

Zusammenfassung

Das ökonomische Ergebnis jeder Aktivität kann finanziell beurteilt werden. Dies gilt auch für Rehabilitationsaktivitäten. Dieser Artikel behandelt die wirtschaftliche Beurteilung, aber nicht eine politisch orientierte Bemessung von Budgets für Rehabilitationsaktivitäten. Der Artikel zeigt die Anwendung von grundökonomischen Erfahrungen und Instrumenten auf die Berechnung der Kapitalrendite von Rehabilitationsaktivitäten. Einige grundökonomische Konzepte müssen deshalb zuvor geklärt werden. Dies betrifft die ökonomischen Bedeutungen von Ausdrücken wie Gültigkeit, Effizienz, Kosten, Einnahmen, Produktivität, Investition, Kapitalrendite und ihre Interdependenzen. Dann wird ein Beispiel verwendet, um die Transformation von nicht finanziellem Nutzen von Rehabilitationsaktivitäten in finanziellen Zahlen zu verdeutlichen, die für die Beurteilung der Kapitalrendite jener Aktivitäten unentbehrlich sind.

Schlüsselwörter

Rehabilitation · Kosten · Effizienz · Nutzen · Kosteneffektivität

Abstract

The economic outcome of any activity can be assessed financially. This is applicable even on rehabilitation activities. This article treats the assessment of rehabilitation activities but not a politically oriented dimensioning of budgets for rehabilitation activities. The article demonstrates the application of elementary economic experiences and instruments to the calculation of the return on investment of rehabilitation activities. Some fundamental economic concepts therefore have to be clarified before. This concerns the economic meanings of expressions like effectivity, efficiency, cost, revenues, productivity, investment, return on investment and their interdependencies. Then an example is used to illustrate the transformation of non-financial benefits of rehabilitation activities in financial figures which are indispensable for the assessment of the return on investment of those activities.

Key words

Rehabilitation · costs · efficiency · revenues · cost-effectiveness

Institutsangaben

Inhaber des Lehrstuhls für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Rechnungswesen und Controlling,
Friedrich-Schiller-Universität Jena

Hinweis

Der Beitrag wurde auf der Grundlage des am 9.4.2005 im Rahmen des zweiten Symposiums zur funktionalen Gesundheit und Rehabilitation gehaltenen Vortrags erstellt

Korrespondenzadresse

Univ.-Prof. Dr. Volkmar Botta · Friedrich-Schiller-Universität Jena · Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät ·
Lehrstuhl für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Rechnungswesen und Controlling ·
Carl-Zeiß-Straße 3 · 07743 Jena · E-mail: V.Botta@wiwi.uni-jena.de

Eingegangen: 17. Januar 2006 · **Angenommen:** 16. März 2006

Bibliografie

Phys Med Rehab Kuror 2006; 16: 119 – 125 © Georg Thieme Verlag KG Stuttgart · New York
DOI 10.1055/s-2006-932593
ISSN 0940-6689

Einleitung

Gesundheit ist ein kostbares Gut. Gemäß Definition der Weltgesundheitsorganisation von 1948 [1] ist sie Ausdruck des Zustands körperlichen, psychischen und sozialen Wohlbefindens und ist somit nicht einfach mit dem Fehlen von Krankheit oder Gebrechlichkeit gleichzusetzen.

In unserer Gesellschaft hat jede Person Anrecht auf Gesundheit. Deshalb muss Gesundheit sowohl aus der Sicht des einzelnen Individuums als auch aus der Sicht der Volkswirtschaft bezahlbar bleiben.

Dabei befindet sich der Patient gleichsam im Zentrum eines Spannungsfeldes, das durch die Gesundheitspolitik, die Finanzierungsbedingungen, die medizinischen Erfordernisse und Möglichkeiten, volkswirtschaftliche Nutzen- und Kostenüberlegungen sowie betriebswirtschaftliche Rentabilitätsüberlegungen bestimmt ist.

Ein Schwerpunkt des öffentlichen Gesundheitswesens ist die Rehabilitation [2]. Sie befasst sich mit der Her- und Wiederherstellung von durch Krankheit, Fehlbildung, Unfall, Eingriffe, Erlebnisse, Schocks und Alter beeinträchtigten Gesundheit. Zielgruppe der Rehabilitation sind also körperlich, sensorisch, emotional oder anders behinderte Personen, die durch geeignete Maßnahmen in die Lage versetzt werden sollen, die Anforderungen des täglichen Lebens wieder selbstständig bewältigen, wieder an der Gesellschaft teilhaben und in den Arbeitsprozess eingegliedert werden zu können.

Die dazu erforderlichen Maßnahmen werden stationär und/oder ambulant von öffentlichen und/oder privatwirtschaftlichen Einrichtungen erbracht. Während die Leistungen öffentlicher Einrichtungen kostendeckend abgegeben werden sollen, erwartet der privatwirtschaftlich organisierte Erbringer von Rehabilitationsleistungen zumindest eine angemessene Verzinsung des dazu eingesetzten Kapitals [3].

Die Gesundheitspolitik [4] definiert die Rahmenbedingungen des Gesundheitswesens. Dazu zählen insbesondere auch die Beiträge oder Pauschalen, zu denen die Leistungserbringer ihre medizinischen und sonstigen Leistungen gegenüber den Renten- und Versicherungsträgern als Kostenträgern abrechnen müssen. Auf diese ist das insgesamt für die Gesundheit der Bevölkerung verfügbare Volumen finanzieller Mittel aufgeteilt. Dann ist der Zustand des Leistungsempfängers dafür maßgeblich, welcher Kostenträger die Kosten zu übernehmen hat: die Krankenkasse, die Unfall- oder die Rentenversicherung. Letztlich gehen aber alle Kosten zulasten des volkswirtschaftlichen Gesamtsystems. Da die finanziellen Ressourcen aber nicht nur begrenzt sind, sondern voraussichtlich künftig noch knapper werden, stellt sich immer drängender die Frage nach dem Verhältnis des volkswirtschaftlichen Nutzens zu den Kosten des Gesundheitswesens. Dabei ist die Wirtschaftlichkeit der Leistungserbringung, nicht aber das fallspezifisch medizinisch Mögliche und Notwendige, auf den Prüfstand zu stellen.

Die Beurteilung der medizinisch notwendigen und deshalb mit bestimmter Intensität und Häufigkeit erforderlichen Maßnah-

men liegt beim behandelnden Ärzteteam und orientiert sich am konkreten Fall.

Das mit den Maßnahmen angestrebte Ergebnis konkretisiert sich in dem Ausmaß der Rehabilitation. Das Behandlungsergebnis als Voraussetzung für die Erschließung von Nutzenpotenzialen muss eindeutig definierbar sein, um die bewirkten Veränderungen und den daraus insgesamt resultierenden Nutzen identifizieren und quantifizieren und die Rentabilität berechnen zu können. Deshalb sind dem betriebswirtschaftlichen Bestreben, die Kosten ohne Beeinträchtigung der Qualität der medizinischen Leistung zu beschneiden, deutliche Grenzen gesetzt.

Auf der Einnahmenseite sind öffentliche wie privatwirtschaftlich organisierte und finanzierte Leistungserbringer gleichermaßen an institutionell fixierte Pauschalen für abrechenbare Leistungen gekoppelt. Wegen des Anspruchs auf wenigstens angemessene Verzinsung des eingesetzten Kapitals ist jedoch davon auszugehen, dass private Dienstleister prinzipiell systematischer und intensiver an der nachhaltigen Steigerung der Wirtschaftlichkeit arbeiten.

Ansatzpunkte hierfür sind in der Rehabilitation die Beurteilung der Zweckmäßigkeit der Behandlung, die Effizienz der Methoden, Verfahren und Prozessen der Leistungserbringer.

Aber selbst wirtschaftlich arbeitende Unternehmen sind nur bei entsprechendem Kapitaleinsatz rentabel. Und der vorliegende Beitrag befasst sich ausschließlich mit der ökonomischen Fragestellung der Rentabilität [5] der Rehabilitation als bedeutendem Teilbereich des Gesundheitswesens. Besondere Bedeutung kommt dieser Fragestellung angesichts der demografischen Entwicklung und der zunehmenden Verknappung der finanziellen Ressourcen des Gesundheitswesens zu. Die Rentabilität als spezieller Ausdruck der Wirtschaftlichkeit wird dabei aus betriebswirtschaftlicher und volkswirtschaftlicher Sicht beleuchtet. Diese Betrachtungsweisen gipfeln aber nicht in Empfehlungen zum Anteil des Volkseinkommens, der für Gesundheit bzw. für Rehabilitation aufgewendet werden sollte. Diesen zu bemessen ist Aufgabe der Politik.

Zum besseren Verständnis der wirtschaftlichen Argumentation dieses Beitrags sind jedoch einige ökonomische Begriffe von der Unschärfe des allgemeinen Sprachgebrauchs zu befreien und für die folgenden Ausführungen zu präzisieren.

Ökonomische Begriffe

Effektivität und Effizienz

Die gemäß Stand der medizinischen Forschung objektiv oder tatsächlich alternativ bestehenden Möglichkeiten zum Erreichen eines qualitativ und mengenmäßig eindeutig definierten Ziels bilden die Menge der effektiv denkbaren Alternativen. Dabei kann es sich um Therapien, Rezepte, Vorgehensweisen etc. handeln, die zum gleichen Ergebnis führen [6].

Jede Alternative ist jedoch mit einem spezifischen Verbrauch bestimmter Ressourcen verbunden. So werden zur Durchführung

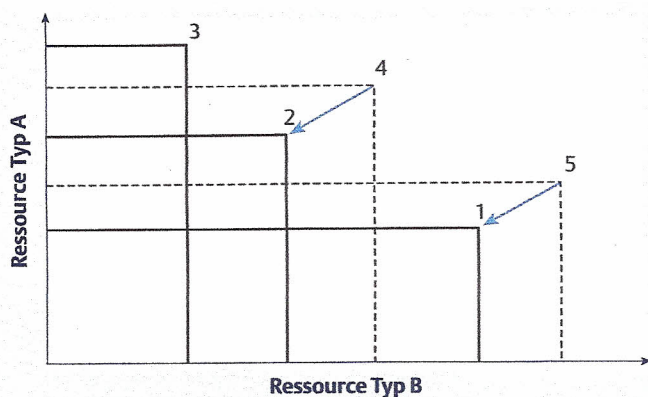


Abb. 1 Effizienz und Effektivität.

auch jeder Rehabilitationsmaßnahme Raum, Gerät, Sachmittel und Personal benötigt.

Bei Alternativen, die unter Verwendung derselben Ressourcen realisiert werden können, lässt sich feststellen, dass der Verbrauch der einen oder anderen Ressource oder gar mehrerer Ressourcen beim Übergang von der einen zur anderen Alternative steigt, während er bei einer oder mehreren anderen abnimmt.

Als effizient gelten dann diejenigen Alternativen, die sich dadurch auszeichnen, dass es keine anderen gibt, mit der sich das gleiche Ergebnis mit geringerem Verbrauch wenigstens einer Ressource bei konstantem Verbrauch der anderen Ressourcen erreichen lässt.

Diesen Sachverhalt veranschaulicht Abb. 1 für fünf effektiv mögliche und drei effiziente Alternativen (Punkte 1, 2 und 3) beim Einsatz von nur zwei Ressourcen A und B. Ineffizient sind in diesem Beispiel also die Alternativen 4 und 5.

Effizienz knüpft an den physischen Verbrauch der Ressourcen an. Dass die Ressourcen unterschiedlich bewertet sind, also unterschiedlich viel Geld kosten, bleibt dabei außer Acht. Deshalb ist es bei Inanspruchnahme von mehr als zwei unterschiedlich teuren Ressourcen kaum möglich zu entscheiden, welche Alternative(n) aus finanzieller Sicht am günstigsten ist (sind) [6].

Effizienz und Wirtschaftlichkeit

Um die wirtschaftlichste mehrerer effizienter Alternativen zu ermitteln, sind die zur Generierung eines bestimmten Ertrags alternativ benötigten Mengen an Ressourcen mit ihren Preisen zu bewerten.

Am wirtschaftlichsten ist (sind) dann diejenige(n) Alternative(n) mit dem geringsten, bewerteten Ressourcenverbrauch. Die Variation der Preise von Ressourcen kann jedoch die Verlagerung der Wirtschaftlichkeit auf die eine oder andere Alternativen bewirken.

Eine Ausdrucksform rationalen Verhaltens ist wirtschaftliches Verhalten. Es konkretisiert sich entweder als Minimum- oder als Maximumprinzip. Beim Maximumprinzip sind die für den Einsatz von Ressourcen verfügbaren finanziellen Mittel vorgege-

ben und als Variable ist der Ertrag zu optimieren, also zu maximieren. Beim Minimumprinzip ist der bewertete Verbrauch zum Erreichen eines definierten Ertrags variabel und zu optimieren, also zu minimieren [7].

Im vorliegenden Kontext kennzeichnet Ertrag das Entgelt für erbrachte Leistungen.

Derzeit unbestritten ist, dass die für das Gesundheitswesen verfügbaren finanziellen Mittel begrenzt sind und voraussichtlich künftig noch knapper werden. Um in dieser Situation als rehabilitierende Leistungen anbietendes Unternehmen ohne Einschränkung des Qualitätsniveaus erfolgreich fortbestehen zu können, ist es zur konsequenten Anwendung des Minimumprinzips gezwungen.

Wirtschaftlichkeit und Rentabilität

Ökonomisch kennzeichnet Wirtschaftlichkeit die Differenz der betrieblichen Erträge, den Nutzen, und der betrieblichen Ausgaben als Opfern bzw. den zuzurechnenden Kosten [7]. Ausgaben fließen aus dem, Erträge in das Unternehmen. Die Differenz ist der positive oder negative Erfolg. Und das Unternehmen arbeitet umso wirtschaftlicher, je größer dieser Erfolg ist.

Unternehmerische Betätigung setzt aber in der Regel, insbesondere im Gesundheitswesen, zunächst die Bereitstellung von Vermögensgegenständen sowie finanziellen Mitteln voraus, um die Zeitspanne zwischen den mit den Einkäufen an Ressourcen verbundenen Auszahlungen und den mit der Leistungsabrechnung verbundenen Einzahlungen zu überbrücken. Die dazu erforderlichen finanziellen Mittel bestimmen den Finanzbedarf, der als Kapital von Eigen- und Fremdkapitalgebern aufzubringen ist. Das Unternehmen transformiert die bereitgestellten Mittel in Vermögenswerte, z. B. in Ausrüstungsgegenstände, Vorräte etc.

Die Rentabilität [8] dieses Kapitaleinsatzes errechnet sich dann als Verhältnis von Erfolg und Kapitaleinsatz. Und ein vernünftiger Unternehmer wird sein Geld möglichst in Geschäfte investieren, die im Vergleich zu anderen Verwendungsmöglichkeiten und unter Berücksichtigung der spezifischen Risiken langfristig eine angemessene Kapitalrentabilität erwarten lassen.

Im Folgenden wird daher zunächst gezeigt, dass diese Überlegungen trotz Verwendung anderer Rechengrößen analog für volkswirtschaftliche Betrachtungen gelten. Dazu sind die betriebswirtschaftlichen Inhalte der Begriffe Erträge, Ausgaben und Kapitaleinsatz gegen volkswirtschaftliche Inhalte auszutauschen.

Der Nutzen von Rehabilitationsmaßnahmen ist vielfältig. Er konkretisiert sich beispielsweise in einer geringeren Anzahl von Krankentagen, in der Verlängerung der Verfügbarkeit für den Arbeitsprozess, im Verkürzen von Invaliditätszeiten, in der Verminderung von Pflegekosten und der Steigerung der Lebensqualität. Zur Bestimmung der Erträge sind diese und sicherlich weitere Nutzen mit Geld zu bewerten.

Im Hinblick auf eine über die Zeit kontinuierliche Bewertung sind jedoch zwei Festlegungen zu treffen. Die erste bezieht sich auf die Fixierung der Bewertungsansätze an sich und die zweite

auf die Berücksichtigung von Veränderungen des Preisniveaus. Bezüglich der zweiten Fragestellung lässt sich vermutlich leicht eine Einigung dahingehend erzielen, dass die Preise in angemessenen Zeitintervallen entsprechend der Teuerungsrate angepasst werden. Vergleichsweise schwierig dagegen erscheint die Verständigung auf einen fixen Bewertungssatz für beispielsweise einen vermiedenen Krankentag, da sein volkswirtschaftlicher Nutzen durchaus konjunkturabhängig gesehen werden könnte. Um aber sowohl konjunkturell als auch politisch motivierte Einflussnahmen auf die Bewertungskriterien der volkswirtschaftlichen Rentabilität von Rehabilitationen für die Zukunft zu verhindern, ist eine einmalige Fixierung der Wertansätze je Einheit jeder Nutzenart für Rehabilitationsleistungen unverzichtbar.

Beispielsweise wird der Nutzen einer Infrastrukturmaßnahme, z.B. der Errichtung einer direkten ICE-Verbindung zwischen zwei Haltepunkten, als Zeitgewinn aller Reisenden gemessen und mit dem durchschnittlichen Stundeneinkommen des voraussichtlichen Passagieraufkommens bewertet. Das durchschnittliche Stundeneinkommen hängt von der Zusammensetzung des Passagieraufkommens ab. Diese wird aber unter dem Gesichtspunkt der herbeizuführenden Verkehrsinfrastruktur festgelegt und ist somit politisch getrieben. Da die Nachfrage nach Arbeitskräften in Zeiten der Hochkonjunktur und Vollbeschäftigung höher ist als in Zeiten der Unterbeschäftigung, werden auch die Bewertungsansätze so gesetzt, dass entweder anhand hoher oder zu geringer Nutzen nachgewiesen werden kann, dass sich das Projekt wirtschaftlich rechnet oder als unwirtschaftlich zu verwerfen ist.

Aus volkswirtschaftlicher Sicht sind als „Opfer“ für den Bereich der Rehabilitation sowohl die Ausgaben für die Infrastruktur anzusetzen als auch die Ausgaben für Maßnahmen, die gegenüber den gesetzlichen Trägern geltend gemacht werden.

Zur Ermittlung der gesamtwirtschaftlichen Kapitalrentabilität der Rehabilitation ist dann zu berücksichtigen, dass die erforderlichen Investitionen in die benötigten Strukturen und andere Ausgaben zeitlich vor dem Nutzen anfallen. Dieser Zeitversatz ist bei der gesamtwirtschaftlichen Bestimmung der Rentabilität der Rehabilitation durch Diskontierung von Erträgen und Aufwendungen im Sinne der dynamischen Investitionsrechnung [9] zu berücksichtigen.

Konventionen zur Rentabilitätsbeurteilung

Um die Rentabilität von Rehabilitationsmaßnahmen zu beurteilen, müssen deren Ergebnisse eindeutig fixiert werden können. Es ist aber selbst unter objektiv identischen Bedingungen vorstellbar, dass Patienten das Ausmaß der erfahrenen Behandlung unterschiedlich und abweichend vom behandelnden Ärzteteam beurteilen. Deshalb kann beispielsweise Patient 1 die ihm verabreichten Maßnahmen für unzureichend erachten, während Patient 2 dieselben ihm aufgrund absolut gleicher Bedingungen verabreichten Maßnahmen für überzogen hält (Abb. 2).

Deshalb scheint es im Hinblick auf eindeutige und im Zeitablauf zuverlässige Aussagen zur Rentabilität in der Rehabilitation unausweichlich, die fallspezifisch erforderliche Behandlung an

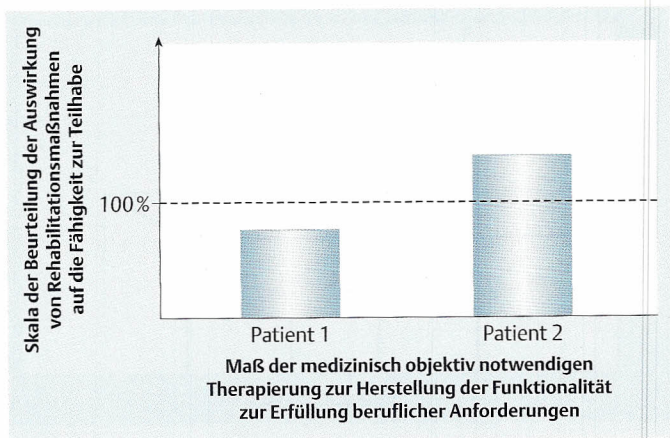


Abb. 2 Divergenz von medizinisch objektiv notwendiger Therapie und subjektiv empfundener Wirkung.

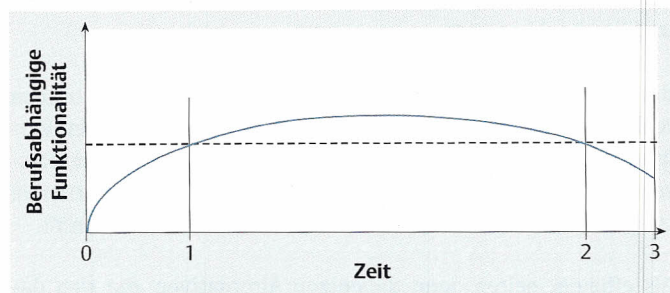


Abb. 3 Wohlbefindlichkeitsfunktion

fachlichen Notwendigkeiten zu orientieren und auch vollständig von der subjektiven Wahrnehmung der Patienten zu entkoppeln.

Zu diesem Zweck sind anhand objektiver Kriterien und Maßstäbe „Wohlbefindlichkeitsfunktionen“ [10] zu entwickeln. Sie sollen fallspezifisch zeigen, nach welcher Zeitspanne und für welchen Zeitraum ein imaginärer Durchschnittspatient mittels Rehabilitationsmaßnahmen objektiv wieder in den erstrebten Gesundheitszustand versetzt werden kann.

Abb. 3 zeigt beispielhaft den potenziellen Verlauf einer solchen „Wohlbefindlichkeitsfunktion“. Der Verlauf besagt, dass die Gesundheit im Zeitraum zwischen den Zeitpunkten 0 und 1 mittels Rehabilitationsmaßnahmen wieder hergestellt, zwischen den Zeitpunkten 1 und 2 unter Umständen auch mithilfe unterstützender Rehabilitationsmaßnahmen erhalten wird und sich hernach, unter Umständen trotz weiterer rehabilitierender Maßnahmen, nicht aufrecht erhalten lässt. Als Konsequenz wäre diese imaginäre Person im Zeitraum 1 bis 2 theoretisch voll und im Zeitraum 2 bis 3 eingeschränkt für den Arbeitsmarkt verfügbar.

Der Durchschnittspatient beansprucht das globale Gesundheitssystem im Zeitraum 0 bis 1 mit Ausgaben für Krankengeld und rehabilitierende Maßnahmen, im Zeitraum 1 bis 2 mit Ausgaben für weitere Behandlungen, im Zeitraum 2 bis 3 mit den Ausgaben für weitere Behandlungen und mit Renten während des verbleibenden Zeitraums der durchschnittlichen Lebenserwartung.

Abb. 4 unterstellt die in Säulenform dargestellte Verteilung von Kosten und Nutzen rehabilitierender Maßnahmen während ei-

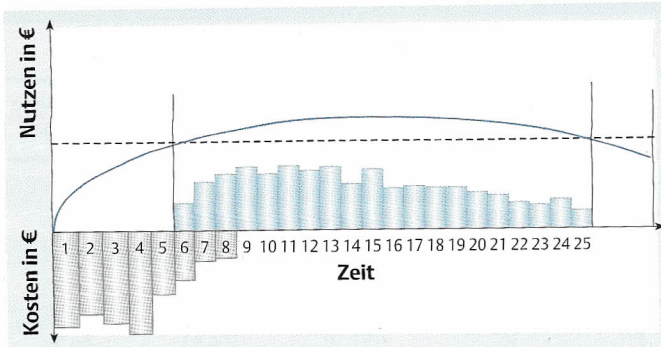


Abb. 4 Kosten- und Nutzenverlauf.

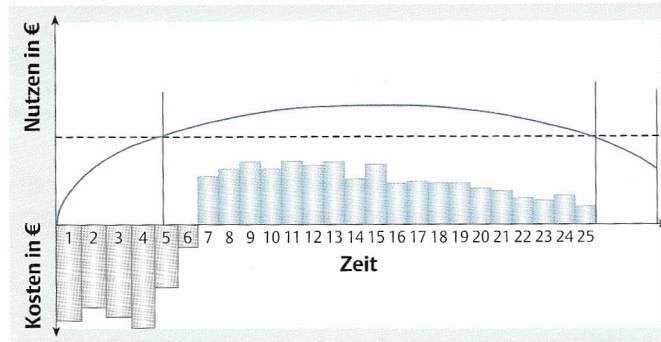


Abb. 5 Saldierter Kosten- und Nutzenverlauf.

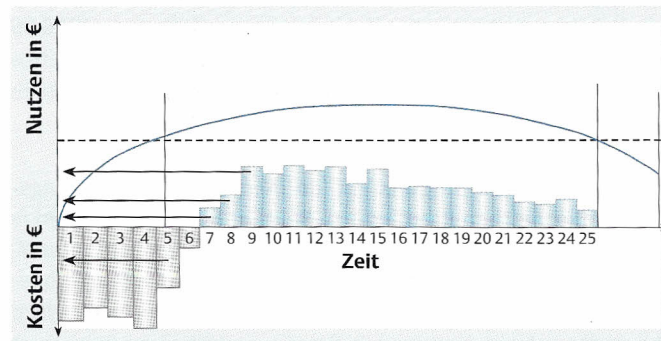


Abb. 6 Diskontierter Kosten- und Nutzenverlauf.

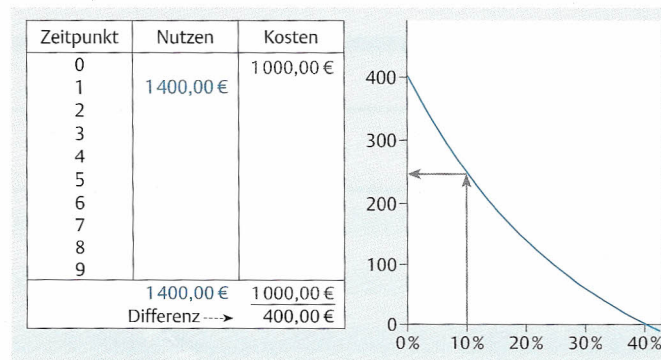


Abb. 7 Ausgangsszenario

nes Beobachtungszeitraums von acht Perioden. Die Säulen unterhalb der Abszisse repräsentieren die Kosten und die Säulen oberhalb der Abszisse die Nutzen je Periode. Gemäß Abb. 4 bewirken die rehabilitierenden Maßnahmen, dass bereits ab der sechsten Periode erkennbar Nutzen gestiftet wird. Ab der siebten Periode ist an der Länge der Balken ober- und unterhalb der Abszisse erkennbar, dass die bewerteten Nutzen die Kosten übersteigen.

Die in voran stehender Abbildung in den Perioden 6, 7 und 8 simultan auftretenden gegenläufigen Effekte wurden in Abb. 5 saldiert.

Zahlungswirksamen Einnahmen sowie Ausgaben ist ein umso höheres Gewicht beizumessen je näher sie am Kalkulationszeitpunkt liegen. Dies wird finanzmathematisch durch die Diskontierung berücksichtigt [11].

Dazu werden die Einnahmen und Ausgaben so auf den Kalkulationszeitpunkt umgerechnet, als würden sie tatsächlich zu diesem Zeitpunkt anfallen. Finanztechnisch sind sie dann gleichgewichtig. Dies verdeutlicht Abb. 6 für die Beträge der Perioden 5, 7, 8 und 9. Hernach sind die gleichnamig gemachten Beträge addierbar. Bei Ergebnissen größer als Null übersteigen die Nutzen die Kosten. Um aber das Verhältnis von Nutzen und Kosten nachhaltig gleichartig beurteilen zu können, ist einmalig ein Diskontierungszinssatz [12] zu fixieren. Dieser hat verbindlich als Basis für die Kalkulation der Rentabilität der Rehabilitation zu dienen. Nur so wird ihre längerfristige Beurteilung frei von der Variabilität des Kapitalmarkts und politischer Einflussnahme. Da Investitionen in das Gesundheitswesen und Ausgaben für die Gesundheit der Bürger Verfügungen über und Investitionen in das Volksvermögen sind, sollte die Festlegung auf Basis des Haushaltsgrundsatzgesetzes erfolgen, das eine angemessene Verzinsung fordert [13].

Zur Berechnung der Rentabilität der Investition in die Gesundheit eines Patienten sind die für die Rehabilitationsmaßnahme anfallenden Kosten in Höhe von z.B. 1000 Geldeinheiten zum Zeitpunkt 0 mit dem zum Zeitpunkt 1, also zeitversetzt, anfallenden Nutzen in Höhe von z.B. 1400 Geldeinheiten zu vergleichen. Der nominelle Ertrag dieser Maßnahme beläuft sich gemäß nebenstehender Abb. 7 auf 400 Geldeinheiten.

Bei Vernachlässigung sowohl von Vorfinanzierungskosten als auch des Zeitversatzes zwischen dem Entstehen von Kosten und Nutzen, was einem Diskontierungszinssatz von 0% entspricht, errechnet sich die Rentabilität dieser Maßnahme als Quotient aus Ertrag und Investitionssumme zu 40%.

Dieses Ausgangsszenario wird nun erweitert, indem die Vorfinanzierungskosten in Höhe von 100 Geldeinheiten in Periode 1 und ein Diskontierungszinssatz in Höhe von 10% berücksichtigt werden. Wegen des zeitgleichen Anfalls der Erträge und der Kosten der Vorfinanzierung dürfen die nominellen Kosten in Höhe von 1100 Geldeinheiten nicht, wie in Abb. 8 unterstellt, von den diskontierten Einzahlungen abgezogen werden, wobei sich nach Absetzen des anfänglichen Investitionsbetrags und nach Diskontierung eine Rendite von 17,3% ergäbe, sondern die Kosten der Vorfinanzierung in Höhe von 100 Geldeinheiten sind vor der Dis-

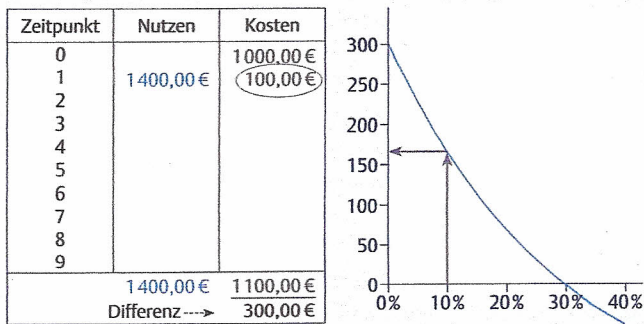


Abb. 8 Variation des Ausgangsszenarios.

kontierung abzusetzen. Dann bestimmt sich die Rentabilität der Maßnahme zu 18,2%.

In der Regel erstrecken sich Rehabilitationsmaßnahmen jedoch über längere Zeiträume. Nutzen und Kosten fallen daher zu unterschiedlichen Zeitpunkten und in verschiedenen Perioden an.

Angenommen, eine Maßnahme sei finanziell durch die in nebenstehender Tab. 1 für zehn Perioden angegebenen Aus- und Einzahlungen beschrieben. Die zu finanzierenden Vorleistungen in Höhe von 430 Geldeinheiten (Ausgaben, Auszahlungen oder Kosten) bewirken Nutzen bzw. Einzahlungen in Höhe von 1050 Geldeinheiten. Davon sind jedoch Zinsen von im Beispiel 10% auf den Finanzierungsbedarf abzuziehen. Dieser ergibt sich aus den pro Periode in die Maßnahme zu investierenden Beträgen und der zusätzlichen Verschuldung, wenn die Zinsen der laufenden Periode nicht aus Zahlungsdifferenzen beglichen werden können. Unter der Annahme, dass erzielte Zahlungsüberschüsse unmittelbar zur Tilgung der Vorfinanzierungsmittel eingesetzt bzw. zum gleichen Zinssatz von 10% angelegt werden können, belaufen sich die Aufwendungen für Zinsen nach Abzug von Zinsgutschriften in den Perioden 8, 9 und 10 auf 196,59 Geldeinheiten. Somit bewirkt die Maßnahme einen nominellen Ertrag von $1050 - 430 - 196,59 = 423,41$ Geldeinheiten.

Tab. 2 Ermittlung der Nettoinvestitionsrendite

Periode	Ø Kapitaleinsatz	Ø Kapitaleinsatz diskontiert	Zahlungsreihe	diskontierte Zahlungen
0				
1	389,00	353,64	- 398,00	- 396,36
2	444,90	367,69	- 53,80	- 47,77
3	439,89	330,50	33,82	24,66
4	388,88	265,61	58,20	39,75
5	307,77	191,10	104,02	64,59
6	188,54	106,43	134,42	75,88
7	52,40	26,89	137,87	70,75
8	87,36	- 40,76	141,65	66,08
9	- 226,10	- 95,89	135,82	57,60
10	- 358,71	- 138,30	129,40	49,89
Summe	1539,21	1366,90	423,41	5,07

Zusätzlich ist die mit zunehmender Entfernung vom Bezugszeitpunkt abnehmende Bedeutung von Zahlungen sowie Zahlungsdifferenzen zu berücksichtigen.

Tab. 2 weist daher in der letzten Spalte die diskontierten Zahlungsdifferenzen aller Perioden aus. Die Summe dieser Differenzen beträgt 5,07 Geldeinheiten.

Unter Bezug auf den in der dritten Spalte errechneten durchschnittlichen, diskontierten Kapitaleinsatz in Höhe von 1366,90 Geldeinheiten ergibt sich bei dieser Maßnahme dann eine Nettoinvestitionsrendite von 0,37%. Demnach sind Investitionen in Maßnahmen dieser Art gerade noch rentabel.

Würde, wie in Tab. 3 unterstellt, der Nutzen im Betrachtungszeitraum in gleichen Raten von im Beispiel 105 Geldeinheiten je Periode anfallen, so würde sich der Barwert [14] der Zahlungsdifferenzen bei einem für alle Perioden konstanten Kalkulationszinssatz von 14,31% zu 853,41 Geldeinheiten errechnen. Nach Abzug der anfangs investierten Beträge in Höhe von insgesamt 430 Einheiten ergäbe sich bei Zinsen von 196,59 Geldeinheiten der bereits oben ermittelte nominelle Ertrag von 423,41 Geldein-

Tab. 1 Annahmen des Beispiels

Periode	Investition zu Anfang der Periode	Zinsen je Periode bezogen auf investiertes Kapital	Einzahlungen zu Ende der Periode	Entschuldung	Verschuldung	Zahlungsreihe
0						
1	380,00	38,00	20,00	0,00	18,00	- 398,00
2	40,00	43,80	30,00	0,00	13,80	- 53,80
3	10,00	46,18	90,00	43,82	0,00	33,82
4	0,00	41,80	100,00	58,20	0,00	58,20
5	0,00	35,98	140,00	104,02	0,00	104,02
6	0,00	25,58	160,00	134,42	0,00	134,42
7	0,00	12,13	150,00	137,87	0,00	137,87
8	0,00	- 1,65	140,00	141,65	0,00	141,65
9	0,00	- 15,82	120,00	135,82	0,00	135,82
10	0,00	- 29,40	100,00	129,40	0,00	129,40
Summe	430,00	196,59	1050,00	885,21	31,80	423,41

Tab. 3 Kalkulationszinssatz bei konstanten Raten

Periode	Endstand	Zins	Wieder- gewinnung	Rate	Zins (%)
0	430,00				
1	386,52	61,52	43,48	105,00	14,31
2	336,83	55,30	49,70	105,00	14,31
3	280,02	48,19	56,81	105,00	14,31
4	215,09	40,07	64,93	105,00	14,31
5	140,86	30,77	74,23	105,00	14,31
6	56,02	20,15	84,85	105,00	14,31
7	- 40,97	8,01	96,99	105,00	14,31
8	- 151,83	- 5,86	110,86	105,00	14,31
9	- 278,55	- 21,72	126,72	105,00	14,31
10	- 423,41	- 39,86	144,86	105,00	14,31
Summe		196,59	853,41	1050,00	
Σ Zins/Σ Rate				18,72	

heiten. Der Zinsanteil an der Summe aller Einzahlungen belief sich dabei auf 18,72 %.

Da die Nutzen rehabilitierender Maßnahmen regelmäßig später eintreten als die dafür aufzuwendenden Ausgaben wird der volkswirtschaftliche Nutzen von Investitionen in das Gesundheitswesen und insbesondere in die Rehabilitation durch die Anwendung eines überhöhten Diskontierungszinssatzes tendenziell unterbewertet.

Fazit

Investitionen sind wirtschaftlich, wenn das Ergebnis den Einsatz überschreitet. Rentabel sind sie, wenn der dazu erforderliche Kapitaleinsatz angemessen verzinst wird. Was als angemessen zu bezeichnen ist, ist Frage des Anspruchsniveaus der Kapitalgeber. Besteht jedoch ein allgemeiner Anspruch auf Gesundheit, so stellt sich gar nicht die Frage danach, ob Rehabilitation rentabel ist oder nicht, sondern lediglich die Frage, ob sie rentabler erbracht werden kann.

Es wurde gezeigt, wie die Berechnung der Rentabilität mit vorhandenen, betriebswirtschaftlichen Methoden unter bestimmten Voraussetzungen durchgeführt werden kann. Neben allgemeinen Rahmenbedingungen, wie dem anzuwendenden Diskontierungszinssatz, der Berücksichtigung der Inflation und der Zuordnung eines Werts für das Gut Gesundheit, sind vorab insbesondere das Verfahren zur Quantifizierung von Gesundheit und die Bewertung der Nutzenpotenziale festzulegen.

Zur Beseitigung von Zuständigkeitsproblemen und zwecks globaler Bewirtschaftung der für das Gesundheitswesen insgesamt verfügbaren Mittel wäre die Beseitigung der noch bestehenden Zuständigkeitsabgrenzungen zwischen den Leistungsträgern durch Zusammenführung sinnvoll.

Institutionell verordnete Pauschalen sollten durch leistungsspezifische Preise abgelöst werden. Die Preisbildung sollte sich an

Angebot und Nachfrage orientieren. Die Angemessenheit des je Leistungsart kalkulierten Preises sollte von jedem Leistungsanbieter anhand geeigneter Kostenrechnungs- und -erfassungssysteme transparent nachgewiesen werden können. Bei Einsatz der prozessbegleitenden Kostenrechnung ließe sich sogar eine patientengenaue Leistungsabrechnung realisieren.

Bei rationaler Objektivierung von Art und Umfang im Einzelfall notwendiger Maßnahmen und der resultierenden Nutzen kann die Rehabilitation ihre Rentabilität, also den gesellschaftlichen Nutzen, überzeugend nachweisen.

Hoffen wir, dass die Verantwortlichen die Voraussetzungen dafür schaffen, diese Rationalität in das Gesundheitswesen zu übernehmen, um die gesellschafts- und gesundheitspolitisch richtigen Weichenstellungen vorzunehmen.

Literatur

- 1 Constitution of the World Health Organization (<http://w3.who.sea.org/EN/Section898/Section1441.htm>)
- 2 Die medizinische Rehabilitation hat, wenn die Mittel der kurativen Medizin einschließlich der ihr zugeordneten rehabilitativen Elemente nicht ausreichen, die Aufgabe, den Folgen von Krankheit in Form von Fähigkeitsstörungen und sozialen Beeinträchtigungen (Behinderung, Erwerbsunfähigkeit, Pflegebedürftigkeit) vorzubeugen, sie zu beseitigen oder zu bessern oder deren wesentliche Verschlechterung abzuwenden. (Definition der Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation, http://www.bar-frankfurt.de/Medizinische_Rehabilitation.BAR?ActiveID=1015)
- 3 Botta V. Controllingobjekte. In: Arnold WG, Botta V, Pech U, Weinaug AA: Rechnungswesen und Controlling. Berlin: Verlag Neue Wirtschaftsbrieft, 2001: 348 – 370
- 4 Gesundheitspolitik: „... das auf die Sicherung der Gesundheit und der medizinischen Versorgung der Bevölkerung gerichtete politische Handeln ... Ziel kann deshalb kaum mehr als die Sicherung einer möglichst guten medizinischen Versorgung sein. In diesem Zusammenhang wird die Bedeutung der Gesundheitsvorsorge zunehmend erkannt. (Microsoft® Encarta® Enzyklopädie Professional 2005. © 1993 – 2004 Microsoft Corporation. Alle Rechte vorbehalten)
- 5 Gutenberg E. Einführung in die Betriebswirtschaftslehre. Wiesbaden: Gabler, 1958: 28
- 6 Horvath P. Controlling. 8. Aufl. München: Vahlen, 2002: 835, „Grad der Zielerreichung, d.h. das Ausmaß, in dem die Leistungen... die beabsichtigten Wirkungen erreichen. Es geht also um die Frage: „Tun wir die richtigen Dinge.“ (<http://www.olev.de>)
- 7 Gutenberg E. Einführung in die Betriebswirtschaftslehre. Wiesbaden: Gabler, 1958: 27
- 8 Schierenbeck H. Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre. 16. Aufl. München: Vahlen, 2003: 349f.
- 9 Schierenbeck H. Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre. 16. Aufl. München: Vahlen, 2003: 353f.
- 10 eigene Wortbildung
- 11 Wöhe G. Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre. 21. Aufl. München: Vahlen, 2002: 617, „Umrechnung einer zukünftigen Zahlung auf den Zeitwert. Zahlungen zu späteren Zeitpunkten sind wirtschaftlich weniger wert als Zahlungen heute, weil das Geld in der Zwischenzeit nicht nutzbringend verwendet, z.B. gegen Zinsen angelegt werden kann. Deshalb ist der später zu zahlende Geldbetrag abzuzinsen, um seinen aktuellen Wert (den Zeitwert) zu ermitteln.“ (<http://www.olev.de>)
- 12 Wöhe G. Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre. 21. Aufl. München: Vahlen, 2002: 618
- 13 § 6 Abs. 2 Haushaltsgrundsätzegesetz
- 14 Wöhe G. Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre. 21. Aufl. München: Vahlen, 2002: 619f.