

Keil, A.

Working Paper — Digitized Version

Zum Entwicklungsstand eines controlling immaterieller Vorleistungen

Manuskripte aus den Instituten für Betriebswirtschaftslehre der Universität Kiel, No. 239

Provided in Cooperation with:

Christian-Albrechts-University of Kiel, Institute of Business Administration

Suggested Citation: Keil, A. (1989) : Zum Entwicklungsstand eines controlling immaterieller Vorleistungen, Manuskripte aus den Instituten für Betriebswirtschaftslehre der Universität Kiel, No. 239, Universität Kiel, Institut für Betriebswirtschaftslehre, Kiel

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/161987>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

Nr. 239

**Zum Entwicklungsstand eines
Controlling immaterieller Vorleistungen**

Dipl.-Kfm. A. Keil

**Institut für Betriebswirtschaftslehre
Lehrstuhl für Unternehmensrechnung
Universität Kiel**

Kiel 1989

Zum Entwicklungsstand eines Controlling immaterieller Vorleistungen

Das Controlling immaterieller Vorleistungen beschäftigt sich mit dem Problem der Transformation von immateriellen Vorleistungskosten in Kosten der betrieblichen Erzeugnisse. Dieses Problem ist in der Kosten- und Leistungsrechnung bisher nur unzureichend gelöst. Es geht konform mit dem Problem der produktorientierten Zurechnung von Kosten offener Perioden.¹

1. Problemstellung

Vorleistungen dienen dazu, auch in zukünftigen Perioden Produkte und Dienstleistungen produzieren und absetzen zu können.² Vorleistungen stellen also Potentiale dar. Diese Potentiale werden z.T. auch als "zeitungebundene Nutzungspotentiale"³ bezeichnet. Charakteristisch für Vorleistungs- oder Nutzungspotentiale ist, daß sie nicht nur für ein betrachtetes Einzelprojekt, sondern auch für Folgeprojekte

¹Vgl. dazu die Ausführungen z.B. bei H. Lederle, Planung, Verrechnung und Kontrolle der Forschungs- und Entwicklungskosten in der Automobilindustrie, in: W. Kilger und A.-W. Scheer (Hrsg.), Rechnungswesen und EDV : Personal Computing - Kostenrechnung und Controlling - Forschung und Entwicklung - Standardsoftware - Erfahrungsberichte, 6. Saarbrücker Arbeitstagung 1985, Würzburg, Wien 1985, S. 189-205, hier: S. 192.

²Vgl. W. Kilger, Flexible Plankostenrechnung und Deckungsbeitragsrechnung, 8., völlig Neubearbeitete Auflage, Wiesbaden 1981, S. 287; M. Knayer, Taktische Kosten - eine neue Kostengruppe, a.a.O., S. 20.

³Z.B. W. Kilger, Flexible Plankostenrechnung und Deckungsbeitragsrechnung, a.a.O., S. 287; C.-C. Freidank, Kostenrechnung : Einführung in die begrifflichen, theoretischen, verrechnungstechnischen sowie planungs- und kontrollorientierten Grundlagen des innerbetrieblichen Rechnungswesens, München, Wien 1986, S. 217.

genutzt werden können.⁴ Diese Kosten sind weder fix in Bezug auf die Zeit noch variabel in Bezug auf die Stückzahl.⁵ Für Kilger stellen Vorleistungskosten deshalb eine dritte Kostenkategorie dar.⁶

Nicht Gegenstand der weiteren Erörterung sind die materiellen Potentiale, also z.B. die Grundstücke, Gebäude und Maschinen. Ihre Behandlung in der Kosten- und Leistungsrechnung erscheint hinreichend geklärt. Die Transformationskriterien - Aktivierung und Abschreibung - sind allgemein anerkannt.

Unter immateriellen Vorleistungskosten - z.T. auch als "taktische Kosten"⁷ immaterieller Art bezeichnet - können zusammengefaßt werden:⁸

⁴Vgl. dazu M. Bachem, Kosten- und Ertragsverrechnungen zur Information für Planung und Kontrolle industrieller Forschungs- und Entwicklungsbereiche, Köln 1970, S. 57.

⁵Vgl. dazu W. Kilger, Die Kostenträgerrechnung als leistungs- und kostenwirtschaftliches Spiegelbild des Produktions- und Absatzprogramms, a.a.O., S. 33; W. Kilger, Einführung in die Kostenrechnung, a.a.O., S. 52; C.-C. Freidank, a.a.O., S. 217.

⁶Vgl. dazu W. Kilger, Einführung in die Kostenrechnung, a.a.O., S. 52; anderer Ansicht ist dagegen K. Hax, Buchbesprechung zu Kilger, Wolfgang: Einführung in die Kostenrechnung, in: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, 29. Jahrgang (1977), S. 560-562, hier: S. 561.

⁷Vgl. dazu z.B. M. Knayer, Taktische Kosten - eine neue Kostengruppe, in: Kostenrechnungspraxis, Heft 1 (1971), S. 19-26; A. Zwergel, G. Fritz, G., Taktische Kosten : Kriterien der Auswahl neuer Produkte im Maschinenbau, in: Kostenrechnungspraxis, Heft 5 (1973), S. 201-210, hier: S. 202 ff.; M. Knayer, Taktische Kosten : Über die Notwendigkeit eines neuen Kostenbegriffs, in: Der Volks- und Betriebswirt, Heft 7-8, 44. Jahrgang (1974), S. 168-173; E. Rogalski, Taktische Kosten, in: Der Volks- und Betriebswirt, Heft 11, 44. Jahrgang (1974), S. 275-278, hier: S. 275.

⁸Vgl. dazu z.B. G. Laßmann, Aktuelle Probleme der Kosten- und Erlösrechnung bei weitgehend automatisierter Serienfertigung, in: Volkswagen AG (Hrsg.), Wolfsburger Fachgespräche (WFG) : Aktuelle Probleme der Kosten- und Erlösrechnung bei weitgehend automatisierter Serienfertigung : Dokumentation der Tagung am 25. und 26. Mai 1984, Wolfsburg 1985, S. 3-
Forts. Fußnote

- * die die Produktion vorbereitenden **Forschungs- und Entwicklungskosten**, die Kosten für die Durchführung von Probefertigungen, die Kosten für das Testen der Anlagenfunktionen sowie für den Produktionsanlauf bis zum Erreichen der Normalleistung;
- * die Kosten für **organisatorische Verbesserungen** (im Beschaffungsbereich, im Bereich der Fertigung, der Verwaltung und des Vertriebes), z.B. die Kosten für Betriebssysteme zur Steuerung der automatisierten Produktionsanlagen;
- * im **Personalbereich** die Kosten für Aus- und Weiterbildung und für Gesundheitsvorsorge sowie
- * im **Absatzbereich** die Kosten für die Beschaffung von Informationen, die Werbekosten und die Kosten für Verkaufsförderung und Öffentlichkeitsarbeit.

Will man nun immaterielle Vorleistungskosten bestimmten Erzeugnissen zurechnen, stellen sich folgende Fragen:⁹

- * Wie setzen sich immaterielle Vorleistungen zusammen und wie sind sie zu bewerten ?

Forts. Fußnote

39, hier: S. 7 ff.; W. Kilger, Die Kostenträgerrechnung als leistungs- und kostenwirtschaftliches Spiegelbild des Produktions- und Absatzprogramms, in: W. Kilger und A.-W. Scheer (Hrsg.), Rechnungswesen und EDV : Kostenträgerrechnung - Standardsoftware - Neue Bilanzrichtlinien - CIM, 7. Saarbrücker Arbeitstagung 1986, Heidelberg 1986, S. 3-53, hier: S. 30; H. Albach, Praxisorientierte Unternehmenstheorie und theoriegeleitete Unternehmenspraxis : Vortrag - gehalten in Gedenken an Professor Dr. Wolfgang Kilger am 11. November 1987, (Saarbrücker Universitätsreden 27, hrsg. von der Universität des Saarlandes) Saarbrücken 1987, S. 22 f.; A. Back-Hock, Konzept eines Produktlebenszyklus-Controlling als Teil einer Daten- und Methodenbank für das Rechnungswesen, (Arbeitspapiere Informatik-Forschungsgruppe VIII der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, hrsg. von P. Mertens) Erlangen 1987, S. 8; W. Kilger, Einführung in die Kostenrechnung, 3., durchgesehene Auflage 1987, S. 52; P. Horváth, R. Mayer, Prozeßkostenrechnung : Der neue Weg zu mehr Kostentransparenz und wirkungsvolleren Unternehmensstrategien, in: Controlling : Zeitschrift für erfolgsorientierte Unternehmenssteuerung, Heft 4, 1. Jahrgang (1989), S. 214-219, hier: S. 214.

⁹Vgl. dazu z.B. F. Homann, Ein System von Modellen zur Neuproduktplanung und -entscheidung, Gießen 1974, S. 378; W. Kilger, Die Kostenträgerrechnung als leistungs- und kostenwirtschaftliches Spiegelbild des Produktions- und Absatzprogramms, a.a.O., S. 31; H. Albach, a.a.O., S. 23.

- * Für welche Erzeugnisse werden diese Vorleistungen genutzt ?
- * Können Vorleistungskosten Kostenträger-Einzelkosten sein und wie wäre dann mit ihnen zu verfahren ?
- * Wie sind die Vorleistungen kalkulatorisch zu behandeln, wenn kein Kostenträgerbezug erkennbar ist ?
- * Wie können Verbundbeziehungen von Vorleistungen berücksichtigt werden ?
- * Sind zyklisch wiederkehrende Vorleistungskosten vor- oder nachlaufend zuzuordnen ?
- * Wann sind Vorleistungskosten überhaupt relevant ?
- * Welche Nutzungsdauer haben diese Vorleistungen ?

Diese Fragen sind zum Zeitpunkt der Kostenentstehung noch nicht zu beantworten. Aber auch später - bei Produktionsbeginn - lassen sich die oben beschriebenen Probleme nicht ohne weiteres lösen. Diese Problematik der Zurechnung von Kosten bei offenen Perioden verstärkt sich durch die zunehmende Automatisierung und den damit verbundenen steigenden Maschineneinsatz. Das relative Gewicht immaterieller Vorleistungen steigt auch dadurch, daß in vielen Branchen eine deutlich rückläufige Tendenz der Produktlebenszeiten zu verzeichnen ist.¹⁰

Ein weiteres, bisher nicht hinreichend geklärtes Problem ist die kalkulatorische Verzinsung von Vorleistungspotentialen:

¹⁰ Vgl. dazu G. Betzing, Einmalkosten in der Produktkalkulation bei Serienfertigung, in: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, Heft 7, 32. Jahrgang (1980), S. 681-689, hier: S. 681; H.D. Bürgel, Forschungs- und Entwicklungsmanagement aus der Sicht des Controllers, in: H. Blohm und G. Danert im Auftrag der Schmalenbach-Gesellschaft - Deutsche Gesellschaft für Betriebswirtschaft e.V. (Hrsg.), Forschungs- und Entwicklungsmanagement, (Berichte aus der Arbeit der Schmalenbach-Gesellschaft - Deutsche Gesellschaft für Betriebswirtschaft e.V. Köln und Berlin) Stuttgart 1983, S. 93-101, hier: S. 94 f.; G. Laßmann, a.a.O., S. 4 f.; P. Horváth, Controlling, 2., neubearbeitete Auflage, München 1986, S. 506; P. Horváth, R. Mayer, a.a.O., S. 214 f.

- * Auf welche Art und Weise ist das durch Vorleistungen gebundene Kapital bei mehrjähriger Vorlaufdauer kalkulatorisch zu verzinsen?¹¹
- * Welches Vorleistungspotential ist betriebsnotwendig?

2. Lösungsansätze: "state of the art"

Für die Verrechnung von Vorleistungskosten auf die betrieblichen Erzeugnisse werden in der Literatur zwei Arten von Lösungsansätzen diskutiert: Zum einen wird vorgeschlagen, sich traditioneller kostenrechnerischer Instrumente zu bedienen. Zum anderen wird auf Planungsmodelle der Investitionsrechnung zurückgegriffen.

2.1 Kostenrechnerische Ansätze

In der Kostenrechnung werden die Vorleistungskosten im allgemeinen projektweise erfaßt und abgerechnet.¹² Sie werden dann entweder durch die Erlöse der Kostenträger des laufenden Produktionsprogrammes gedeckt oder anteilig auf die geplanten Produktionsmengen verteilt.

¹¹Vgl. dazu W. Kilger, Die Kostenträgerrechnung als leistungs- und kostenwirtschaftliches Spiegelbild des Produktions- und Absatzprogramms, a.a.O., S. 31.

¹²Vgl. dazu W. Kilger, Die Kostenträgerrechnung als leistungs- und kostenwirtschaftliches Spiegelbild des Produktions- und Absatzprogramms, a.a.O., S. 31.

2.1.1 Verrechnung der Vorleistungskosten in der laufenden Periode

Vorleistungskosten, die keinen direkten Kostenträgerbezug besitzen (z.B. Grundlagenforschung, gescheiterte Projekte, Organisation, Öffentlichkeitsarbeit) oder die der laufenden Periode zugutekommen, werden nicht weiter auf einzelne Kostenträger umgelegt, sondern direkt in die laufende Betriebsergebnisrechnung übernommen. Die Deckung der Vorleistungskosten (für zukünftige Produkte !) erfolgt also durch die Erlöse der Kostenträger des laufenden Produktionsprogrammes. Dieser Lösungsansatz wird auch als die ex ante-Verrechnung von Vorleistungskosten bezeichnet.¹³

Vorleistungskosten für Anschlußprodukte haben eigentlich den Charakter von Nachleistungskosten für die derzeitigen Produkte. Die Nachleistungskosten sind durch das jetzige Produktprogramm zu verdienen. Es liegt also eine Art "Produkt-Generationenvertrag" vor.¹⁴

Für die konkrete Verrechnung von Vorleistungskosten auf Kostenträger gibt es mehrere Möglichkeiten:

- * Die Vorleistungskosten werden pro Abrechnungsperiode in einem Block zusammengefaßt. Dieser Block wird dann mit Hilfe eines Zuschlagssatzes auf die Herstellkosten verrechnet.

¹³Vgl. dazu J. Belz, Grundsätzliches zur Behandlung von Forschungsaufwendungen bei der Bilanzierung, in der Kostenrechnung und bei der Preisbildung (unter besonderer Berücksichtigung der pharmazeutischen Industrie), Breslau 1941, S. 29 f.; M. Bruggmann, Betriebswirtschaftliche Probleme der industriellen Forschung, Winterthur 1957, S. 154 ff.; K. Mellerowicz, Forschungs- und Entwicklungstätigkeit als betriebswirtschaftliches Problem, Freiburg im Breisgau 1958, S. 205 ff.; K. Dellmann, Rechnung und Rechnungslegung über Forschung und Entwicklung (Teil 1), in: Die Wirtschaftsprüfung, Nummer 20, 35. Jahrgang (1982), S. 557-561, hier: S. 561; H. Lederle, a.a.O., S. 203 f.; W. Kilger, Die Kostenträgerrechnung als leistungs- und kostenwirtschaftliches Spiegelbild des Produktions- und Absatzprogramms, a.a.O., S. 31 f.

¹⁴Vgl. dazu z.B. H. Lederle, a.a.O., S. 204.

- * Der Vorleistungsbereich wird als Hilfskostenstelle definiert. Die dann dort anfallenden Kosten werden im Rahmen der innerbetrieblichen Leistungsverrechnung auf die Hauptkostenstellen verteilt.
- * Vorleistungen (und hier insbesondere die Forschungs- und Entwicklungskosten) werden als Einzelwagnisse angesehen: Durch eine Normalisierung dieser Kosten über mehrere Jahre erhält man einen Zuschlagssatz. Die tatsächlichen Vorleistungen spielen damit also nur indirekt eine Rolle.¹⁵ Andere Autoren schlagen vor, nur nicht gedeckte Vorleistungen, z.B. nicht erfolgreiche Entwicklungskosten, als (Entwicklungs-)Wagnisse abzurechnen.¹⁶ Auch Bachem will hier nur die Kosten für Fehl-Forschung und -Entwicklung einbeziehen.¹⁷

2.1.2 Verteilung der Vorleistungskosten auf zukünftige Perioden

Eine weitere Möglichkeit, immaterielle Vorleistungskosten in Kosten der betrieblichen Erzeugnisse zu transformieren, besteht darin, diese Kosten auf zukünftige Perioden zu verteilen.

¹⁵Vgl. dazu z.B. F. Homann, a.a.O., S. 380; H. Freudenmann, Planung neuer Produkte, Stuttgart 1965, S. 122.

¹⁶Vgl. z.B. J. Broschwitz, Kosten für die werkseigene freie Entwicklung in der Preiskalkulation, in: Der Betrieb, Heft 38, 17. Jahrgang (1964), S. 1305-1309, hier: S. 1306; J. Eckardt, Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen in der Unternehmensrechnung, insbesondere in Bilanzen, Göttingen 1960, S. 50 und S. 55 ff.

¹⁷Vgl. M. Bachem, a.a.O., S. 219 ff.

2.1.2.1 Anteilige Verrechnung auf die geplanten Produktionsmengen

Vorleistungskosten, die Kostenträgern direkt zugerechnet werden können (Kosten für Zweckforschungen und Entwicklungen sowie Anlaufkosten), sollen anteilig auf die betreffenden Kostenträger umgelegt werden.¹⁸

Wenn die Ergebnisse von Vorleistungsprojekten nicht nur für einen einzelnen, sondern für mehrere Kostenträger oder sogar für mehrere Kostenträgergruppen genutzt werden können, d.h. wenn Verbundbeziehungen berücksichtigt werden müssen, erfolgt in der Regel ebenfalls eine Verteilung der Vorleistungskosten auf die erwarteten Produktionsmengen bzw. Deckungsbeiträge dieser Kostenträgergruppen, so z.B. in der Automobilindustrie bei der Entwicklung neuer Motoren, Getriebe, Bremssysteme, Achsen u.ä., die in mehreren neuen Modellen eingesetzt werden können. Die Verteilung erfolgt dabei nicht auf die einzelnen Kostenträger, sondern auf Kostenträgergruppen, z.B. im Rahmen einer stufenweisen Fixkostendeckungsrechnung.¹⁹

Bei zyklisch wiederkehrenden Vorleistungskosten, z.B. bei Entwicklungskosten für Anschlußmodelle in der Automobilindustrie, stellt sich das Problem, ob man diese Kosten den jetzigen Produkten ex ante als "Nachleistungskosten" oder - wie in der Praxis z.T. auch üblich - den zukünftigen Produkten ex post als Vorleistungskosten zurechnen soll. Entscheidet man sich für die ex post-Verrechnung, so müssen die Vor-

¹⁸Vgl. dazu z.B. H. Lederle, a.a.O., S. 197 ff.

¹⁹Vgl. dazu K. Agthe, Stufenweise Fixkostendeckungsrechnung im System des Direct Costing, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, Heft 7, 29. Jahrgang (1959), S. 404-418, hier: S. 408; M. Bachem, a.a.O., S. 230 f.; H. Lederle, a.a.O., S. 198; W. Kilger, Die Kostenträgerrechnung als leistungs- und kostenwirtschaftliches Spiegelbild des Produktions- und Absatzprogramms, a.a.O., S. 31 f.; dagegen aber J. Eckardt, a.a.O., S. 46.

leistungskosten anteilig auf die geplanten (bzw. dann z.T. schon realisierten) Produktionsmengen verrechnet werden.²⁰

Eine anteilige Verrechnung auf die geplanten Produktionsmengen ist ebenfalls dann vorzunehmen, wenn man die Ertragskraft eines Produktes beurteilen will.²¹

Diese Art der Verrechnung hat folgende Vorteile:²²

- * Dem Verursachungsprinzip wird durch die Verrechnung der Vorleistungskosten auf die geplante Produktionsmenge besser entsprochen.
- * Man ist gezwungen, die geplanten Produktionsmengen zu prognostizieren. Das ermöglicht es, die Marktchancen des Produktes kritisch zu hinterfragen.
- * Eine bessere Auslastung vorhandener Vorleistungspotentiale wird als positiv bewertet, da sich der Beitrag, den das einzelne Produkt zur Deckung des Vorleistungskostenblockes einer Periode zu leisten hat, verringert.
- * Durch die für eine Verrechnung erforderliche explizite Darstellung der Vorleistungskosten werden unternehmerische Entscheidungen, z.B. über einen möglichen Produktwechsel, unterstützt.
- * Es gibt Produkte (z.B. Software-Programme), die ohne eine Verrechnung der Vorleistungskosten auf die geplante Produktions-(hier: Absatz-)mengen nicht kalkuliert werden können.

Diese Art der Zurechnung ist allerdings unbefriedigend, da zum Zeitpunkt der Kostenentstehung oft noch nicht feststeht, für welche Produkte diese Vorleistungen genutzt werden kön-

²⁰Vgl. dazu H. Lederle, a.a.O., S. 203 f.; W. Kilger, Die Kostenträgerrechnung als leistungs- und kostenwirtschaftliches Spiegelbild des Produktions- und Absatzprogramms, a.a.O., S. 32.

²¹Vgl. dazu G. Betzing, a.a.O., S. 686.

²²Vgl. dazu G. Betzing, a.a.O., S. 688.

nen. Auch ist nicht mit abschließender Sicherheit vorauszusagen, über welchen Zeitraum und für welche Produktionsmenge sich diese Vorleistungen verwenden lassen. Betzing sieht den Arbeitsaufwand für diese Art der Zurechnung als sehr hoch an.²³

2.1.2.2 Aktivierung von Vorleistungskosten und ihre Abschreibung

Eine weitere Möglichkeit, Vorleistungen in zukünftige Perioden zu verlagern, besteht darin, Vorleistungskosten als Investitionen zu behandeln, d.h. sie zu aktivieren und dann - nach Maßgabe ihrer Nutzung - abzuschreiben.²⁴ Sollen Vorleistungspotentiale abgeschrieben werden, so kann nur Zeitverschleiß unterstellt werden, da ein immaterielles Potential durch eine Inanspruchnahme nicht an Wert verliert.²⁵

Die Aktivierung löst aber die meisten der oben beschriebenen Probleme nicht:²⁶

- * Wie ist z.B. mit noch nicht abgeschriebenen Vorleistungen zu verfahren, wenn keine Nutzung mehr erfolgt ?
- * Wie sind schon abgeschriebene Vorleistungen zu behandeln, die noch genutzt werden ?

²³Vgl. dazu G. Betzing, a.a.O., S. 688.

²⁴Vgl. K. Hax, a.a.O., S. 561.

²⁵Anderer Ansicht ist allerdings z.B. J. Belz, a.a.O., S. 35.

²⁶Vgl. dazu auch D. Böning, Probleme der Bestimmung des Aufwandes und Ertrages industrieller Forschungs- und Entwicklungsprojekte, in: Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis, Heft 9, 21. Jahrgang (1969), S. 493-522, hier: S. 518 f.; E.H. Sieber, Forschungs- und Entwicklungskosten insbesondere ihre Behandlung in Erfolgsrechnung und Kalkulation, in: E.H. Sieber et al. (Hrsg.), Festgabe für Alexander Hoffmann zu seinem 60. Geburtstag (7. Oktober 1939), Darmstadt, Leipzig 1939, S. 1-32, hier: S. 18; M. Bruggmann, Betriebswirtschaftliche Probleme der industriellen Forschung, Winterthur 1957, S. 163.

2.2 Investitionstheoretische Ansätze

Der wesentliche Nachteil der bekannten kostenrechnerischen Ansätze liegt darin, daß die Zinswirkung von Vorleistungskosten bei der Verrechnung unberücksichtigt bleibt. Eine Berücksichtigung kalkulatorischer Vorleistungszinsen findet deshalb in der Praxis zur Zeit nur in unzureichender Weise statt.²⁷ Will man die Zinsen in diesem Zusammenhang in seine Überlegungen einbeziehen, so ist auf die Planungsmodelle der Investitionsrechnung zurückzugreifen.²⁸

2.2.1 Berücksichtigung der Verzinsung mit Hilfe der Annuitätenmethode

Kilger schlägt vor, sämtliche auszahlungswirksamen Vorleistungskosten, die für einen bestimmten Kostenträger vorgesehen sind, auf den Zeitpunkt des Produktionsbeginns aufzuzinsen. Später anfallende Beträge (z.B. für planmäßige Verbesserungen des Produktes) sollten abgezinst werden. Der so entstehende Gegenwartswert ist in Annuitäten umzurechnen. Als relevanter Zeitraum gilt die Laufzeit des Erzeugnisses. Das mathematische Produkt aus Annuität und Laufzeit muß dann durch die geplante Absatzmenge des betreffenden Produktes geteilt werden. Man erhält so - eine gleichmäßige Amortisation unterstellend - Plan-Vorleistungskosten je Kostenträgereinheit.²⁹

²⁷ Vgl. dazu z.B. G. Laßmann, a.a.O., S. 16.

²⁸ Vgl. dazu W. Kilger, Die Kostenträgerrechnung als leistungs- und kostenwirtschaftliches Spiegelbild des Produktions- und Absatzprogramms, a.a.O., S. 32.

²⁹ Vgl. dazu W. Kilger, Die Kostenträgerrechnung als leistungs- und kostenwirtschaftliches Spiegelbild des Produktions- und Absatzprogramms, a.a.O., S. 32; H. Lederle, a.a.O., S. 200 ff.

2.2.2 Berücksichtigung der Verzinsung mit Hilfe der Durchschnittsmethode

Die Verzinsung kann auch auf einfachere Art und Weise berücksichtigt werden: Die während der Produktlebensdauer durchschnittlich gebundenen Vorleistungspotentiale sind zunächst mit dem Kalkulationszinsfuß zu multiplizieren. Dividiert man anschließend diesen Betrag durch die Gesamtabatzmenge des betreffenden Produktes, so erhält man den Plan-Verrechnungssatz. Auch dieser Ansatz unterstellt eine gleichmäßige Absatzmenge. Zinseszinsen finden hier dagegen keine Berücksichtigung.³⁰

2.2.3 Berücksichtigung der Verzinsung mit Hilfe der Restwertmethode

Schwanken die jährlichen Absatzmengen, sind die beiden oben erwähnten Ansätze zur Bestimmung der Verzinsung nicht geeignet. Liegt nämlich der Anfangsabsatz über dem Durchschnitt, verringert sich das gebundene Kapital ebenfalls überproportional, so daß dann die Summe der verrechneten Zinskosten zu hoch ausfällt und umgekehrt. In diesem Fall ermittelt man die Zinskosten anhand der im Jahresdurchschnitt gebundenen Restwerte.³¹

3. Fazit und Ansatzpunkte weiterer Forschung

Die vorhandenen Lösungsansätze für die Erfassung und Verrechnung von Vorleistungskosten sowie für die Berechnung der kalkulatorischen Verzinsung des durch Vorleistungen gebunde-

³⁰Vgl. dazu H. Lederle, a.a.O., S. 202.

³¹Vgl. dazu H. Lederle, a.a.O., S. 202 f.

nen Kapitals im Rahmen eines Controlling immaterieller Vorleistungen bedürfen der Weiterentwicklung.³²

Ein von Kilger angedeuteter Weg könnte die Entwicklung eines Rechenwerkes sein, das das durch Vorleistungen geschaffene Know-how als Kostenart und Kostenträger ansieht.³³ Auch Everling schlägt vor, eine Entwicklung als Vorkostenträger anzusehen.³⁴

Bürgel plädiert für eine mehrstufige Verrechnung der Forschungs- und Entwicklungskosten.³⁵ Diese Idee ist bislang nur von Siegwart und Kloss weiter verfolgt worden: Ihr Ansatz sieht eine spezielle Kostenrechnung für den Forschungs- und Entwicklungsbereich zur differenzierten Bestimmung von Projektkosten vor.³⁶ Dieses Rechenwerk ist dabei Bestandteil der gesamtbetrieblichen Kostenrechnung. Andere antizipative Potentiale finden in diesem Rechenwerk dagegen keine Berücksichtigung. Auch unterbleibt eine Verzinsung, da die Projektkosten ausschließlich in der laufenden Periode verrechnet werden, und das, obwohl Siegwart und Kloss den Investitionscharakter von Forschung und Entwicklung herausstellen.³⁷

³²Vgl. dazu W. Kilger, Einführung in die Kostenrechnung, a.a.O., S. 53.

³³Vgl. dazu W. Kilger, Einführung in die Kostenrechnung, a.a.O., S. 381 ff.; H. Albach, a.a.O., S. 23 f.

³⁴Vgl. W. Everling, Entwicklungskosten in Erfolgsrechnung und Bilanz, in: Kostenrechnungspraxis, Heft 6 (1962), S. 255-262, hier: S. 257; vgl. dazu aber auch die Ausführungen von K. Brockhoff, Forschung und Entwicklung: Planung und Kontrolle, München, Wien 1988, S. 256, der vorschlägt, den Forschungs- und Entwicklungsbereich - aus Gründen einer höheren Motivation - in Form eines Profit Centers zu organisieren, und damit für das Controlling immaterieller Vorleistungen im Grunde genommen den gleichen Effekt erzielt.

³⁵Vgl. dazu H.D. Bürgel, a.a.O., S. 100.

³⁶H. Siegwart, U. Kloss, Erfassung und Verrechnung von Forschungs- und Entwicklungskosten, Bern 1984, S. 12 ff.

³⁷H. Siegwart, U. Kloss, a.a.O., S. 9.

Ziel muß deshalb sein:

1. die Entwicklung eines in sich geschlossenen **Systems** einer **Potentialkostenrechnung** - eines Systems, das **alle immateriellen Vorleistungen** einbezieht;
2. die Berücksichtigung der **Verzinsung** des in **Potentialen** gebundenen Kapitals im Rahmen dieser **Potentialkostenrechnung**.

Eine derartige Berücksichtigung der Zinswirkung von **Vorleistungen** findet in der Praxis zur Zeit - wie bereits erwähnt - nicht oder nur in unzureichender Weise statt.

Literaturverzeichnis

- Agthe, K., Stufenweise Fixkostendeckungsrechnung im System des Direct Costing, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, Heft 7, 29. Jahrgang (1959), S. 404-418.
- Albach, H., Praxisorientierte Unternehmenstheorie und theoriegeleitete Unternehmenspraxis : Vortrag - gehalten in Gedenken an Professor Dr. Wolfgang Kilger am 11. November 1987, (Saarbrücker Universitätsreden 27, hrsg. von der Universität des Saarlandes) Saarbrücken 1987.
- Bachem, M., Kosten- und Ertragsverrechnungen zur Information für Planung und Kontrolle industrieller Forschungs- und Entwicklungsbereiche, Köln 1970.
- Back-Hock, A., Konzept eines Produktlebenszyklus-Controlling als Teil einer Daten- und Methodenbank für das Rechnungswesen, (Arbeitspapiere Informatik-Forschungsgruppe VIII der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, hrsg. von P. Mertens) Erlangen 1987.
- Belz, J., Grundsätzliches zur Behandlung von Forschungsaufwendungen bei der Bilanzierung, in der Kostenrechnung und bei der Preisbildung (unter besonderer Berücksichtigung der pharmazeutischen Industrie), Breslau 1941.
- Betzing, G., Einmalkosten in der Produktkalkulation bei Serienfertigung, in: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, Heft 7, 32. Jahrgang (1980), S. 681-689.
- Böning, D., Probleme der Bestimmung des Aufwandes und Ertrages industrieller Forschungs- und Entwicklungsprojekte, in: Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis, Heft 9, 21. Jahrgang (1969), S. 493-522.
- Brockhoff, K., Forschung und Entwicklung : Planung und Kontrolle, München, Wien 1988.
- Broschwitz, J., Kosten für die werkseigene freie Entwicklung in der Preiskalkulation, in: Der Betrieb, Heft 38, 17. Jahrgang (1964), S. 1305-1309.

- Bruggmann, M., Betriebswirtschaftliche Probleme der industriellen Forschung, Winterthur 1957.
- Bürgel, H.D., Forschungs- und Entwicklungsmanagement aus der Sicht des Controllers, in: H. Blohm und G. Danert im Auftrag der Schmalenbach-Gesellschaft - Deutsche Gesellschaft für Betriebswirtschaft e.V. (Hrsg.), Forschungs- und Entwicklungsmanagement, (Berichte aus der Arbeit der Schmalenbach-Gesellschaft -Deutsche Gesellschaft für Betriebswirtschaft e.V. Köln und Berlin) Stuttgart 1983, S. 93-101.
- Dellmann, K., Rechnung und Rechnungslegung über Forschung und Entwicklung (Teil 1), in: Die Wirtschaftsprüfung, Nummer 20, 35. Jahrgang (1982), S. 557-561.
- Eckardt, J., Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen in der Unternehmensrechnung, insbesondere in Bilanzen, Göttingen 1960.
- Everling, W., Entwicklungskosten in Erfolgsrechnung und Bilanz, in: Kostenrechnungspraxis, Heft 6 (1962), S. 255-262.
- Freidank, C.-C., Kostenrechnung : Einführung in die begrifflichen, theoretischen, verrechnungstechnischen sowie planungs- und kontrollorientierten Grundlagen des innerbetrieblichen Rechnungswesens, München, Wien 1986.
- Freudenmann, H., Planung neuer Produkte, Stuttgart 1965.
- Groh, M., Die Verrechnung und Bilanzierung von industriellen Forschungs- und Entwicklungskosten, Bonn 1960.
- Hax, K., Buchbesprechung zu Kilger, Wolfgang: Einführung in die Kostenrechnung, in: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, 29. Jahrgang (1977), S. 560-562.
- Homann, F., Ein System von Modellen zur Neuproduktplanung und -entscheidung, Gießen 1974.
- Horváth, P., Controlling, 2., neubearbeitete Auflage, München 1986.
- Horváth, P., Mayer, R., Prozeßkostenrechnung : Der neue Weg zu mehr Kostentransparenz und wirkungsvollen Unternehmensstrategien, in: Controlling : Zeitschrift für erfolgsorientierte Unternehmenssteuerung, Heft 4, 1. Jahrgang (1989), S. 214-219.

- Kilger, W., Einführung in die Kostenrechnung, 3., durchgesehene Auflage 1987.
- Kilger, W., Flexible Plankostenrechnung und Deckungsbeitragsrechnung, 8., völlig neubearbeitete Auflage, Wiesbaden 1981.
- Kilger, W., Die Kostenträgerrechnung als leistungs- und kostenwirtschaftliches Spiegelbild des Produktions- und Absatzprogramms, in: W. Kilger und A.-W. Scheer (Hrsg.), Rechnungswesen und EDV : Kostenträgerrechnung - Standardsoftware - Neue Bilanzrichtlinien - CIM, 7. Saarbrücker Arbeitstagung 1986, Heidelberg 1986, S. 3-53.
- Knayer, M., Taktische Kosten : Über die Notwendigkeit eines neuen Kostenbegriffs, in: Der Volkswirtschaftswirt, Heft 7-8, 44. Jahrgang (1974), S. 168-173.
- Knayer, M., Taktische Kosten - eine neue Kostengruppe, in: Kostenrechnungspraxis, Heft 1 (1971), S. 19-26.
- Laßmann, G., Aktuelle Probleme der Kosten- und Erlösrechnung bei weitgehend automatisierter Serienfertigung, in: Volkswagen AG (Hrsg.), Wolfsburger Fachgespräche (WFG) : Aktuelle Probleme der Kosten- und Erlösrechnung bei weitgehend automatisierter Serienfertigung : Dokumentation der Tagung am 25. und 26. Mai 1984, Wolfsburg 1985, S. 3-39.
- Lederle, H., Planung, Verrechnung und Kontrolle der Forschungs- und Entwicklungskosten in der Automobilindustrie, in: W. Kilger und A.-W. Scheer (Hrsg.), Rechnungswesen und EDV : Personal Computing - Kostenrechnung und Controlling - Forschung und Entwicklung - Standardsoftware - Erfahrungsberichte, 6. Saarbrücker Arbeitstagung 1985, Würzburg, Wien 1985, S. 189-205.
- Mellerowicz, K., Forschungs- und Entwicklungstätigkeit als betriebswirtschaftliches Problem, Freiburg im Breisgau 1958.
- Rogalski, E., Taktische Kosten, in: Der Volkswirtschaftswirt, Heft 11, 44. Jahrgang (1974), S. 275-278.

- Sieber, E.H., Forschungs- und Entwicklungskosten insbesondere ihre Behandlung in Erfolgsrechnung und Kalkulation, in: E.H. Sieber et al. (Hrsg.), Festgabe für Alexander Hoffmann zu seinem 60. Geburtstag (7. Oktober 1939), Darmstadt, Leipzig 1939, S. 1-32.
- Siegwart, H., Kloss, U., Erfassung und Verrechnung von Forschungs- und Entwicklungskosten, Bern 1984.
- Zwergel, A., Fritz, G., Taktische Kosten : Kriterien der Auswahl neuer Produkte im Maschinenbau, in: Kostenrechnungspraxis, Heft 5 (1973), S. 201-210.