

Der Stellenwert der Krankenhausinstandhaltung in Entwicklungsländern

The Importance of Maintenance & Repair in Health Facilities of Developing Economies

Hans Halbwachs

Abteilung Gesundheit, Bildung, Ernährung und Nothilfe der GTZ, Postfach 5180, D-65726 Eschborn

Instandhaltung: kein Thema

Instandhaltung und ähnliche Funktionsbereiche sind, trotz mannigfacher Schwachpunkte, in den Industrieländern ein fester Bestandteil des Managements von Gesundheitseinrichtungen. Sie sind in unseren Systemen zu einer Selbstverständlichkeit geworden. Niemand stellt ernsthaft den Sinn einer systematischen Instandhaltung in Frage. Instandhaltung ist somit kein Thema (mehr), das besondere Aufmerksamkeit außerhalb der Krankenhäuser erregt. Innerhalb der Häuser kann dies ähnlich sein, wenn die Verwaltungen aufgrund der beruhigenden Wirkung von mehr oder weniger funktionierender Routine den permanenten Unterstützungsbedarf des technischen Dienstes verschläft. Nur durch enger werdende finanzielle Spielräume und nachweisbarem Qualitätsabfall aus Sicht des medizinischen Personals, kann diese Ruhe nachhaltig gestört werden. Dabei greifen in Industrieländern zumeist Mechanismen, die die finanzielle und technische Effizienzsteigerung zum Ziel haben, z.B. durch Optimierung der Qualitätssicherung.

In Entwicklungsländern ist die Instandhaltung kein Thema, da es einer Art unheiliger Allianz mehrerer Faktoren zum Opfer fällt:

- generelle Ressourcenknappheit
- indifferente Einstellung seitens der Mitarbeiter im öffentlichen Gesundheitswesen
- indifferente Einstellung der Geber
- schwaches Gesundheitsmanagement
- mangelnder Support durch die Privatindustrie
- mangelndes Know How.

Krankenhausverwalter führen z.B. an, daß das Geld noch nicht einmal für die Medikamente ausreicht. Wie sollen dann zusätzliche Mittel für Reparaturen aufgebracht werden? Die Gebergemeinschaft wird ja hoffentlich für Nachschub sorgen, was sie häufig genug noch immer kritiklos tut. Entweder nehmen die Geber das Problem Instandhaltung nicht zur Kenntnis oder beklagen lediglich die Situation - und deklarieren die Instandhaltung als typische Partnerleistung. Die Partner haben aber weder die Mittel, noch das Know How, eine effiziente Instandhaltungsstruktur aufzubauen. Ein weiterer Schwachpunkt ist die in den meisten Ländern verbreitete zentralistische Art und Weise, Gesundheit zu managen. Trotz andauernder Bemühungen seitens der Partnerländer, diese paternalistischen Strukturen abzubauen, sind die Fortschritte in den üblichen Beobachtungszeiten von 10 bis 20 Jahren eher gering. Andererseits geben Entwicklungen beim Aufbau von Distrikt-Gesundheitssystemen Anlaß zu vorsichtiger Hoffnung. Die Privatindustrie, besonders in den armen Entwicklungsländern, hat bislang noch nicht zu einer für die öffentlichen Gesundheitsdienste konstruktiven Haltung gefunden. Die Bereitstellung von "After Sales Service" ist auf wenige große Hersteller beschränkt, und selbst dann häufig von zweifelhafter Qualität. Das durchaus nachvollziehbare Streben nach Gewinn läßt den Firmen unter den Bedingungen in weiten Teilen der Dritten Welt kaum eine andere Wahl, als den Verkauf in den Vordergrund zu stellen. Die afrikanischen Ländern repräsentieren lediglich einen Anteil von ca. 1% des Weltmarktes an medizinischen Geräten [1]. Aus der Sicht der meisten Anbieter schwerlich ein Anreiz, Servicestrukturen anzubieten, geschweige denn, "angepaßte Technologie" zu entwickeln. Das Interesse des Gesundheitspersonals an solchen Themen ist oft ebenfalls unterentwickelt. Alles in allem kann angenommen werden, daß etwa 2/3 aller Ausfälle von Gesundheitsausrüstung direkt oder indirekt durch dessen Anwender (meist Ärzte und Pflegepersonal, aber auch Reinigungspersonal) verursacht werden. Ein wesentlicher Grund, neben fehlendem Know How, liegt in soziokulturellen Faktoren, die gepaart mit vorwiegend hierarchiegeprägtem Führungsstil zu indifferentem Verhalten führen: mangelnde Initiative, mangelndes Verantwortungsbewußtsein für öffentliche Güter und, schließlich, unterentwickelter "Sense of Ownership". Es darf nicht verschwiegen werden, daß diese Schwächen und Unterbezahlung bei Korruption enden kann. So ist zu beobachten, daß Instandhaltungsgelder lieber für entsprechende Verträge mit privaten Serviceanbietern in Erwartung von persönlichen Gegenleistungen verwendet werden, als für den hauseigenen Instandhaltungsdienst.

Instandhaltung in Entwicklungsländern stellt besondere Anforderungen. Diese besonderen Anforderungen werden in der Regel nicht berücksichtigt. Die Folge ist ein durchweg katastrophaler Zustand ländlicher, aber auch städtischer Krankenhäuser.

Die Auswirkungen mangelhafter Instandhaltung

Es ist plausibel, daß sich unterentwickeltes technisches Management auf die Morbiditäts- und Mortalitätszahlen negativ auswirkt. Aufgrund mangelhafter Daten und des komplexen Wirkungsgefüges ist es jedoch kaum möglich, diese Auswirkungen quantitativ zu belegen, von Einzelfällen abgesehen. Tatsache ist, daß Hospitalgebäude und deren betriebstechnische Einrichtungen überwiegend im Verfall begriffen sind. Türen und Fenster sind schadhaft bis hin zu völligem Fehlen. Wände und Böden entsprechen denen in Rohbauten und Dächer lassen mehr Regen durch, als sie abhalten. Hinzu kommen tropentypische Probleme, z.B. Fledermausschwärme, die sich in schadhaften Dächern einnisten und durch ihren Kot die Decken zum Einsturz bringen können. Enorme Schwierigkeiten bereitet die Wasserversorgung. In vielen Fällen steht kein fließendes Wasser zur Verfügung, oder nur unregelmäßig. Die Wässer sind häufig mikrobiell und/oder toxisch belastet. In Verbindung mit der Vernachlässigung der Bauten führt dies u.a. zu unbenutzbaren sanitären Einrichtungen. Letztlich sind diese Zustände der Grund für allgemein unhaltbare hygienische Verhältnisse, die Gesundheitspersonal und Patienten gefährden. Und dies an Institutionen, die vor allem in ländlichen Gebieten, auch die Aufgabe haben, gesundheitserzieherisch zu wirken. In einer Studie über den Zustand 6 nepalischer Gesundheitseinrichtungen im Dhading Distrikt [2] wurde beispielsweise gefunden, daß 5 so gut wie kein Wasser hatten. Keine der Gesundheitseinrichtungen hatte weder eine einigermaßen funktionierende Energieversorgung, noch eine geregelte Abfallentsorgung. Insgesamt waren in 5 Einrichtungen die hygienischen Verhältnisse nur noch als katastrophal zu bezeichnen.

Im Medizingerätesektor sieht es nicht anders aus. Schätzungen für die Entwicklungsländer ergeben eine Defektrate von bis zu etwa 80% [3], auch wenn dies auf den ersten Blick nicht ohne weiteres erkennbar wird. In einer Untersuchung in 14 Gesundheitseinrichtungen in Malawi [4] ergab sich folgendes Bild. Von insgesamt 443 aufgefundenen Geräten waren immerhin 77% benutzbar. Allerdings stellte sich heraus, daß 72% des Geräteparks überaltert, also zu ersetzen waren. Auffällig war zudem die geringe Zahl an Geräten für 14 Gesundheitseinrichtungen (3 Distriktkrankenhäuser und 11 Gesundheitszentren). Die Interpretation dieser Daten führt zu etwas, was man als "Geräte-Darwinismus" bezeichnen könnte: "the survival of the fittest"! Dieses Phänomen ist oft zu beobachten. Dabei gibt es in vielen Fällen eine auffällige Präferenz. Das wenige Geld für Instandhaltung wird in die Röntgenanlage gesteckt. Die Motive sind eine Überbewertung "moderner" Diagnostik und zuweilen die Tatsache, daß diese Geräte als Einkunftsquelle genutzt werden ("Überschreibung"). Die unaufgeklärte Bevölkerung wird auf diese Weise zusätzlich finanziell belastet.

Letztlich resultieren diese Umstände in schlechter Versorgungsqualität, niedrigen Nutzungsraten aufgrund von Vertrauensverlust, geringen Einkommen der Hospitäler aus Gebühren und in der Demotivierung des Gesundheitspersonals. Angesichts der in Entwicklungsländern immer noch schlechten Gesundheitsindikatoren, z.B. der Mortalitätsrate der Kinder unter 5 Jahren in Westafrika mit etwa 197 pro tausend Geburten in 1995 [5] (Vergleich Deutschland 7 pro 1000), muß auch bei den technischen Hilfsmitteln für die Gesundheitsversorgung angesetzt werden.

Durch eine geregelte und systematische Instandhaltung, die vorwiegend vorbeugend ausgerichtet ist, lassen sich sicher nicht alle Probleme beseitigen oder mildern. Es hat sich aber in den letzten 15 Jahren deutlich und nachweisbar gezeigt, daß die Strategie der vorbeugenden Instandhaltung greift.

Das Konzept der geplanten, vorbeugenden Instandhaltung

Die Strategie:

Die Instandhaltung im Gesundheitswesen geht von folgenden Zielen aus:

1. die Gewährleistung der geforderten Qualität von Gesundheitsversorgung, soweit sie von technischen Funktionen abhängt
2. die Optimierung des wirtschaftlichen Einsatzes von Gebäuden, Betriebstechnik und Ausrüstung

Grundsätzlich gibt es in der Instandhaltung zwei verschiedene Verhaltensformen. Die eine beschränkt sich auf Abwarten, bis eine technische Funktion ausgefallen ist oder nur noch eingeschränkt zur Verfügung steht. Erst wenn z.B. das Differential des Ambulanzfahrzeugs endgültig festgefressen ist, wird eine Reparatur erwogen. Die leckende Dichtung wurde mit der Hoffnung hingenommen, daß es vielleicht nicht so schlimm sei. Diese Denkweise ist teilweise nachvollziehbar. Das Auswechseln der Dichtung ist eine zusätzliche finanzielle Belastung, die bei den notorisch leeren Kassen schwerwiegend sein kann. Bislang ist das zuständige Verwaltungspersonal für solche Fragen kaum sensibilisiert worden, weil die wirtschaftlichen Zusammenhänge in der Instandhaltung unter den Bedingungen der Entwicklungsländer weitgehend unbekannt sind.

Der Hypothese folgend, daß proaktives Verhalten in der Instandhaltung teure Reparaturen minimiert, wird zunehmend die sogenannte geplante, vorbeugende Instandhaltung

eingesetzt (PPM = "Planned Preventive Maintenance"). Wesentliche Elemente der Strategie sind:

- regelmäßige Inspektionen
- regelmäßige Wartung
- Auswertung von instandhaltungsrelevanten Daten, um bei Fehlentwicklungen sachgerecht reagieren zu können

Inspektionen und Wartung werden nach einem festgelegten Zeit- und Personalplan anhand von Checklisten und typspezifischen Handlungsanweisungen durchgeführt. Inspektionen sollen feststellen ob der Ist-Zustand einer technischen Funktion vom Soll-Zustand abweicht. Wartung soll verhindern, daß es zu vorzeitigem Verschleiß und Fehlverhalten z.B. bei therapeutischen Geräten kommt (z.B. Reinigung, Auswechseln von Dichtungen, Kalibrierung von Geräten). In diesem Sektor spielt außerdem die Gewährleistung der Gerätesicherheit, und dabei besonders der elektrischen Sicherheit, eine vorrangige Rolle. Die Auswertung von Daten aus der Dokumentation der Instandhaltung ist eine wichtige Maßnahme im Sinne von Qualitätssicherung. Ziel ist es z.B. festzustellen, ob es Auffälligkeiten bei gewissen Gerätetypen gibt. Ist beispielsweise ein zu häufiger Ausfall des (Not-) Generators zu verzeichnen, kann das an einer grundsätzlichen Fehlbedienung liegen. Die Konsequenz wäre, den Verantwortlichen darauf hinzuweisen und die Bedienungsroutine entsprechend zu ändern.

Die genannten Maßnahmen werden durch entsprechende Weiterbildung für Anwender von Gesundheitsausrüstung ergänzt. Dabei sollen grundlegende Kenntnisse über die Funktionsweise und Einsatzmöglichkeiten, z.B. von Medizingeräten, und vor allem Fertigkeiten in der Bedienung und Basisinstandhaltung vermittelt werden. Letzteres beschränkt sich weitgehend auf anwenderseitige Wartung und Reinigung. Medizinisches Personal sieht sich allerdings häufig aus sozialen Zwängen heraus nicht in der Lage, Gesundheitsausrüstung selbst zu reinigen. In solchen Fällen muß überprüft werden, ob es nicht vorzuziehen ist, das Reinigungspersonal weiterzubilden.

So einleuchtend die geschilderte Vorgehensweise ist, Reparaturen lassen sich selbstverständlich nicht vollständig vermeiden. Es ist aber zu erwarten, daß in einem präventiv ausgerichteten System die meisten Reparaturen einfacher Natur sind, die sich durch hauseigene Techniker und Handwerker erledigen lassen.

Die Umsetzung:

Bei der Umsetzung eines PPM-Systems, oder der Instandhaltung generell, kommt es nicht selten zu eher ideologisch gefärbten Auseinandersetzungen über das Wie. Es gibt grundsätzlich zwei Lager. Ein Lager setzt auf einen derzeit populären Trend, dem "Outsourcing", dessen wesentlicher Vorteil sich darauf beschränkt, die Verwaltung von Aufgaben zu entlasten. Die andere Partei schwört darauf, mit hauseigenen technischen Diensten alles selber machen zu können. Diese Haltung zeugt von Selbstüberschätzung und ist letztlich eine ähnlich teure Lösung, wie eine vollständige Vergabe an Dienstleistungsbetriebe. Die Erfahrung zeigt deutlich, daß nur eine ausgewogene Kombination von hauseigenen und externen Instandhaltungsdiensten zu technisch und finanziell befriedigenden Lösungen führt.

Bisherige Erfahrungen zeigen, daß sich die Abkehr von zentralistisch aufgebauten Instandhaltungsdiensten bewährt hat. An Stelle von teuren Werkstätten in der Hauptstadt, die ein ganzes Land versorgen sollen, werden zunehmend kleine und bescheidene Werkstätten auf Distrikt- und teilweise auf Provinzebene bevorzugt. Diese Modell folgt der allgemeinen Politik der Dezentralisierung der Gesundheitsdienste in den meisten Entwicklungsländern. Dezentralisierung ist kein Allheilmittel. Selbstredend müssen auch die zentralen Behörden, in der Regel das Gesundheitsministerium, Steuerungs- und Überwachungsaufgaben wahrnehmen, was allerdings im Instandhaltungssektor immer noch schwach ausgeprägt ist. Wichtige Themen, wie z.B. die Standardisierung von Gesundheitsausrüstung, werden so ausschließlich Ärzten und Verwaltungspersonal überlassen. Aber auch die Implementierung der Instandhaltung auf Distriktebene ist nicht unproblematisch. Voraussetzung für eine effiziente Instandhaltung ist ein effizientes Gesundheitsmanagement. Wenn beispielsweise die Personalführung, das Finanzmanagement oder die Logistik nicht stimmt, so wirkt sich dies gravierend auch auf die Instandhaltung aus, weil diese auf solche Funktionen angewiesen ist. Es ist demnach zu fordern, daß der Instandhaltungsdienst in das entsprechende Management integriert ist. Für den Distrikt bedeutet dies u.a. eine Repräsentanz im District Management Team. Analoges gilt für das Krankenhausmanagement und die Provinz-/Regionalebene.

Die wesentlichen physischen Bedürfnisse eines Instandhaltungsdienstes liegen in:

- Personal
- Werkstatt, Maschinen und Werkzeuge
- Ersatzteile
- Transport
- laufende Ausgaben

Die Minimalforderung für eine Distriktwerkstätte (in der Regel am Distriktkrankenhaus angesiedelt) ist ein polyvalenter Techniker. Der Begriff "polyvalent" soll zum Ausdruck bringen, daß auf dieser Einsatzebene eine Fachkraft benötigt wird, die eine große fachliche Breite, aber nicht notwendigerweise eine große Tiefe mitbringt. Am besten läßt sich eine solche Person mit dem "deutschen Hausmeister" vergleichen, der eine Übersicht über von ihm betreute das Anwesen hat und die vielen kleinen alltäglichen Aufgaben zuverlässig erledigen kann. Die Analyse der Instandhaltungsaufgaben [6] an typischen Gesundheitseinrichtungen in Tansania zeigt, daß etwa 90% der Arbeiten einfacher und trivialer Natur sind. Dazu gehört auch das vorbeugende Arbeiten. Nur die komplexen Reparaturen erfordern den Einsatz von höher spezialisiertem Personal, z.B. durch die Privatwirtschaft. In den Gesundheitseinrichtungen unter der Hospitalebene wird angestrebt, einen Mitarbeiter als Instandhaltungsbeauftragten zu benennen und entsprechend weiterzubilden. Die Aufgaben beschränken sich auf einfachste vorbeugende Tätigkeiten, Kleinstreparaturen und die Koordination mit der Werkstatt am Krankenhaus.

Die Werkstatt selbst benötigt zwischen 30 und 60qm Fläche und Lagerraum (z.B. in Form eines gebrauchten Containers). Die Ausrüstung, also einfache Maschinen, Handwerkzeuge und ein Grundstock an Verbrauchsmaterial kostet etwa 10 000 US\$. Der Nachschub an Ersatzteilen u.ä. ist mit Schwierigkeiten verbunden. Es müssen daher, z. B. durch das Ministerium Maßnahmen ergriffen werden, um zu einer verbesserten Logistik zu kommen. Ebenso können Medikamenten-Beschaffungsprogramme dafür benutzt werden.

Da eine Distriktwerkstatt (und noch mehr eine Provinzwerkstatt) sich auch um die Betreuung der Gesundheitseinrichtungen unterhalb der Krankenhausebene kümmern müssen, werden Transportmöglichkeiten benötigt. Dies muß nicht bedeuten, daß eine spezielles Fahrzeug für die Instandhaltung beschafft werden muß. Normalerweise ist der Transport über ein rationales Management des schon vorhandenen Fuhrparks und durch Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel organisierbar. Mobile Werkstätten sind abzulehnen. Dieses Modell hat sich aufgrund der hohen Folgekosten nicht bewährt.

Die Höhe der laufenden Kosten von Instandhaltungsdiensten können nur über eine gewissenhafte Dokumentation aller Kostenfaktoren exakt ermittelt werden. Für eine Anfangsplanung kann man von folgenden Richtzahlen ausgehen:

- für Gebäude ca. 1-2%
- für Betriebstechnik (= Haustechnik) bis zu 3%

- für Medizingeräte etwa 3 bis 8% je nach Komplexität, im Mittel 5%

des Neubeschaffungswertes pro Jahr. Die Angaben schließen alle Kosten ein, also im wesentlichen für Personal, Material, Transport, Energie & Wasser und Abschreibung der Werkstatt. In der Praxis bereitet die Deckung dieser Kosten erhebliche Probleme. In der Realität der meisten afrikanischen Gesundheitssysteme wird weniger als 1% pro Jahr für die Instandhaltung bereitgestellt. Eine Teillösung bietet sich durch die zunehmende finanzielle Autonomie der Gesundheitseinrichtungen an. Schon jetzt werden in einigen Ländern auf Distriktebene feste Beträge der Einkünfte aus Behandlungsgebühren und Medikamentenverkauf für die Instandhaltung abgeführt. In Kenia sind dies, per Anweisung des Ministeriums, gegenwärtig mindestens 25%.

An die Kostenfrage schließt sich die Frage an die wirtschaftliche Auswirkung rational betriebener Instandhaltung in öffentlichen Gesundheitseinrichtungen an. Trotz anfänglicher methodischer Schwierigkeiten gelingt es mittlerweile, den Nachweis der Wirtschaftlichkeit im allgemeinen und im Einzelfall nachzuweisen.

Die wirtschaftlichen Auswirkungen vorbeugender Instandhaltung

Wie zuvor ausgeführt, wird der Sinn und Zweck der Instandhaltung an öffentlichen Gesundheitseinrichtungen der Industrieländer nicht angezweifelt. Daher gibt es auch so gut wie keine Untersuchungen über den monetären Vorteil, den die Instandhaltung direkt erwirtschaften kann. Was es gibt sind vergleichende Betrachtungen:

Eine Studie über chirurgische Absaugpumpen in Deutschland zeigte eindrucksvoll die Effekte beim Wechsel von Instandhaltungsstrategien [7]. Die Instandhaltungskosten beim Wechsel von Outsourcing auf hauseigenes Personal sanken um etwa 35%. Nach zusätzlicher Einführung von PPM sanken die Kosten um nochmals 35%. Als "Nebeneffekt" sank die mittlere Ausfallzeit um knapp 30%. Daß die Kosteneffekte auch für Entwicklungsländer gilt, zeigte eine Untersuchung in El Salvador [8]. Nach Aufgabe von PPM und Rückkehr zu ausschließlich reparaturorientiertem Verhalten stiegen die Kosten innerhalb von zwei Jahren um etwa 103%!

Diese Vergleiche sind sicher eindrucksvoll, geben aber noch nicht das Potential realer Einsparungen durch präventive Instandhaltung an. Es wäre also ein Vergleich zwischen den Gesamtkosten beliebiger Ausrüstung oder Gebäude mit und ohne Instandhaltung zu fordern. Ein solches Instrument wurde mittlerweile entwickelt [9]. Ausgangspunkt bildet die

Tatsache, daß sich PPM verlängernd auf die Lebenserwartung von Gegenständen auswirkt, z.B. auf eine Waschmaschine. Über längere Zeiträume gerechnet wird daher der Einsatz der Maschine billiger, da weniger häufig ein Ersatz beschafft werden muß, sei es nun aus dem eigenen Budget oder aus dem Budget eines Gebers (auch dessen Beiträge zur Gesundheitsversorgung müssen berücksichtigt werden!). Für das Beispiel der Waschmaschine im Wert von 4000 US\$ bedeutet das, daß die Lebenserwartung durch die Instandhaltung von etwa 5 Jahren auf 8 Jahre verlängert werden kann. Umgerechnet werden dadurch die Jahreskosten von 800 US\$ auf etwa 500 US\$ gesenkt, also Einsparungen von ca. 300 US\$ erzielt. Die Instandhaltungskosten dürften sich im Mittel auf lediglich 120 US\$ pro Jahr belaufen. Schon durch diese vereinfachte Modellrechnung wird der direkte Spareffekt deutlich. Eine Graphik veranschaulicht das Einsparungspotential bei steigendem Erfolg der Instandhaltung, die Lebenserwartung zu verlängern (abgeändert nach [9]):

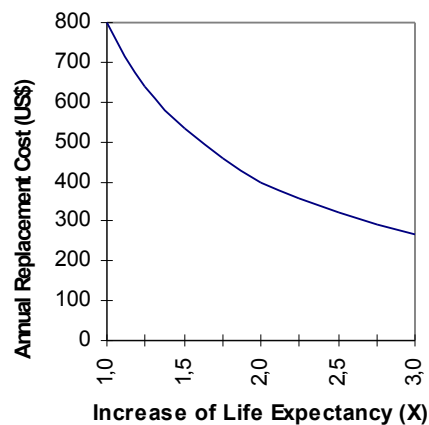


Abbildung 1

Modellhaft wurde das Einsparpotential für 1998 bei der Instandhaltung des gesamten Inventars an Gebäuden und Geräten des Gesundheitsministeriums der Elfenbeinküste berechnet (abgeändert nach [9]). Dabei wurde angenommen, daß die Instandhaltung die Lebenserwartung im Mittel um das 1,5fache erhöht (Angaben in Mio US\$):

Einsparpotential durch Instandhaltung in der Elfenbeinküste

	Gebäude	Geräte	Summe
Wiederbeschaffungskosten	53,36	47,67	100,93
Instandhaltungskosten (Gebäude 1%, Geräte 5%)	0,53	2,38	2,91
Bruttoersparnis (bei einer Verlängerung der Lebenserwartung um das 1,5 bzw. 2fache)	0,89	4,77	5,66
Nettoersparnis (abzüglich der Instandhaltungskosten)	0,36	2,39	2,75

Tabelle 1

Durch die Instandhaltung können also fast 2,7% der jährlichen Kosten für die Bereitstellung der erforderlichen Gebäude und Geräte im öffentlichen Gesundheitssystem der Elfenbeinküste eingespart werden, immerhin 2,75 Millionen US\$. Und das bei der zu erwartenden Qualitätssteigerung der Versorgung und deren langfristige Auswirkungen auf die Nutzungsrate und damit auf die Einkünfte der Gesundheitseinrichtungen.

Die Methodik zu Wirtschaftlichkeitsberechnungen der Instandhaltung sind zwar nunmehr vorhanden, allerdings in der Praxis noch nicht ausgetestet. Auch die Finanzierung der Instandhaltung ist durch Berechnungen dieser Art zunächst noch nicht gesichert. Selbst wenn sich eine Gesundheitsbehörde in einem Entwicklungsland von den bisherigen wirtschaftlichen Argumenten überzeugen läßt, wird sie nicht ohne weiteres die Ressourcen mobilisieren können, um einen wirkungsvollen Instandhaltungsdienst aufzubauen und zu unterhalten.

Was bleibt zu tun?

Es liegt auf der Hand, daß die Entwicklungsländer selbst bei größter Einsicht die Unterstützung der Gebergemeinschaft benötigen. Diese Unterstützung darf nicht eindimensional bleiben: nicht nur auf Instandhaltung spezialisierte Projekte, sondern auch Förderansätze im konzeptionellen und materiellen Ausbau der Primärgesundheitsversorgung müssen sich mit der Instandhaltung befassen. Dazu gehören die Beratung und die Übernahme von Kosten für die Gründung von Werkstätten bzw. für die Entwicklung entsprechender Managementfunktionen auf allen Ebenen. Bei allen Nachteilen, die die Deckung laufender Kosten des Partners im Rahmen von finanzieller und technischer Hilfe mit sich bringt, sollten die Geber dennoch in Betracht ziehen, zu der Finanzierung von Instandhaltungsaktivitäten der besonders benachteiligten Länder durch ein Basket Funding vorübergehend beizutragen.

Dadurch müssen auch Maßnahmen finanziert werden, die im Sinne von Action Research weitere Möglichkeiten zur lokalen Finanzierung der Instandhaltung entwickeln helfen. Daran wird derzeit vor allem in den Gesundheitsprojekten gearbeitet, die durch die deutsche Bundesregierung mit Hilfe der deutschen Gesellschaft für technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH fördern. Es wäre zu wünschen, daß dies auf breiterer Front geschieht. Dazu ist weiterhin intensive Überzeugungsarbeit in den Entwicklungsländern, aber auch bei allen wichtigen nationalen und internationalen Entwicklungshilfeorganisationen und Fachgremien erforderlich. Es bleibt zu hoffen, daß Publikationen wie diese hierzu einen Beitrag leisten.



Deutsche Gesellschaft für
Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH

Hans Halbwachs
Postfach 5180
D-65726 Eschborn

Literatur

- [1] Bloom G, Temple-Bird C (1988) Medical Equipment in Sub-Saharan Africa. IDS Health Unit. University of Sussex
- [2] Halbwachs H, Gurung G (1994/95) Maintaining Health Care Facilities & Equipment in Nepal. Kathmandu/Eschborn
- [3] WHO (1987) Interregional Meeting on the Maintenance and Repair of Health Care Equipment. Nicosia, Cyprus
- [4] Kempe L, Halbwachs H, Mkukuma L, Mwalilino P, Nkhoma M (1995) Maintenance Management of Physical Assets in the Health Sector in Malawi. Ministry of Health and Population - GTZ, Lilongwe/Hüttenberg
- [5] UNICEF (1997) The Progress of Nations. Division of Communication, New York
- [6] Clauß J, Lenel A (1997) Feasibility Study on Health Care Technical Services in Tanga Region. FAKT Stuttgart
- [7] Miethe B (1994) Kosten und Nutzen vorbeugender Wartungsaktivitäten in der Medizintechnik, Fallstudie über Absaugpumpen. Unveröffentlicht, Giessen-Allendorf
- [8] Miethe B (1996) Vom wirtschaftlichen Nutzen der Vorbeugenden Wartung an krankenhaustechnischen Geräten (in El Salvador). Unveröffentlicht, Giessen-Allendorf
- [9] Riha J, Mangenot L, Halbwachs H, Attémené G (1998) Reflections on the Economy of Maintenance. Presentation at the AFTH Summit Harare, GTZ/Ministry of Health Abidjan