesslich gibt es Prozesse, die aus und wegen der Existenz des Unternehmens betrieben

gleichzeitig zu berücksichtigen, sondern auch den Beitrag des Produktes im Rahmen des ganzen Unternehmens zu betrachten.

Prozesskostenrechnung

Die Prozesskostenrechnung verfeinert die Deckungsbeitragsrechnung.

Bisherige Gemeinkostenblöcke werden differenziert und verursachungsgerecht auf die Produkte umgelegt; dem Umlageschlüssel wird eine echte physikalische Messgrösse, wie Anzahl Zugriffe, Stundenaufwand usw., zugrundegelegt. Dies betrifft vor allem die Logistikkosten; viele haben den Charakter von Einzel- oder losfixen Kosten, die im Operationsplan berücksichtigt werden können. Beispiel: Materialgemeinkosten werden nicht mehr proportional zum Einkaufswert festgelegt, sondern in Abhängigkeit vom Beschaffungs- und Handlingsaufwand direkt zugerechnet. Weitere Beispiele sind: Kosten der Konstruktion, Qualitätskosten, Verkaufskosten usw.

Prozesse, die sich solcherart auf die Produkte abbilden lassen, heissen «operative Prozesse».

Einen wesentlichen Kostenblock kann auch die Prozesskostenrechnung nicht verursachungsgerecht umlegen: die Produktentwicklungskosten!

³ Wir sprechen hier über betriebswirtschaftliche Aspekte. Gesetz und Steuerbehörden erschweren oder verbieten möglicherweise eine buchhalterische Aktivierung.

werden. Beispiele: Prozess der Geschäftsleitung, Rollende Liquiditätsplanung, Anlagen instand halten, Kontinuität der Mitarbeiterbetreuung sicherstellen usw. Diese Infrastrukturprozesse variieren zwar im Umfang mit der Grösse des Unternehmens, einmal in Gang gesetzt sind sie aber weitgehend unabhängig von der Beschäftigungslage.

Kapazitätsmanagement

Zukunftsgerichtetes Denken

Das zukunftsgerichtete Denken kann am besten an einem Beispiel erläutert werden:

Auf dem weiter oben gezeigten Diagramm mit den Kurven gleicher Deckungsbeiträge ist auch ein Produkt «C» eingetragen. Es macht wenig Umsatz und hat zudem einen schlechten De-

ckungsbeitrag, den Sie als internen Boten einsetzen wollen.

Kapazitäten, Termine, Ware im Prozess

Jedes Unternehmen hat einen Plan, welche Produkte/Dienstleistungen es seinen Abnehmern anbieten will. Um diese Produkte/Dienstleistungen herstellen zu können, müssen Kapazitäten bereitgestellt werden: Räumlichkeiten, Betriebsmittel, Personal usw.

Die Kapazitäten müssen auf die erwartete Belastung abgestimmt sein: nicht zu gross und nicht zu klein. Sie werden danach von verschiedenen Seiten in Anspruch genommen: auf einem Produktionsmittel werden nacheinander verschiedene Produkte gefertigt, der Geschäftsleiter befasst sich mit Projekten und Infrastrukturprozessen usw. Ist eine Kapazität gross genug, kann sie nach Bedarf in Betrieb genommen werden und ihre Leistung «just in time» erbringen.

Unausgelastete Kapazitäten gelten als Verschwendung. Deshalb produzieren Unternehmen «auf Lager» – und entweder steigen dann die Lagerkosten oder es entstehen Wartereien vor den Produktionsmitteln und damit Lieferverzug.

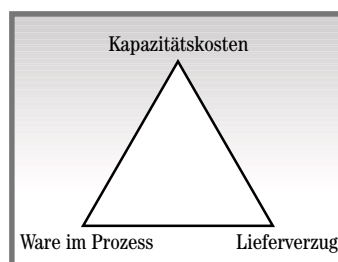


Bild 2: Grössenausbalancierung.

Die drei Grössen: Liefertermine, Kosten der Ware im Prozess und Kosten der Kapazitäten beeinflussen sich also gegenseitig und können nicht alle minimiert werden. Das kann bedeuten: um rasch liefern zu können müssen Vorräte und/oder Kapazitäten in geplantem und gewolltem Umfang (!) vorgehalten werden.

Bild 2 zeigt, welche Grössen das Unternehmen ausbalancieren

muss. «Kapazitätskosten» sind die Kosten der Kapazität, unbekümmert darum, ob sie genutzt ist oder nicht. «Ware im Prozess» schliesst die Lagerung von Roh- und Fertigware mit ein. Absichtlich ist der Begriff «Lieferverzug» gewählt, weil dann bei jeder der Grössen Null angestrebt werden müsste. Dabei ist klar, dass höchstens der Lieferverzug tatsächlich Null sein kann.

Prozesskosten

Betrachten wir unter dem Aspekt «Prozesskosten» und Kapazitäten die Herstellung eines Produktes. Unter «produktspezifischen Kosten» sollen die Kosten der durch den internen Auftrag belegten Kapazitäten verstanden werden. Die Operationspläne führen die für den Veredelungsprozess beanspruchten Zeiten auf den Produktionsmitteln auf. Das sind fixe Einrichtzeiten plus proportionale Laufzeiten. Darüber hinaus können, wie bereits erwähnt, gewisse Kosten (ehemals «Gemeinkosten») dem operativen Prozess zugerechnet werden.

Der operative Prozess besteht aus vier Subprozessen:

- dem Verkaufsprozess. Zum Verkaufsprozess zählen diejenigen Tätigkeiten, die kundenbezogen stattfinden, wie Beratung, Offertstellung, Schulung, Rechnungsstellung usw.
- dem Konstruktionsprozess. Das ist das kundenindividuelle Dimensionieren eines Produktes, Konfektionierung usw.
- dem Veredelungsprozess, so wie er heute im Operationsplan beschrieben wird.
- dem Logistikprozess. Er umfasst die Materialbeschaffung, die Steuerung des Fertigungsablaufes, die Materiallagerung und interne Transporte sowie Spedition und externer Transport.

Ähnlich dem Operationsplan für den Veredelungsprozess lassen sich auch für die übrigen Subprozesse «Normalarbeitsabläufe» aufstellen. Sekundengenauigkeit wie bei den Operationsplänen darf man allerdings nicht erwarten. Ein einzelner Verkauf mag im Durchschnitt z.B. 30 Minuten in Beschlag nehmen, möglicherweise aber Extreme zwischen 5 und 120 Minuten aufweisen. Einmal wird in einer Verkaufstransaktion ein einziges Stück abgesetzt, das nächste Mal fünfzig. «Das kann man nicht planen», sagt der dritt-

Produkt: [kFr] Portfolio Produkttyp:	W Baby	X Star	Y CashCow	Z Dog
Übertrag aus Projektkosten Vorjahr	-200	-150	0	0
Projektkosten laufendes Jahr	-250	-100	-50	0
DB aus Verkäufen	0	400	500	250
Kumuliertes Ergebnis = Vortrag Projektkosten nächstes Jahr	-450	150	450	250
Deckungsbeitrag nach Amortisation = Summe über alle Produkte	400			

Bild 3: Beispiel.

Im Unternehmen existieren demnach drei Typen von Prozessen: operative, aperiodische und Infrastrukturprozesse. Sie sind Kostenträger im ursprünglichen Sinn des Wortes «wofür werden Kosten gemacht». Vielleicht wäre es psychologisch geschickter, von «Leistungsträgern» zu sprechen, auch um der vorkommenden Praxis entgegenzusteuern, die den Begriff «Kostenträger» häufig auf das verkaufte Produkt, bzw. Dienstleistung reduziert.

Vollkostenrechnung, Deckungsbeitragsrechnung und Prozesskostenrechnung sind im Wesentlichen rückwärtsgerichtet, vergangenheitsorientiert. Findige Köpfe können aus Vergangenzahlen recht gute Prognose- und Steuerungsinstrumente entwickeln und in den Unternehmen einsetzen.

Heute darf sich ein Unternehmer je länger je weniger auf die Vergangenheit stützen; die Gefahr, die Fehler der Vergangenheit in die Zukunft zu übertragen ist zu gross. Auch auf der Kostenseite müssen Instrumente verwendet werden, die zukunftsgerichtet sind. Die gleiche Genauigkeit, wie sie die traditionelle Kostenrechnung liefert, kann allerdings nicht erwartet werden; denn «Prognosen sind schwierig, besonders, wenn sie die Zukunft betreffen».

ckungsbeitrag. Was müsste mit einem solchen Produkt geschehen? Die spontane Antwort hiesse vielleicht «eliminieren». Dann gäbe man sich Rechenschaft, dass das Produkt ja doch noch einen positiven Deckungsbeitrag bringt und vielleicht sogar eine erwünschte Abrundung des Sortiments darstellt. Die Frage muss anders gestellt werden: unter welchen Umständen wird der Gesamtertrag des Unternehmens grösser, wenn es «C» nicht mehr produziert? (Die Möglichkeit des Zukaufes betrachten wir hier nicht.)

Antwort: Wenn Produkt «C» eine Kapazität belegt, mit der man ein anderes Produkt mit einem höheren Deckungsbeitrag produzieren und absetzen könnte; wenn es also in irgend einer Phase einem gewinnbringenderen im Weg steht. Daraus folgt: betrachten Sie nie ein einzelnes Produkt, sondern immer das Gesamtergebn. Berechnen Sie das Unternehmensresultat einmal mit und einmal ohne die in Aussicht genommene Massnahme.

Bewirtschaften Sie Kapazitäten, nicht Kosten!

Mit dem Entscheid, eine bestimmte Kapazität vorzuhalten, haben Sie Ihre Kosten bereits festgelegt! Das gilt, ob es eine hochkomplexe, automatisch gesteuerte Werkzeugmaschine be-

klassige Verkäufer. «Damit können wir unsere Kundschaft besser segmentieren und Massnahmen entwickeln», sagt der Marketingleiter.

Aufgrund der budgetierten Absatzzahlen können die Belastungen aller Kapazitäten – Personal und Betriebsmittel – abgeschätzt und Engpässe erkannt werden. Bei Personen sind weitere Zeiten für Projekte und Infrastrukturprozesse vorzusehen. Dieses Kapazitätsbudget weist Stunden und noch keine Kosten aus.

Kapazitäten und Planung

Das Planen der Kapazitäten erfolgt in drei Stufen:

Strategische Planung

Die strategische Planung orientiert sich an den langfristigen Unternehmenszielen.

Als Folge davon werden Kapazitäten geschaffen (bzw. abgebaut oder verändert).

Taktische Planung

Die taktische Planung orientiert sich – bei gegebenen Kapazitäten – an Verkaufszielen (z.B. Jahresbudget). Aufgrund der Planung werden Eckdaten der Produktion festgelegt (z.B. Personaleinsatz, Materialbestände usw.). Die taktische Planung weist Kapazitäten zu.

Operative Planung

Die operative Planung orientiert sich am täglichen Geschehen. Aufgrund des aktuellen Standes, des Bedarfes und unter Berücksichtigung allfälliger Störungen wird die Belastung in Bezug auf Termine und Kosten optimiert. Die operative Planung belegt Kapazitäten.

Im Planungsablauf können drei Typen von Kapazitäten unterschieden werden:

1. Anlagen: Das sind Objekte, die gleichzeitig und untrennbar verschiedene Prozesse unterstützen, wie Gebäude, EDV-Anlagen, Lagerräume usw. Im Gegensatz zu den nachfolgenden Kapazitätstypen bemisst sich die Anlagenkapazität meist nicht in Stunden, sondern in anderen physikalischen Einheiten wie Meter, Kilogramm usw.

Ihre Kosten sind Infrastrukturkosten, die nicht umgelegt werden können.

2. Produktionsmittel. Das sind Objekte, meist Maschinen, die ihre Kapazität für eine gewisse Zeit einem Prozess (z.B. Ferti-

gung des Produktes A) ausschliesslich zur Verfügung stellen.

Die Kosten genutzter Produktionskapazitäten können den auf ihnen hergestellten Produkten belastet werden. Ungenutzte Produktionskapazität kostet gleichviel wie genutzte, aber geht verloren!

3. Personal. Hier ergibt sich eine besondere Schwierigkeit: ein Mitarbeiter kann in allen drei Prozesstypen eingesetzt sein. Beispielsweise wird ein Einkäufer Einzelmaterialeinzelmaterial auftragsbezogen bestellen: operative Tätigkeit; neue Lieferanten suchen und mit ihnen Rahmenverträge abschliessen: aperiodische Tätigkeit; und im Rahmen des Qualitätsmanagements bei einer neuen Einkaufspolitik mitarbeiten: Infrastrukturtätigkeit.

Alle Kapazitäten müssen vorsorglich bereitgestellt – Gebäude gebaut, Maschinen installiert und Mitarbeiter eingestellt werden. Die Zu- und Abgänge erfolgen nach eigenen Gesetzmässigkeiten je nach Kapazitätstyp.

Bei der Jahresplanung stellt man zusammen, welche Prozesse welche Kapazitäten belegen. Es werden Kapazitäten zugewiesen; allenfalls unter Abwägung von Prioritäten.

Strategisches Kostenmanagement

Strategisches Kostenmanagement heisst Kapazitäten im Hinblick auf den antizipierten Markt umfassend und weitsichtig planen. Die Planung geschieht primär auf Basis von physikalischen Einheiten: Stückzahlen, Maschinen- und Personenstunden, Quadratmeter usw.

Danach werden die so generierten Daten in Geldeinheiten übersetzt. Hier können die Kosten gemäss ihrer Struktur berücksichtigt werden: Infrastrukturkosten beispielsweise sind zeitgebunden: es lässt sich berechnen, wie viel ein nicht genutztes Lager kostet. Die Mischrechnung aus Kapitalkosten plus Abschreibung plus Betrieb entfällt. Alle Kosten sind dort ausge-

wiesen, wo sie beeinflusst werden können! Nicht nur das: die Konsequenzen von Veränderungen in Kapazitäten sind jederzeit nachvollziehbar.

In der Umsetzung verliert die Nachkalkulation viel von ihrer Bedeutung. Die Kosten der Produkte/Dienstleistungen sind definiert. Je besser ein Prozess beherrscht wird, umso weniger ist es nötig Ist-Daten zu erheben. Strategisches Kostenmanagement erfordert mehr Planungsaufwand als heute in vielen Unternehmen betrieben wird; ein Teil kann mit reduzierter Nachkalkulation zurückgewonnen werden.

Der grosse Nutzen des strategischen Kostenmanagements besteht darin, dass das Unternehmen nicht geradeaus fährt, den Blick fest auf den Rückspiegel gerichtet. ■

* Dipl. Ing. ETH H.J. Meyer, Ingenieurbureau für Betriebsorganisation, 8805 Richterswil