

»There are profitable ships and unprofitable ships.«

Conrad: The Mirror of the Sea. Memories and Impressions

### Übersicht

Die Antwort auf die Frage »Wird es sich finanziell lohnen?« ist sicher für potenzielle Auftraggeber einer der interessantesten Punkte überhaupt. Schließlich ist nach Kapitel 14, »Kosten als Offshoring-Treiber« auf Seite 282 die Kostensenkung nach wie vor eines der wichtigsten Motive für Offshoring.

Trotz der Verbreitung von Offshoring gibt es derzeit auf diese Frage bemerkenswerterweise keine allgemeingültige Antwort:

- Den meisten Unternehmen fehlt es schon an der Fähigkeit, ihre eigene IT quantitativ zu erfassen. Jeder Vergleich mit einer organisatorischen Alternative steht damit auf unsicherem Grund.
- Je näher Leistungen an unternehmenskritischen Anwendungen und Prozessen Offshore ausgeführt werden, umso höher wird in aller Regel der Änderungs- und Abstimmungsaufwand. Damit wird die geografische und kulturelle Distanz des Auftragnehmers zur Beeinträchtigung, und der Kostenvorteil einer prozessorientierten Arbeitsweise sinkt.
- Es gibt aktuell keinen standardisierten Weg, den finanziellen Erfolg oder Misserfolg einer Offshoring-Initiative zu bestimmen.
- Das *Lohnen* ist eine Frage der individuellen Erwartung, wie sie im Business Case – sofern einer erstellt wird – für das Projekt ausgedrückt wird. Es gibt weder nationale noch allgemein akzeptierte branchenspezifische oder branchenübergreifende Erfahrungswerte, nach denen die Kosten für untereinander vergleichbare IT-Offshoring-Projekte um zum Beispiel 12% sinken. Einige Auftraggeber planen bei ersten Offshoring-Projekten mit 10% Kostenreduktion, andere vielleicht mit 36%. Das bedeutet, der Erfolg ist abhängig von einer Planung, für die es keine allgemein anerkannte historische oder auditierte Zahlenbasis gibt.

- Die Lohnkosten in Deutschland unterliegen – wie anderswo auch – über einen längeren Zeitraum Schwankungen: Vor dem Platzen der dot.com-Blase um das Jahr 2000 waren die Lohnkosten in der IT auf völlig unrealistische Höhen gestiegen, um nach dem Platzen der Blase wieder auf Normalniveau zu sinken. Selbst die in [DBResearch04Outsourcing] aufgeführten Tagessätze deutscher »Programmierer« von EUR 600 bis über EUR 1.000 als ein Grund für Offshoring wären auch für damalige Verhältnisse allenfalls bei einem temporären und kurzfristigen Einsatz über die teuerste Unternehmensberatung am Platze nachvollziehbar. Im Jahr 2010 sind solche Tagessätze nur bei Nischen-Experten oder sehr kurzen Vertragslaufzeiten denkbar. Damit schwankt die Vergleichsbasis auf beiden Seiten: durch Lohnkostenzuwächse in den populären Offshoring-Zielländern sowie Reduzierungen in den üblichen Auftraggeber-Ländern. Daher sind für erstmalige Auftraggeber im Jahr 2010 die Aussichten schon nicht mehr so rosig wie noch vor ein paar Jahren.
- Die Kalkulation eines Auftragnehmers in einem Entwicklungs- oder Schwellenland steht in keiner Relation zu den realen Lohnkosten seiner Mitarbeiter. Für den Auftraggeber relevanter als die direkten Lohnkosten ist eher die Entwicklung des Devisenkurses, sofern das Projekt in einer Fremdwährung verrechnet wird.
- Der Zeitpunkt der Frage nach dem *Lohnen* ist relevant: Direkt nach dem ersten Offshoring-Projekt ist es nicht weiter überraschend, wenn viele Auftraggeber sogar höhere Kosten als mit einem vergleichbaren internen Projekt hatten. Dagegen ist nach dem siebten Offshore-Projekt zu erwarten, dass Offshoring zur Routine-Angelegenheit geworden ist und die Kosten über alle Projekte im Schnitt gesunken sind.
- Andere Ziele neben den finanziellen beeinflussen die Beurteilung: Führt ein Auftraggeber alle 5 Jahre ein Projekt mit wechselnden Offshore-Anbietern durch und wird jedes Mal die Pleite des Auftragnehmers durch harte Verhandlungen billigend in Kauf genommen, muss sich Offshoring ab dem ersten Projekt rechnen: Schon ein hinter den Erwartungen zurückgebliebenes Projekt kann den Durchschnitt über einen längeren Zeitraum nach unten ziehen. Anders sieht es aus, wenn der Auftraggeber regelmäßig Projekte vergibt, eine langfristige Strategie verfolgt und die Frage nach dem finanziellen Erfolg erst nach einer Anzahl Projekten und der unvermeidlichen Lernkurve gestellt wird.

Der finanzielle Erfolg von Offshoring ist abhängig von einer Reihe Faktoren. Nicht zuletzt spielen dabei auch »weiche« Faktoren wie die individuelle Erwartung eines Auftraggebers eine wichtige Rolle. Vor diesem Hintergrund

müssen publizierte Auftraggeber-Erfahrungsberichte gesehen werden. Eine Aussage wie »Wir haben unsere Kosten um 40% reduziert« ist ohne Wissen um die (In)Effizienz der unternehmenseigenen IT, den Projektumfang, den Projekteigenschaften und vieles mehr praktisch bedeutungslos und lässt sich nicht direkt auf andere Unternehmen und andere Projekte übertragen.

### Fehlende Quantitative Erfassung der unternehmenseigenen IT

Mit »Wird es sich finanziell lohnen?« ist implizit immer ein Benchmark verbunden. Dieser Benchmark bezieht sich in aller Regel auf eine Zielwertbestimmung oder Erfahrungswerte eines Auftraggebers.

Woher kommen die Vorgaben für eine Zielwertbestimmung? Meist wird das Management die Vorgaben setzen. Wie in Kapitel 4, Abschnitt »Vergleichbarkeit interner und externer Leistungen« auf Seite 41 ausgeführt, besteht das richtige Vorgehen darin, Anforderungen an die Zielwerte durch interne oder externe Audits oder ein Wettbewerbsbenchmarking zu bestimmen. Diese Anforderungen müssen mit dem Potenzial des Unternehmens abgeglichen werden, diese Zielwerte auch zu erreichen.

### Fehlende Quantitative Erfassung der unternehmenseigenen IT

Für den Abgleich zwischen Zielwerten und Zielerreichungspotenzial ist es unerlässlich, die IT über einen längeren Zeitraum zahlenmäßig erfasst zu haben. In der Realität sieht es meist anders aus:

- Eine Untersuchung der damaligen META-Group [META02PortfolioMgmt] ergab, dass von den befragten Unternehmen
  - 87% keine Metriken einsetzen, abgesehen von budgetierten Kosten.
  - 84% keinen oder nur ausnahmsweise für spezielle Projekte einen Business Case erstellen.
  - 83% nicht in der Lage sind, ihre IT-Budgets auf außerordentliche Veränderungen im Geschäftsbereich abzustimmen.
  - 57% behaupten, eine Balance zwischen Kostendruck und IT-Effektivität gefunden zu haben, diese aber nicht quantifizieren können.
- Eine von Micro Focus und INSEAD 2007 durchgeführte Studie [KwanStaford07ITValuation] zeigt: Von den 250 befragten Chief Information Officers (CIO) und Chief Finance Officers (CFO) aus Unternehmen in den USA, UK, Frankreich, Deutschland und Italien haben weniger als 50% auch nur probiert, den Wert ihrer IT zu bestimmen, und mehr als 60% haben den Wert ihrer Software nicht bestimmt.

Daraus lässt sich ableiten, dass es in vielen Unternehmen neben mangelndem Wissen um den Wert ihrer IT sowohl an grundlegenden Regeln für den Umgang mit der IT als auch an belastbaren Vergleichszahlen für strategische Entscheidungen fehlt. Folglich sehen die Zielvorgaben des Managements für eine Offshoring-Initiative oft aus wie ausgewürfelt. Und meistens sind sie es auch.

Ohne Quantifizierung ist jede Aussage über »teuer« oder »anderswo viel billiger« ohne Basis. In der Realität werden deswegen bei der finanziellen Betrachtung von Offshoring eben nur einzelne Faktoren isoliert geprüft. Zudem herrscht wenig Realismus bei der Einschätzung des Potenzials der Organisation, die gesetzten Ziele zu erreichen: Meist sind die Annahmen zu optimistisch. Ohne Metriken und eine Zahlenbasis ist es schwierig, die Fähigkeiten einer komplexen Organisation zu bewerten und zu steuern.

Es ist daher – völlig unabhängig von und möglichst lange vor einem ersten Offshoring-Projekt – für Unternehmen eine empfehlenswerte Praxis, ihre IT einem Kennzahlensystem und einem Controlling zu unterwerfen. Meist werden schon allein dadurch Effizienz und Effektivität stark verbessert [Kütz06ITStrgMitKennzahlen]. Die Ergebnisse können das durchschnittliche Einsparpotenzial von Offshoring sogar übertreffen.

#### Die Erwartungen der Auftraggeber

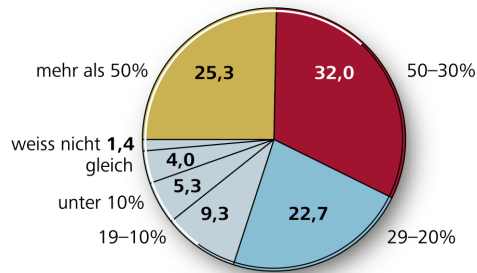
Obwohl viele Unternehmen kein quantifiziertes Wissen um Effizienz und Effektivität ihrer internen IT haben, besteht für eine Offshoring-Initiative trotzdem eine Erwartungshaltung über das Einsparpotenzial. Offshoring bedeutet nach der Definition von Seite 18 die Verlagerung von Arbeiten in weniger entwickelte OECD-Länder oder in Entwicklungs- oder Schwellenländer, in denen das Lohnniveau um Faktoren niedriger sein sollte als in Deutschland. Daher ist die Erwartungshaltung meist entsprechend hoch: Es kann für ein Projekt oder eine Reihe von Projekten nicht ausreichen, nur eine Einsparung von weniger oder knapp über dem jährlichen deutschen Produktivitätszuwachs zu erzielen.

Was also macht den finanziellen Erfolg einer Offshoring-Initiative aus, und in welchem Rahmen liegt eine realistische Erwartung?

Die Erwartungshaltung von 318 befragten deutschen Unternehmen zum Einsparpotenzial von Offshoring nach [Mozadl002ChancenRisiken] ist in Abbildung 14-1: Von deutschen Unternehmen erwartetes Offshoring-Einsparpotenzial auf Seite 273 dargestellt. Danach erwarten 57% der befragten Unternehmen eine Einsparung von 30% und mehr, knapp über 25% – immerhin die zweitgrößte Gruppe – erwarten sogar eine Reduktion von mehr als 50%. Niemand rechnet mit Mehrausgaben, es scheint also nur Gewinner

zu geben. Wie realistisch ist diese Erwartung?

▼ Abbildung 14-1: Von deutschen Unternehmen erwartetes Offshoring-Einsparpotenzial

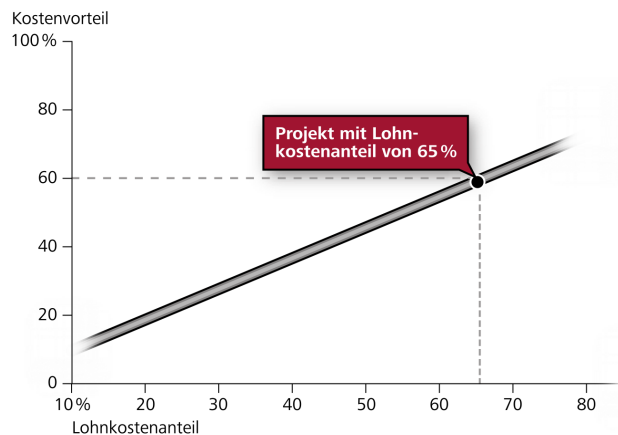


### Einordnung

Durch eine Offshore-Entwicklung sind Kostenreduzierungen tatsächlich erreichbar. Jedoch sind die Ergebnisse im Durchschnitt viel geringer als erwartet. Ermöglicht werden Kostenreduzierungen im Wesentlichen durch das schon häufiger angeführte Lohnkostengefälle zu den Offshoring-Zielländern, unter Umständen verstärkt durch einem vorteilhaften Devisenkurs. Weitere Vorteile für Auftraggeber durch andere Faktoren wie zum Beispiel eine ausgeprägte Prozessorientierung sind nur sehr schwer nachzuweisen. Kostenreduzierungen von 30 % und mehr sind nur von sehr wenigen Auftraggebern und nur für Projekte mit bestimmten Charakteristika realisierbar. Diese Einordnung wird in den nächsten Abschnitten weiter detailliert.

Abbildung 14-2 stellt den maximalen Offshore-Herstellkostenvorteil bei Lohnkostenanteilen bis zu 100 % dar.

▼ Abbildung 14-2: Berechnung des Kostenvorteils bei (Personal-)Lohnkostenfaktor 1:10



Aus Abbildung 14-2 lässt sich modellhaft ableiten, dass eine 60-prozentige Kostenreduzierung möglich ist:

1. unter der Annahme eines Personalkostenfaktors von 1:10
2. mit einem Lohnkostenanteil an den Gesamtkosten von 65%
3. ansonsten gleichen Bedingungen, das heißt, Zusatz- oder Minderkosten, Produktivitätsunterschiede sind nicht berücksichtigt.

Die Schwierigkeit vieler Offshoring-Initiativen liegt darin, dass von diesen drei Faktoren in der Realität oftmals keiner zutrifft:

- Abhängig vom Projektumfang liegt heute der Lohnkostenanteil an den Gesamtprojektkosten häufig niedriger als angenommen. Rechnerisch kann dies eine Folge aus der Beschaffung kostenträchtiger Lizenzen durch das Projekt sein für kommerzielle Software, Hardware und Serviceleistungen für den Betrieb des Systems schon während der Entwicklung.
- Der Personalkostenfaktor von 1:10 ist mit der Beauftragung eines unabhängigen Vertragspartners in aller Regel nicht gegeben.
- Auftraggeber können den Projektaufwand nicht zu 100% an einen Vertragspartner übertragen. Auch nach [Moczdloo2ChancenRisiken] verbleiben durchweg rund 20% des Software-Erstellung beim Auftraggeber. Der Personalkostenanteil dieser 20% unterliegt natürlich keinem Lohnkostengefälle.
- Werden die Zusatzkosten für Lieferantenmanagement, Qualifizierung sowohl der Mitarbeiter des Auftragnehmers als auch der eigenen sowie der Wissenstransfer an den Auftragnehmer berücksichtigt, steigt der erforderliche Lohnkostenanteil für die beispielhafte 60-prozentige Kostenreduzierung in Abbildung 14-2 deutlich, gegebenenfalls sogar in Höhen, die realistisch in einem Projekt nicht möglich sind. In solchen Fällen wird das Projekt teurer, als es in Deutschland gewesen wäre.

Daher sind zur Einordnung der Realitätsnähe der Erwartungen aus Abbildung 14-1 weitergehende Informationen notwendig zu:

- Projektart – handelt es sich um ein Projekt zur Anwendungsentwicklung oder um embedded Software, geht es um Systemsoftware oder um Militärsoftware? Die Projektart bestimmt die Komplexität der Software, den Aufwand für Test und Dokumentation. Bei komplexen und aufwendigen Projekten fällt die Verringerung des Lohnkostenvorteils durch etwa Produktivitätsabschläge stärker ins Gewicht.

- Projektgröße – wie groß ist das Projektteam? Bei sehr kleinen und sehr großen Projekten ist der Lohnanteil häufig höher als im Durchschnitt. Abhängig von der Projektgröße kann vom Gesamtvorhaben gegebenenfalls ein höherer Anteil verlagert werden.
- Lohnkostenanteil – welchen Anteil haben die Lohnkosten an den Gesamtkosten? Wie hoch sind anteilig die Aufwendungen für die Beschaffung von Drittanbieterprodukten wie Werkzeugen, Software-Lizenzen und Hardware?

### Folgekosten

Wie in Kapitel 6, »Das Projekt und sein Kontext« auf Seite 83 ausgeführt, verursacht praktisch jedes Softwaresystem Folgekosten. Die Höhe der Folgekosten wird maßgeblich durch die Leistungen des Auftragnehmers bestimmt, etwa wenn für den Betrieb ein vergleichsweise größeres Team erforderlich ist oder kommerzielle Software eingesetzt wird, für die der Auftraggeber Lizenzen beschaffen muss, obwohl ein ähnliches Produkt eines anderen Anbieters bereits lizenziert ist. Unter Folgekosten fallen zusätzlich sämtliche in aller Regel unbudgetierten indirekten Kosten wie etwa Umsatzausfall durch Nichtverfügbarkeit des Systems.

Daher müssen Auftraggeber für eine realistische Einordnung des Offshoring-Einsparpotenzials die langfristigen Folgekosten ihrer Projekte messen. Aus Kapitel 6, Abschnitt »Metriken zur Vergleichbarkeit von Systemen und Lieferanten« auf Seite 103 werden an dieser Stelle die möglichen CoBIT Goal-Indikatoren wiederholt:

▼ Tabelle 14-1: Kennzahlen zur Vergleichbarkeit von Systemen

Domäne		Goal Indikatoren
PO3	Technologische Ausrichtung	Anzahl und Art der Abweichungen vom technologischen Infrastrukturplan
		Prozent der Nichteinhaltung der technologischen Standards
PO4	Definiere die IT-Prozesse, Organisation und Beziehungen	Anzahl der Vorhaben, die aufgrund der Trägheit der IT oder Nichtverfügbarkeit der entsprechenden Leistungen verzögert wurden
PO10	Manage Projects	Prozent der Projekte, welche die Erwartungen der Stakeholder erfüllen (zeitgerecht, im Budgetrahmen und die Anforderungen treffend – gewichtet nach Bedeutung)

Domäne		Goal Indikatoren
AI2	Beschaffe und warte Anwendungssoftware	Prozent der Entwicklungsprojekte, die innerhalb der vorgesehenen Zeit und des vorgesehenen Budgets bleiben
		Prozent des Entwicklungsaufwands, der für den Unterhalt vorhandener Anwendungen aufgebracht wird
AI2	Beschaffe und warte Anwendungssoftware	Anzahl der Probleme pro Anwendung in der Produktion, die sichtbare Stillstandzeit verursachen
		Anzahl berichteter Fehler pro Monat (pro Function Point)
		Anzahl der Projekte, bei denen der festgelegte Nutzen aufgrund schwachen Anwendungsdesigns oder -entwicklung nicht erreicht wurde
AI5	Beschaffe IT-Ressourcen	Anzahl der Streitfälle im Zusammenhang mit Beschaffungsverträgen
		Reduzierte Beschaffungskosten
		Prozent der wesentlichen Stakeholder, die mit den Lieferanten zufrieden sind
DS2	Leistungen von Dritten managen	Anzahl der formellen Streitfälle mit Lieferanten
		Prozent der bemängelten Lieferantenrechnungen

Quelle: [ITGI08CobIT]

Diese Kennzahlen haben natürlich nur eine Bedeutung, wenn der Auftraggeber sie längerfristig entweder mit eigenen Zahlen ähnlicher Projekte oder branchenübergreifend einem Benchmark unterziehen kann.

### Devisenkursschwankungen

Ist der Auftragnehmer außerhalb der Euro-Zone beheimatet, kann die vertraglich vereinbarte Währung neben dem Euro auch die Heimatwährung des Auftragnehmers oder eine beliebige andere sein. Ist die vereinbarte Währung nicht der Euro, kann es durch das Währungsrisiko zu erheblichen Steigerungen oder Einbussen bei der Kostenreduzierung kommen.

Für Auftraggeber aus der Euro-Zone wäre 2007 mit einer Abrechnung in USD der Kostenvorteil allein aufgrund des Devisenkurses höher ausgefallen:

BEISPIEL	WÄHRUNGEN	ZEITRAUM	INTERBANK RATE	DIFFERENZ
	EUR-USD	01.01.2007	1,32030	USD -11%
		01.01.2008	1,47040	

Dagegen war 2007 das Geschäft für indische Anbieter mit einer Abrechnung in USD deutlich schwieriger:



BEISPIEL	WÄHRUNGEN	ZEITRAUM	INTERBANK RATE	DIFFERENZ
	USD – INR	01.01.2007	44,230	INR + 12%
		01.01.2008	39,420	

Für rund 10% der befragten Unternehmen in [Moczdaloo2ChancenRisiken] wäre das erwartete finanzielle Ergebnis im Jahr 2007 also allein schon durch die Kursschwankungen zwischen EUR – USD erreichbar gewesen, selbst wenn alle anderen Faktoren von Offshoring überhaupt keinen Kostenvorteil gehabt hätten. Dagegen hätte sich ein in USD verrechnetes Projekt im ersten Halbjahr 2010 für den Auftraggeber finanziell wahrscheinlich nicht gelohnt, weil der EUR zwischen dem 1.1.2010 und dem 1.6.2010 rund 13% an Wert verloren hat (EUR – USD Interbank Rate am 1.1.2010: 1,43658 und am 1.6.2010: 1,23973).

### Internationaler Vergleich

Ebenso wie in anderen internationalen Vergleichen kann auch die Frage nach dem finanziellen Erfolg von Offshoring international betrachtet werden: Wie erfolgreich sind Auftraggeber aus unterschiedlichen Ländern?

Nach [Farrell2004] erzielen deutsche Auftraggeber eine Rendite von USD 0,80 für jeden investierten USD. Dagegen erzielen angloamerikanische Auftraggeber eine Rendite von USD 1,13 für jeden investierten USD. Auch wenn der USD seit 2004 tendenziell eher an Wert verloren hat (EUR – USD Interbank Rate am 1.1.2004: 1,25820, am 1.1.2009: 1,40428 und am 1.1.2010: 1,43658), beträgt der Unterschied Anfang 2010 damit immer noch rund 10%. Diese Studie führt die Differenz zurück auf:

- den Vorzug deutscher Auftraggeber für Auftragnehmer aus Mittel- und Osteuropa, die insgesamt teurer sind als die von angloamerikanischen Auftraggebern bevorzugten indischen Auftragnehmer
- den höheren Management-Kosten deutscher Auftraggeber wegen der sprachlichen und kulturellen Unterschiede
- der Dominanz amerikanischer (Software-)High-Tech-Firmen, die deutschen Unternehmen geringere Export-Chancen lässt
- den wenig flexiblen deutschen Arbeitsmarkt, das heißt, den Folgekosten von Offshoring für die nationalen Sozialsysteme.

Selbst wenn Offshoring also für die Mehrheit der in Deutschland ansässigen Auftraggeber finanziell lukrativ sein sollte, so wären im internationalen Vergleich Auftraggeber aus anderen Ländern noch erfolgreicher. Zu diesen Auftraggebern bleibt also ein Abstand, der durch Offshoring allenfalls ge-

halten, aber nicht verringert werden kann. Daraus folgt die These, dass Offshoring allein in einem internationalen Wettbewerb nicht ausreichend sein kann.

### Lohnkostenvergleiche

Auftraggeber denken oft über die finanziellen Vorteile von Offshoring nach, sobald sie von den Lohnkosten für Entwickler in Schwellen- oder Entwicklungsländern hören. Allerdings sind die direkten Lohnkosten in den Offshoring-Zielländern für die meisten Offshore-Projekte unerheblich, sofern Auftraggeber mit unabhängigen Auftragnehmern zusammenarbeiten: Auftragnehmer verrechnen ihr Personal selbstverständlich mit den üblichen Aufschlägen und Gewinnmargen. Schon deswegen haben direkte Lohnkostenvergleiche eine nur geringe Aussagekraft.

### Lohnkosten

#### Lohnkosten Offshore

Unstreitig sind die direkten Lohnkosten andernorts drastisch niedriger als in Deutschland:

▼ Tabelle 14-2: Beispiel-Lohnkosten in bekannten Offshoring-Zielländern (2008)

Land	Lohnkosten p. a. in USD	Lohnkosten/h (bei 1.900 h p. a.) in USD
Brasilien	20.000	10,52
China	3.000–14.200	1,57–7,47
Indien	5.000–9.000	2,63–4,73
Israel	39.500	20,78
Philippinen	5.000–10.000	2,63–5,26
Polen	4.800–8.000	2,52–4,21
Rumänien	2.300	1,21
Russland	7.000–18.000	3,68–9,47
Vietnam	1.400–6.000	0,73–3,15

Bei diesen Löhnen sieht es sehr verlockend aus, zehn Entwickler in Indien statt eines Entwicklers in Deutschland zu beschäftigen – oder einen für ein Zehntel des hiesigen Gehalts. Natürlich ist diese isolierte Betrachtung ebenso nicht realistisch, da es allein schon neben den direkten Lohnkosten weitere Kosten gibt. Auch die Auftragnehmer in Entwicklungs- und Schwellenländern haben mittlerweile gelernt, was »Profitmaximierung« ist. Entsprechend werden das Projekt oder die Verrechnungssätze (»billing

rate«) einzelner Entwickler oder Teams so kalkuliert, dass der Auftragnehmer mitnehmen kann, was der Markt hergibt. Daran ist nichts Verwerfliches, der Auftraggeber macht das schließlich mit seinen Kunden genauso. Dazu kommen die ohnehin üblichen Kosten für Weiterbildung, Marketing, Arbeitsplatzkosten, Gemeinkosten. Daher ist es realistischer, die üblichen tatsächlichen Angebotspreise des Auftragnehmers zu betrachten:

▼ Tabelle 14-3: Übliche Auftragnehmer-Angebotspreise

Land	Kalkulationsgrundlage/h	Verrechnungssatz p. a. bei 1.900 h
China	USD 10–USD 30	USD 19.000–USD 57.000
Indien	USD 20–USD 40	USD 38.000–USD 76.000
Russland	USD 15–USD 35	USD 28.500–USD 66.500

Tabelle 14-3 ist nur eine unvollständige Betrachtung, die sich zudem jedes Jahr stark ändert. Jedoch ist sicher, dass ein Vergleich der Lohnkosten in Deutschland mit denen im Zielland völlig falsche Erwartungen entstehen lässt. Das Problem dabei ist, dass diese Erwartung das Kostensenkungspotenzial in einem Business Case für ein erstes Offshoring-Projekt in unrealistische Höhen steigen lässt. Der Aufschlag des Auftragnehmers ist üblicherweise zudem verhandelbar und damit also unter anderem abhängig vom Verhandlungsgeschick des Auftraggebers.

#### Gehaltsunterschiede über Lohngruppen

Auf der Anbieterseite ist die Bezugsgröße für Lohnkostenvergleiche üblicherweise das Einstiegsgehalt eines *Junior-Programmers*, also eines Hochschulabsolventen, der gerade seinen ersten Arbeitsvertrag unterschrieben hat. Im Vergleich zu Deutschland sind die Lohnunterschiede in Einstiegspositionen deutlich höher als in den oberen Lohngruppen. Beispielsweise liegt der Faktor auf der Junior-Programmer-Ebene üblicherweise bei 1:8, während der Faktor auf der Management-Ebene bei nur noch 1:3 liegt.

Diese Bezugsgröße gaukelt Interessenten niedrigere Löhne in den Offshoring-Zielländern vor, als im Schnitt real gezahlt werden. Für anspruchsvolle oder wichtige Projekte ist die Bezugsgröße zudem nicht wirklichkeitsnah: Kein Auftraggeber würde für ein wichtiges Projekt mehrheitlich Berufsanfänger anheuern, denen zeitraubend erst die technischen und fachlichen Feinheiten beigebracht werden müssen. Daher ist es realistischer, von vornherein mit einem geringeren Unterschiedsfaktor zu rechnen und das Angebot des Auftragnehmers entsprechend zu bewerten.

#### Verrechnungssätze für Onsite-Mitarbeiter

In Offshoring-Projekten nach dem indischen Global Delivery Model halten sich zeitweise Mitarbeiter des Auftragnehmers beim Auftraggeber auf. Die-

se Mitarbeiter werden zu deutlich höheren Sätzen verrechnet als die Mitarbeiter im Heimatland des Auftragnehmers. Daran ist prinzipiell auch nichts falsch, weil diese Mitarbeiter während ihres Aufenthaltes unter anderem deutsche Preise für ihre Lebenshaltung zahlen müssen. Reisezeit und die Trennung von der Familie werden ebenso vergütet. Die Verrechnungssätze für diese Vor-Ort-Mitarbeiter erreichen oder übertreffen allerdings vielfach die aggregierten Lohnkosten der Mitarbeiter des Auftraggebers. An dieser Stelle wird aus einem indischen Projektmitarbeiter mit einem Verdienst von EUR 30 pro Tag in Bengaluru ein internationaler Berater, der zu einem Tagessatz von EUR 200 bis EUR 800 verrechnet wird.

Für die Gesamtkosten des Offshoring-Projekts liegt die Relevanz dieser Verrechnungssätze im Verhältnis der Onsite erbrachten Leistungen zu den Offshore erbrachten Leistungen. In den Werbebroschüren wird üblicherweise ein Verhältnis von Offshore 80:Onsite 20 angenommen. In der Realität kann dieses Verhältnis auch bei 50:50 oder zugunsten des Onsite-Anteils darüber liegen. Auch deswegen ist eine Vorbereitung eines Projekts durch den Auftraggeber wichtig. In jedem Fall sollte der Auftraggeber darauf hinwirken, die Anzahl der Onsite-Mitarbeiter des Auftragnehmers gering zu halten und die Dauer des Aufenthalts zu minimieren.

### **Effizienzabschlag**

Das Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung (ISI) gibt in der Fertigungsindustrie für verlagerte Betriebe einen Effizienzabschlag von 24% für MOE-Länder an.

Dieser Effizienzabschlag hat verschiedene Ursachen:

1. Produktivität
2. Prozessorientierung
3. Fachliches Know-how des Auftragnehmers.

Hinsichtlich einer Offshore-Entwicklung bedeuten diese Punkte:

**Produktivität** Der Faktor »Produktivität« ist in Entwicklungsprojekten nach wie vor schwer zu bewerten. Viele Jubelberichte über Offshoring sind beispielsweise voll des Lobes über motivierte Angestellte des Auftragnehmers, die um 7:00 noch vor Arbeitsbeginn ihre E-Mails lesen und Meetings in die Abendstunden legen, damit der Tag frei ist für »produktives« Arbeiten. Trotzdem zeigt die Erfahrung, dass die Produktivität oft vergleichsweise geringer ist: In manchen Fällen beträgt die Rate 1:7, das heißt, in Offshore-Zielländern wird für dieselbe Aufgabe siebenmal so viel Personal eingesetzt wie in den Auftraggeberländern. Tatsächlich arbeiten erfahrene Auftrag-

geber mittlerweile mit festen Umrechnungen, zum Beispiel »ein deutscher Entwickler entspricht drei indischen«. Obwohl damit das Einsparpotenzial entsprechend schrumpft, haben Auftraggeber häufig kein Problem damit, weil sie hoffen, dass die Qualität der Arbeitsergebnisse proportional steigt. Diese Hoffnung wird sicher nicht erfüllt.

Ob sich eine geringere Produktivität negativ auf ein Projekt auswirkt, ist in erster Linie von der Projektplanung abhängig. Aufgrund des Vertragsverhältnisses ist die Produktivität des Entwicklungsteams oder einzelner Entwickler ohnehin kein wirtschaftliches Problem des Auftraggebers. Wie ein Auftragnehmer ein bestimmtes Arbeitsergebnis zustande bringt, kann dem Auftraggeber zunächst egal sein – der Lohnkostenunterschied sollte groß genug sein, damit es sich trotzdem rechnet. Problematisch wird es, wenn aufgrund irgendwelcher Umstände vom Auftragnehmer eine große Anzahl an vielleicht auch noch unerfahrenen Entwicklern für ein bestimmtes Merkmal eingesetzt wird. Das deutet in der Regel darauf hin, dass der Auftragnehmer die eingesetzte Technologie nicht beherrscht oder dass er sich auf unrealistische Zeitvorgaben eingelassen hat. Selbst wenn Termine aufgrund eines solchen Mitarbeiterereinsatzes eingehalten werden, ist es zweifelhaft, dass die Qualität des Arbeitsergebnisses den expliziten Anforderungen und den impliziten Erwartungen entspricht.

**Prozessorientierung** Das bei indischen Unternehmen dominierende SEI-CMMI-Vorgehensmodell legt die Anwendung der definierten Prozesse im Tagesgeschäft der Lieferanten fest. Diese Prozesse tragen einerseits zur Qualitätssicherung der Softwareentwicklung bei, andererseits zeigt sich in der Projektrealität oft, dass diese Prozesse die Abläufe erheblich verlangsamen und so ihrerseits zum Planungs- und Kostenfaktor werden. Ob und wie weit sich diese Faktoren auf ein Projekt und das Vorgehen des Auftraggebers auswirken, ist von den Projekteigenschaften und natürlich vom Grad der Prozessorientierung des Auftraggebers abhängig.

**Fachliche Kompetenz** Aufgrund der gegebenenfalls fehlenden fachlichen Kompetenz ist eine Qualifizierung durch Personal des Auftraggebers notwendig, wodurch die Effizienz des Auftragnehmers entsprechend sinkt.

#### Dienstlich genutzte Kommunikationsmittel

Viele Unternehmen stellen ihren Mitarbeitern mittlerweile Kommunikations- und Arbeitsgeräte wie Mobiltelefone, Smartphones und Laptops zur Verfügung. Oft fehlten genaue Vereinbarungen für deren Verwendung in der Freizeit, erwartet wird jedoch ein dienstlicher Einsatz auch in der Freizeit: Viele Arbeitgeber erhoffen sich auch aufgrund der vertraglich vereinbarten Beistellungsleistungen davon, dass ihre Mitarbeiter zu jeder Zeit

reaktionsfähig sind. Sie übersehen allerdings häufig die arbeitsrechtlichen Folgen ständiger Erreichbarkeit bei Mitarbeitern unterhalb der Führungsebene.

Ist der Auftragnehmer mehrere Zeitzonen entfernt, müssen Mitarbeiter des Auftraggebers gegebenenfalls zu ungewöhnlichen Zeiten an Telefonkonferenzen teilnehmen oder E-Mails beantworten. Fordert der Arbeitgeber diese Leistungen ein, dann steht der Mitarbeiter in Rufbereitschaft, und die Nutzung der Kommunikations- und Arbeitsgeräte fällt unter Arbeitszeit. Diese Arbeitszeit muss bei den gesetzlich festgelegten Höchstarbeitszeiten und den vorgeschriebenen Ruhepausen berücksichtigt werden, deren Nichteinhaltung eine Ordnungswidrigkeit ist. Die an den Geräten verbrachte Zeit kann zudem als vergütungspflichtige Mehrarbeit eingestuft werden. Bei Projekten ist jedoch die übliche Alternative – den Einsatz der Geräte nach Feierabend dem Ermessen und Pflichtgefühl des Mitarbeiters zu überlassen – keine gute Idee, weil der Auftragnehmer sich bei Nichterreichbarkeit auf Verzögerungen und eine mangelnde Beistellungsleistung berufen wird. Also müssen Arbeitgeber abhängig vom Standort des Auftragnehmers höhere Personalkosten zumindest für einige Mitarbeiter einkalkulieren.

## Steuern

### Besteuerung von xxx

Anfang 2011 hat die ungarische Regierung eine – zunächst – bis 2013 befristete »Krisensteuer« eingeführt, die vorrangig ausländische Unternehmen in den Sektoren Energie, Telekom, Handel und Finanzdienstleistungen trifft. Selbst wenn diese Steuer gegen EU-Recht verstossen sollte und schnell wieder abgeschafft wird, tbd tbd

### Besteuerung von Ergebnissen einer Funktionsverlagerung

Mit einer strategischen Entscheidung für eine Offshore-Entwicklung müssen Auftraggeber berücksichtigen, dass ihre Heimatstaaten mittel- bis langfristig Maßnahmen gegen die Verlagerung von Arbeit oder geistigem Eigentum ergreifen können. Diese Maßnahmen sind gegebenenfalls die politische Konsequenz eines Arbeitsplatzverlusts in großem Ausmaß und damit den sozialen Kosten von Offshoring. Bei der Umsetzung dieser Maßnahmen gibt es verschiedene Möglichkeiten:

- Steuern auf den Import von Serviceleistungen oder geistigem Eigentum. Brasilien beispielsweise hat das Gesetz 9430/96 erlassen, mit dem eine Kontrolle der Im- und Exportpreise möglich ist. Australien hat Anfang

2008 etwas Ähnliches geplant, aber nicht umgesetzt.

- Steuern auf den Transfer von Personal, Anlagen, Software oder geistigem Eigentum ins Ausland.

In beiden Fällen müssen der Käufer als auch der Verkäufer eine verlässliche Bewertung immaterieller Güter erstellen können (siehe Kapitel 8, Abschnitt »Wirtschaftliche Optimierung von geistigem Eigentum« auf Seite 140).

### **Steuerliche Folgen**

Derzeit haben in Deutschland steuerliche Folgen nur internationale Funktionsverlagerungen zwischen »nahen Angehörigen«. Bei der Vergabe von Projekten an wirtschaftlich und rechtlich unabhängige Offshore-Auftragnehmer greift die aktuelle Gesetzgebung nicht, aber dafür bei »captive Offshoring«.

Ein neuer Entwurf des Bundesfinanzministeriums [BMF09FktVerlagerung] sieht höhere Steuern auf künftige Vorteile vor, die Unternehmen durch die Auslandsverlagerung an Tochterunternehmen erzielen. Die künftigen Vorteile umfassen dabei auch etwaige Synergieeffekte und Gewinnpotenziale. Verlagert also ein Unternehmen Teams, Anlagen, Software oder Patente ins Ausland, sollen die dortigen voraussichtlichen Profite vorab in Deutschland versteuert werden. Dabei soll so getan werden, als verkaufe ein hiesiges Unternehmen die Funktion zu einem angemessenen Preis an seine Tochter im Ausland. Das höhere Gewinnpotenzial dort – etwa durch niedrigere Lohnkosten oder Steuern – würde dann den Preis und damit auch die fällige Steuer in Deutschland erhöhen.

Dabei ist zu beachten, dass es nur ein kleiner Schritt ist von der Besteuerung grenzüberschreitender Umstrukturierungen eines Unternehmens hin zur Besteuerung von Projekten, den Arbeitsergebnissen aus Projekten oder geistigem Eigentum.

### **Einsparung durch Offshoring relativ zu Projektaufwand**

Die Lohnkosten für ein Projekt stellen nur einen Posten des Gesamtaufwands dar. Auch wenn der Lohnkostenanteil von Software-Projekten, verglichen mit einer weitgehend automatisierten Herstellung physischer Waren, hoch ist, lohnt die Analyse der Gesamtkosten eines Projekts.

Wie in Kapitel 6, Abschnitt »Das Projekt und sein Kontext« auf Seite 83 ausgeführt, besteht ein Projekt nicht nur in den Entwicklungskosten für eine bestimmte Leistung. Ein Projekt ist vielfach Teil anderer Aktivitäten und hat Folgekosten.

### Individualentwicklung zur eigenen Nutzung

In den folgenden Abschnitten werden zwei Szenarien verwendet: Die Entwicklung

- eines kompletten Systems, das heißt, die Software plus Hardware-Beschaffung, Anwender-Schulung, Support, Rollout, Betrieb, Upgrades, dargestellt in Tabelle 14 - 4: Kostenverteilung eines IT-Projekts auf Seite 284
- eines reinen Software-Systems, dargestellt in Tabelle 14 - 5: Kostenverteilung für Individual-Software auf Seite 285.

Die jeweilige prozentuale Aufteilung für die einzelnen Phasen schwankt natürlich projektabhängig. Es fällt schwer, dazu generelle Aussagen zu treffen. Diese Aufteilung muss im Rahmen eigener Erhebungen des Auftraggebers berechnet werden. Es sollte jedoch einfach genug sein, eigene Erfahrungswerte einzusetzen und die Berechnungen mit diesen Zahlen zu wiederholen. In den nächsten Abschnitten geht es im Wesentlichen um die Größenordnungen, nicht um die zweite Stelle nach dem Komma.

In diesen Rechnungen wird angenommen, dass die durch Offshoring zusätzlich entstehende Kosten in der Kostenreduzierung kompensiert sind. Die Zusatzkosten werden im Abschnitt »Zusätzliche Kosten« auf Seite 288 zusammengefasst.

#### Beispiel: Entwicklung eines Gesamtsystems

Entwickelt wird ein komplettes IT-System mit einer erwarteten Einsatzdauer von mehreren Jahren. Das System muss nach seiner Fertigstellung in die Fläche gebracht werden, was unter anderem die Schulung mehrerer Dutzend Anwender bedeutet. Die Infrastruktur für das System ist ebenfalls neu. Das System erfordert außerdem eine Betriebsorganisation.

▼ Tabelle 14 - 4: Kostenverteilung eines IT-Projekts

Nr.	Phase	Anteil
1	Hardware-Beschaffung	3%
2	Software-Erstellung	36%
3	Installation/Rollout	4%
4	Training	7%
5	Support	15%
6	Wartung Jahr 1	5%
7	Infrastruktur Jahr 1	30%

Offshore-Anbieter versprechen oft Kostenreduzierungen von 20–40% bei der Software-Erstellung. Selbst wenn das tatsächlich erreicht wird, ist beim



ersten Blick auf Tabelle 14-4 offensichtlich, dass die Gesamtkosten des Projekts nur in einem viel geringeren Umfang sinken können.

Aus Abschnitt »Einordnung« auf Seite 273 geht hervor, dass derzeit ohnehin nicht die komplette Software-Erstellung verlagert wird. Unter der Annahme, dass 20% beim Auftraggeber verbleiben, würden bei einer beispielsweise 30-prozentigen Reduktion der verbleibenden 80% der Kosten für die Software-Erstellung die Projektgesamtkosten nur um rund 8% sinken. Ob das »viel« oder »wenig« ist, muss letztlich jeder Auftraggeber für sich entscheiden. Auf jeden Fall sind diese 8% sehr weit entfernt von den um 90% geringeren direkten Lohnkosten in den Offshoring-Zielländern.

In Tabelle 14-4 wird nur Jahr 1 der Einsatzdauer des Systems betrachtet, das heißt, die Betriebskosten über die Folgejahre sind nicht enthalten. Das Einsparpotenzial würde entsprechend geringer ausfallen wenn die Folgekosten dem Projekt zugerechnet und die Leistungen in Deutschland erbracht werden.

#### Beispiel: Entwicklung eines Softwaresystems

Anders sieht es aus, wenn das Projekt nur Software umfasst:

▼ Tabelle 14-5: Kostenverteilung für Individual-Software

Nr.	Phase	Anteil
1	Anforderungen	15%
2	Design	25%
3	Implementierung	15%
4	Testen	35%
5	Management & Reporting	10%

In diesem Fall lassen sich 60–80% des Gesamtaufwands Offshore erbringen. Bei 80% Offshore-Anteil und einer Kostenreduktion um 30% beträgt das Einsparpotenzial für das Gesamtvorhaben rund 24%.

Das ist deutlich mehr als im Beispiel »Gesamtsystem« oben. Aus Projekten dieser Art mit einem hohen Offshore-Anteil relativ zum Gesamtaufwand sind Erfahrungsberichte von Auftraggebern mit drastisch gesunkenen Kosten zumindest nachvollziehbar.

#### Im Detail

In den folgenden Abschnitten werden die Rechnungen aus den vorigen Abschnitten weiter detailliert.

#### Teilprojekt

Das Projekt besteht in der Erstellung eines reinen Software-Systems. Die

geschätzten Gesamtkosten für eine Erstellung im Heimatland des Auftraggebers betragen EUR 1.000.000, davon sind 65% Lohnkosten, die übrigen 35% bestehen aus:

- COTS-Komponenten (Lizenzen und Wartungsverträge)
- Werkzeugen (Lizenzen und Wartungsverträge)
- Arbeitsplatzausstattung (zum Beispiel Hardware, Strom, Gebäudekosten)

Wie wirken sich Reduzierungen des Lohnkostenanteils um jeweils 20%, 40%, 60% und 80% auf die Gesamtkosten aus?

## BEISPIEL

AUFTRAGSVOLUMEN	EINSPARUNG BEIM LOHNAnteIL DURCH OFFSHORING	REDUKTION LOHNAnteIL SOFTWARE	REDUZIERTES AUFTRAGS-VOLUMEN	REDUZIERTES GESAMT-VOLUMEN
EUR 1 Million, davon 65% Lohnanteil	20%	EUR 130.000	EUR 870.000	13%
	40%	EUR 260.000	EUR 740.000	26%
	60%	EUR 390.000	EUR 610.000	39%
	80%	EUR 520.000	EUR 480.000	52%

In diesem Beispiel würde also der gesamte Lohnanteil des Projekts pauschal zum Beispiel in Zeile 2 um 40% reduziert. In der Realität kommt das jedoch so gut wie nie vor, weil verschiedene Aktivitäten beim Auftraggeber verbleiben: Von den 65% Lohnkosten verbleiben die bereits erwähnten rund 20% beim Auftraggeber, die nicht dem Lohnkostengefälle unterliegen. Um einen signifikanten Einspareffekt zu erreichen, müssen daher vom verbleibenden Anteil die Lohnkosten entsprechend stärker gesenkt werden.

Entsprechend ändert sich die Rechnung in:

## BEISPIEL

AUFTRAGSVOLUMEN	EINSPARUNG BEIM LOHNAnteIL DURCH OFFSHORING	REDUKTION LOHNAnteIL SOFTWARE	REDUZIERTES AUFTRAGS-VOLUMEN	REDUZIERTES GESAMT-VOLUMEN
EUR 1 Million, davon 65% Lohnanteil. 20% des Lohnanteils verbleiben beim Auftraggeber (EUR 130.000), 80% (EUR 520.000) Offshore erbracht	20%	EUR 104.000	EUR 896.000	11%
	40%	EUR 208.000	EUR 792.000	21%
	60%	EUR 312.000	EUR 688.000	32%
	80%	EUR 416.000	EUR 584.000	42%

AUFTRAGSVOLUMEN	EINSPARUNG BEIM LOHNAnteil DURCH OFFSHORING	REDUKTION LOHNAnteil SOFTWARE	REDUZIERTES AUFTRAGS-VOLUMEN	REDUZIERTES GESAMT-VOLUMEN
EUR 2,7 Million,	20%	EUR 104.000	EUR 2.596.000	4%
davon EUR 1 Million	40%	EUR 208.000	EUR 2.492.000	8%
für die Software.	60%	EUR 312.000	EUR 2.388.000	13%
Rest wie oben.	80%	EUR 416.000	EUR 2.284.000	18%

BEISPIEL

### Teilprojekt als Komponente

Wie ändert sich die Rechnung, wenn das Teilprojekt nur eine Komponente eines größeren Gesamtprojekts ist? Dies wäre ein mögliches Szenario für den Fall, dass der Auftraggeber das Projekt zum Schutz seines geistigen Eigentums in mehrere unabhängige Komponenten aufgeteilt hat, von denen nur eine Offshore realisiert wird. Der Gesamtaufwand wäre beispielsweise EUR 2,7 Millionen, von denen die Software EUR 1 Million ausmacht, wovon wieder 65 % Lohnanteile sind, und 20 % des Aufwands beim Auftraggeber verbleiben.

### System

Außerdem ist es für eine Gesamtbetrachtung interessant, wie sich die Reduzierung des Software-Anteils auf die Gesamtkosten eines Projekts auswirken. Die Gesamtkosten umfassen weitere Kosten über die gesamte Einsatzdauer des Systems.

Für dieses Szenario werden die Betriebskosten über die gesamte Einsatzdauer des Systems mit Faktor 4 angenommen, das heißt, der Betrieb kostet über die Einsatzdauer viermal so viel wie die Systemerstellung.

Für die Systemeinführung selber fallen an:

- Kosten für die technische Migration
- Kosten für die organisatorische Migration.

Über die Einsatzdauer des Systems entstehen diese Kosten:

- Wartungsverträge
- kostenpflichtige Upgrades von cots-Komponenten und Werkzeugen
- Weiterentwicklung
- Fehlerbeseitigung
- Infrastruktur und Datenübertragung
- Administration und Support.

Damit sieht die Rechnung so aus:

AUFTRAGSVOLUMEN	EINSPARUNG BEIM LOHNAnteil DURCH OFFSHORING	REDUKTION LOHNAnteil SOFTWARE	REDUZIERTES AUFTRAGS-VOLUMEN	REDUZIERTES GESAMT-VOLUMEN	BEISPIEL
EUR 10,8 Millionen,	20%	EUR 104.000	EUR 10.696.000	0,9%	
davon EUR 1 Million	40%	EUR 208.000	EUR 10.592.000	1,9%	
für die Software.	60%	EUR 312.000	EUR 10.488.000	2,9%	
Rest wie oben.	80%	EUR 416.000	EUR 10.384.000	4,0%	

Für das Gesamtinvest können sich die Einsparungen durch das Offshoring heute oft ausgelagerter Einzelleistungen stark relativieren. Am Ende steht nach wie vor die Frage, ob für einen Auftraggeber die absolute Summe von rund EUR 200.000 bei einem Gesamtinvest von EUR 10 Millionen und einer Reduktion des Gesamtvolumens von 1,9% »viel« oder »wenig« ist.

Diese Betrachtung ist natürlich nur interessant für eigen entwickelte und eigen genutzte Systeme. Wird das System an externe Kunden verkauft, fallen die Betriebskosten auch an, nur zahlt dann jemand anders dafür.

#### Umfang der Auslagerung

Als wichtige Konsequenz bestimmen nicht nur die Verrechnungssätze des Auftragnehmers über das Einsparpotenzial, sondern auch der Umfang der Offshore erbrachten Leistungen. Grundlage aller Beispiele in diesem Kapitel ist die Annahme, dass nur der größte Teil der Software-Entwicklung verlagert wird.

Natürlich lassen sich auch die Wartung, Weiterentwicklung und der Anwender-Support andernorts erbringen. Damit würde die Kostenreduzierung größer. Diesem Verfahren sind in Deutschland jedoch Grenzen gesetzt. Angloamerikanische Auftraggeber haben Leistungen wie den Support wegen der angenommenen gemeinsamen Sprache nach Indien verlegt und die dortigen Mitarbeiter sogar regionale amerikanische Akzente lernen lassen. Auftraggeber aus Deutschland haben dieses Vorgehen bisher nicht im größeren Stil und in letzter Konsequenz probiert. Üblich sind in weit geringerem Umfang deutsche Support- oder Vertriebsmitarbeiter in Irland oder deutschsprachige Mitarbeiter in Mittel- und Osteuropa.

#### Zusätzliche Kosten

##### Zusätzliche Kosten durch Vertragsbeziehung

Geht ein Unternehmen eine Vertragsbeziehung mit einem Auftragnehmer über die Entwicklung von Software ein, muss das Unternehmen mit zu-

sätzlichen Kosten allein durch die Vertragsbeziehung rechnen, unabhängig davon wo der Auftragnehmer die Leistung erbringt. Einige dieser Kosten fallen einmalig an, während die anderen vom Lernvermögen des Auftraggebers abhängen oder in jedem Projekt anfallen.

▼ Tabelle 14-6: Zusätzliche Kosten durch Vertragsbeziehung

Kostenart	Zusätzliche Kosten
Die Parteien arbeiten zum ersten Mal zusammen	≤ 10%
Der Auftraggeber muss und will noch Punkte detaillieren	≤ 10%
Der Auftraggeber hält eine weitere Detaillierung anders als der Auftragnehmer nicht für notwendig	10–20%
Der Auftraggeber muss am Projekt umfangreich mitwirken	≤ 5%
Der Auftraggeber ist IT-Profi und weiß alles besser	≤ 5%

Quelle: [Zahrnt09ITProjektverträge]

### Zusätzliche Kosten durch Offshoring

Werden nur alle mit hoher Wahrscheinlichkeit anfallenden Transaktionskosten aus den vorangegangenen Kapiteln zusammengefasst und mit Erfahrungswerten belegt, ergibt sich für eine Offshore-Entwicklung:

▼ Tabelle 14-7: Transaktionskosten bei Offshore-Entwicklung

Kostenart	Zusätzliche Kosten
Auswahl Lieferant und Vertragsanbahnung	0 – 2%
Lieferantenmanagement	5 – 10%
Mitarbeiterbindung/-qualifizierung/-reduzierung	3 – 5%
Prozesskosten/Kulturelle Unterschiede	2 – 5%
Wissens-Transfer	2 – 8%
Effizienzabschlag	5 – 70%
Reisekosten	1 – 3%
Summe	23 – 103%

Aus der Varianz in Tabelle 14-7 lässt sich schließen:

- Das finanzielle Ergebnis vor allem eines ersten Offshoring-Projekts ist einer größeren Unsicherheit unterworfen.
- Nach mehreren Offshore-Projekten sinken wahrscheinlich einige dieser Kostenarten. Wenn immer derselbe Auftragnehmer gewählt wird, entfallen die Kosten für die Lieferantenauswahl, Teile des Wissenstransfers und der Prozesskosten. Durch ein gutes Lieferantenmanagement sinkt wahrscheinlich auch der Effizienzabschlag.

Tabelle 14-7 enthält die wesentlichen der in Kapitel 4, Abschnitt »Transaktionskosten-Analyse« auf Seite 54 beschriebenen Transaktionskosten. Die Praxis zeigt, dass allein diese Transaktionskosten bis zu achtmal so hoch sein können wie die reinen Lohnkosten der Offshore erbrachten Leistungen, natürlich abhängig vom Projekt.

### Zusätzliche Kosten durch Folgekosten

Neben den projektbezogenen befristeten Kosten der Vertragsbeziehung und der Durchführung sind die mittel- und langfristigen Projektfolgekosten relevant:

▼ Tabelle 14-8: Weitere Kosten durch Vertragsbeziehung

Kostenart
Devisenkurschwankungen zu Ungunsten des Auftraggebers
Langfristige Projektfolgekosten
Betriebskosten
Entwicklungsaufwand, der für den Unterhalt des Systems aufgebracht wird
Langfristige Projektfolgekosten aus mangelhafter Projektdurchführung
sichtbare Stillstandzeiten des Systems
festgelegter Systemnutzen nicht erreicht
juristische Auseinandersetzungen

### Fazit

Werden die zusätzlichen Kosten vom Auftraggeber gemessen, lässt sich bei erster Betrachtung sagen: Überschreiten die zusätzlichen Kosten 50% der ursprünglichen geplanten Investition, kostet die Offshoring-Initiative mehr, als sie durch Lohnkostenunterschiede einbringen kann. Betragen die zusätzlichen Kosten

- ≤ 30%      hat sich Offshoring gerechnet, und der Auftraggeber hat seine finanziellen Ziele mit einiger Sicherheit erreicht.
- 30 – 50%    war die Projektdurchführung zwar billiger, aber die finanziellen Ziele des Auftraggebers wurden vermutlich verfehlt.
- ≥ 50%      hat es sich die Projektdurchführung Offshore rein finanziell nicht gelohnt.

### Bewertung

Das erwartete Einsparpotenzial vor einer ersten Offshoring-Initiative liegt nach [Moczdlo02ChancenRisiken] mehrheitlich bei 20 – 50%. In aller Regel ist

dabei nicht genau definiert, welche Bezugsgröße dieses Einsparpotenzial hat.

Im Abschnitt »Die Erwartungen der Auftraggeber« wurde die Frage nach dem Realismus dieser Erwartung gestellt. Zur Bewertung des möglichen Einsparpotenzials hilft ein Blick auf die Fertigungsindustrie.

### Produktionsverlagerungen der Fertigungsindustrie

Zum Vergleich: Nach dem Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung (ISI) kommt seit Jahren in der Fertigungsindustrie auf jedes fünfte zur Produktion ins Ausland gegangene Unternehmen zwei Jahre später ein »Rückverlagerer«. Das entspricht über die zwei Jahre etwa 1.200 von 6.500, die in diesem Zeitraum verlagert haben. Die Gründe sind im Wesentlichen die gleichen, die in den vorigen Kapiteln zu Verlagerungen in der IT beschrieben wurden:

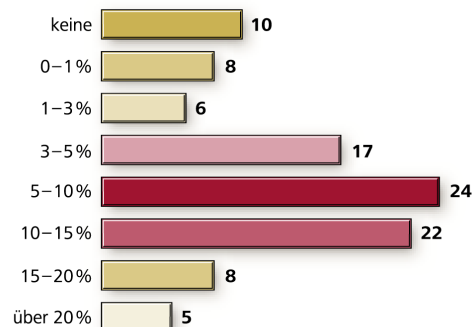
- Die Schwierigkeiten eines Auslandsengagements wurden unterschätzt
- Probleme durch schlechte Vorbereitung
- Qualitätseinbußen
- Lange Anlaufzeiten.

Zu den Rückverlagerern dürften noch etliche kommen, bei denen es nicht so gut läuft wie zunächst erhofft, aber nicht zurückverlagern. Auftraggeber von Software-Offshoring-Projekten müssen sich fragen, aufgrund welcher Umstände die Produktion von Software in Niedriglohnländern insgesamt besser verlaufen sollte als die Herstellung von Gütern.

### Einsparung in der Fertigungsindustrie

In der Fertigungsindustrie sieht die Verteilung der Netto-Einsparung durch eine Global-Sourcing-Strategie nach [ADLo6PPE] so aus:

▼ Abbildung 14-3: Prozentuale Verteilung der tatsächlichen Einsparung in der Fertigungsindustrie



Danach kann also rund die Hälfte der Auftraggeber die Kosten um 5–15% senken. Eine Einsparung von über 20% wird schon vergleichsweise selten erreicht. Allerdings liegt der Personalkostenanteil in der Software-Entwicklung relativ höher als der Personalkostenanteil in der Fertigungsindustrie, und es fallen nur minimale Transportkosten an. Daher liegt die Annahme nahe, dass sich durch IT-Offshoring ein deutlich höheres Einsparpotenzial realisieren lässt.

#### Einsparung in der Software-Entwicklung

Trotz des höheren Personalkostenanteils und minimaler Transportkosten für das Produkt »Software« beträgt laut [ConBoard2000] die durchschnittliche Einsparung durch Offshoring 15%, also praktisch genauso viel, wie in der Fertigungsindustrie in Unternehmen mit einer Global-Sourcing-Strategie. In jedem fünften Fall betrug die Einsparung auch mehr als 30%. Dagegen führt Offshoring in etwa 10% der Projekte zu einer finanziellen Verschlechterung. Weitere 10% der Auftraggeber stellen ihre Offshoring-Initiative vorzeitig ein. Insgesamt ist die Hälfte der Kunden mit den Leistungen des Auftragnehmers unzufrieden.

Weitere Studien zu Offshoring kommen zu unterschiedlichen Ergebnissen, die keinen einheitlichen Trend erkennen lassen. Eine Auswahl:

- Eine Gartner-Studie ergab eine Fehlschlag-Quote von 50% [Harvard05/GettingOffshoringRight].
- Eine Umfrage unter 204 US-amerikanischen Software-Entwicklern ergab, dass 46% die Arbeitsergebnisse der Offshore-Auftragnehmer als qualitativ schlecht einstufen [DDJ06/CheaperIsNotBetter].
- Eine Erhebung unter 5.200 Managern in Nordamerika und Europa ergab, dass fast 28% Kostensteigerungen und weitere 25% keinerlei Kostensenkungen feststellten [Hatch05/Offshore2005].
- Eine Studie mit 210 Auftraggebern zeigte, dass der Anteil zufriedener Kunden zwischen 2004 und 2005 von 79% auf 62% gefallen ist [Diamond-Cluster05/GlobalITOutsourcing].

Auf der anderen Seite:

- Die Studie [Moczdlo02ChancenRisiken] unter 318 deutschen Unternehmen ergab hohe positive Bewertungen von rund zwei Dritteln der Auftraggeber.
- Eine Studie unter 38 Unternehmen in Nordamerika und Europa, von denen 70% seit einiger Zeit Offshore-Projekte durchführen, ergab, dass



89% mit ihren Offshoring-Initiativen zufrieden sind [Paaras03/Managing-ChangeInOffshoring].

In der Studie [Hatch05/Offshore2005] wird eine durchschnittliche Einsparung von 19% errechnet. Werden die Befragten mit gestiegenen oder gleichgebliebenen Kosten herausgerechnet, sinkt die durchschnittliche Einsparung sogar auf leicht unter 10%. Wie in anderen Studien ist dieses Ergebnis annähernd vergleichbar mit den Ergebnissen der Fertigungsindustrie oben. 5% der Befragten meldeten eine Einsparung von mehr als 50%. Diese 5% wiesen allerdings ausnahmslos vor ihren Offshoring-Initiativen Besonderheiten auf. Beispielsweise wurde heimisches USD 400/h-Personal ersetzt durch USD 50/h-Offshore-Personal ähnlichen Kalibers. Ohne diese Besonderheiten erzielten nur zwei Unternehmen eine Einsparung von mehr als 50% – bei über 5.200 Befragten geht diese Quote im statistischen Rauschen unter. Die Erwartungshaltung in [Mozadl002ChancenRisiken] (Seite 272) war oder ist also mittlerweile fern jeder Realität.

#### Verschleiern der Zusatzkosten durch strategische Überlegungen

Wenn etwas nicht so funktioniert wie gedacht, lassen sich glücklicherweise die Ziele umformulieren.

Da es bei IT-Offshoring keine allgemein anerkannte historische oder auditierte Zahlenbasis gibt, lassen sich selbst qualitativ und wirtschaftlich katastrophale Projekte mit »strategischen Überlegungen« rechtfertigen. Das ist auch in anderen Branchen ganz normal: In einer Studie von PricewaterhouseCoopers (PwC) und dem Bundesverband Materialwirtschaft, Einkauf und Logistik e.V. (BME) [PwCo8BeschaffungInChina] beispielsweise wurden 203 Unternehmen zu ihren Erfahrungen mit der Beschaffung in China befragt. Ebenso wie bei IT-Offshoring ist bei der Beschaffung in China das Hauptargument die Reduzierung der Beschaffungskosten.

Nach der Studie beträgt der Preisvorteil bei den Produktgruppen, die sich in China am günstigsten beschaffen lassen, im Vergleich zu Deutschland auch nach Berücksichtigung der Logistikkosten etwa 50%, mit einem durchschnittlichen Preisvorteil von chinesischen Produkten von 10%. Andererseits nehmen Unternehmen bei ihren in China am ungünstigsten beschafften Produktgruppen im Mittel einen Kostennachteil gegenüber Deutschland von etwa 15%, bei einzelnen Produkten im Extremfall sogar von 30%, hin. Jedes dritte befragte Unternehmen kommt bei der Beschaffung in China teurer weg als in Deutschland.

Bei Misserfolgen ist es natürlich schwierig, einen Fehler zuzugeben und die Investitionen abzuschreiben. Stattdessen wird eben »die Strategie« neu justiert: Riesige »Wachstumsmärkte« locken, oder »man müsse dabei sein«

(bei was auch immer) und so weiter. Da die Strategie für die Zukunft immer wichtiger ist als das reale Scheitern in der Gegenwart, spielen die messbaren Ergebnisse fortan keine Rolle mehr, bis das Management ausgetauscht wird und eine neue Strategie eingeführt wird.

Für IT-Offshoring ließe sich somit erklären, warum sich seit 1995 der Fokus so oft verschob:

- 1995 – 2001    Verfügbarkeit von Personal-Ressourcen
- 2002 – 2003    Personalkosten
- 2004 – 2005    Qualität und Prozessorientierung
- 2006 – heute    Domain-Expertise/Total Value.

Im Laufe der Zeit verschob der Fokus sich in Richtung immer abstrakterer und immer weniger mess- und kontrollierbarer Kriterien.

Wenn eine Strategie nicht aufgeht, funktioniert das gleiche Vorgehen vielleicht beim nächsten Anlauf mit einer anderen – und damit mit der vorigen nicht mehr vergleichbaren – Zielsetzung. Daher sollten sich Auftraggeber, wieso im Schnitt alle drei Jahre neue strategische Überlegungen erhalten müssen, die mit dem jeweiligen Vorgänger nichts zu tun haben. Intervalle von drei Jahren sind für Strategien schließlich kurz. In dieser Zeit lassen sich nicht viele Projekte zum Erfahrungsgewinn durchführen.

#### Zusatzkosten durch gescheiterte Offshoring-Initiativen

Viele Auftraggeber sind der Meinung, bei gescheiterten Offshoring-Projekten könnten die preisgünstigen Arbeitsergebnisse im Zweifelsfall einfach gelöscht werden, der wirtschaftliche Schaden hielte sich folglich in Grenzen. Das ist ein Denkfehler, weil es auch beim Scheitern indirekte Kosten neben den Projektkosten gibt. Diese Kosten können um ein Vielfaches höher sein als die Entwicklungskosten:

- Imageschäden bei verärgerten Kunden
- Opportunitätskosten für die Zeit, in der sich Mitarbeiter mit Mängellieferungen beschäftigen müssen, anstatt ihre eigentliche Arbeit zu erledigen
- die zeit- und kapazitätsintensive Suche nach einem anderen Auftragnehmer
- etwaige überhöhte Preise bei übereilter Beauftragung eines anderen Auftragnehmers
- Konventionalstrafen aus Lieferverzögerungen

- Umsatzverlust wegen eigener Lieferverzögerungen
- Auftragsverlust wegen unzufriedener Kunden
- Anpassungskosten bei einem Umstieg auf einen anderen Auftragnehmer
- Umsatzverlust durch nicht-verfügbare oder instabile Systeme.

Die meisten dieser Zusatzkosten fallen selbstverständlich ebenso bei gescheiterten internen Projekten an. Wichtig ist, dass der Schaden aus diesen Zusatzkosten deutlich höher sein kann als die erhoffte Einsparung durch eine Offshore-Entwicklung.

### Zusammenfassung

Der generelle wirtschaftliche Erfolg oder Misserfolg von Offshoring ist überraschend schwierig zu bewerten. Wichtige Faktoren für eine projektspezifische Bewertung sind:

- die Zielwertbestimmung des Auftraggebers und sein Potenzial, diese Zielwerte zu erreichen
- die interne Vorbereitung des Auftraggebers
- die Wahl des Auftraggebers
- die Projekteigenschaften
- die Projektdauer und damit verbunden der Devisenkurs.

Der wirtschaftliche Erfolg von Offshoring ist immer mit einem Benchmark verbunden. Dieser Benchmark bezieht sich in aller Regel auf eine Zielwertbestimmung oder Erfahrungswerte eines Auftraggebers.

In der Realität werden die Zielwerte oftmals durch das Management gesetzt statt über interne oder externe Audits oder ein Wettbewerbsbenchmarking ermittelt zu werden. Damit erhalten sie vielfach den Charakter von Zufallswerten, auch weil sie so vom Potenzial des Unternehmens entkoppelt werden, diese Ziele erreichen zu können.

Der Grund für dieses Vorgehen liegt meist in der fehlenden quantitativen Erfassung der unternehmenseigenen IT. Mehrere Studien zeigen, dass beispielsweise weder Metriken, abgesehen von budgetierten Kosten, eingesetzt und eher selten Business Cases gerechnet werden. Zudem hat nur eine Minderheit an Unternehmen eine Wertbestimmung ihrer IT oder Software durchgeführt.

Damit ist jede Aussage über »teuer« oder »anderswo viel billiger« jedoch

ohne Basis. Üblicherweise werden deswegen bei der finanziellen Betrachtung von Offshoring eben nur einzelne Faktoren isoliert geprüft.

Trotzdem ist die Erwartungshaltung deutscher Auftraggeber über das Einsparpotenzial von Offshoring meist recht hoch. Tatsächlich sind durch eine Offshore-Entwicklung Kostenreduzierungen erreichbar. Allerdings sind die Ergebnisse im Durchschnitt viel geringer als erwartet.

Ermöglicht werden Kostenreduzierungen im Wesentlichen durch das schon häufiger angeführte Lohnkostengefälle zu den Offshoring-Zielländern, unter Umständen verstärkt durch einem vorteilhaften Devisenkurs. Weitere Vorteile für Auftraggeber durch andere Faktoren wie zum Beispiel eine ausgeprägte Prozessorientierung sind dagegen nur sehr schwer nachzuweisen.

Die folgenden Abschnitte des Kapitels beschäftigen sich mit einzelnen Projektkostenarten, insbesondere dem Lohnkostenanteil an den Gesamtprojektkosten.

Weil die direkten Lohnkosten andernorts drastisch niedriger sind als in Deutschland, ist Offshoring auf den ersten Blick sehr attraktiv.

Mit der Beauftragung eines unabhängigen Dienstleisters ist der direkte Lohnkostenvergleich jedoch nicht mehr realistisch, schon weil der Auftragnehmer in seine Verrechnungssätze eine Profitmarge, übliche Arbeitsplatz- und Gemeinkosten sowie die allgemeine Marktlage einkalkuliert.

Auf der Anbieterseite wiederum ist die Bezugsgröße für Lohnkostenvergleiche üblicherweise das Einstiegsgehalt eines Junior-Programmers, das heißt eines Berufsanfängers. Im Vergleich zu Deutschland sind die Lohnunterschiede in Einstiegspositionen deutlich höher als in den oberen Lohngruppen. Beispielsweise liegt der Faktor auf der Junior-Programmer-Ebene üblicherweise bei 1:8, während der Faktor auf der Management-Ebene bei nur noch 1:3 liegt.

Diese Bezugsgröße gaukelt Interessenten niedrigere Löhne in den Offshoring-Zielländern vor, als im Schnitt real gezahlt werden.

In Offshoring-Projekten nach dem indischen Global Delivery Model werden die Vor-Ort-Mitarbeiter des Auftragnehmers zu deutlich höheren Sätzen verrechnet als die Mitarbeiter im Heimatland des Auftragnehmers. Diese Verrechnungssätze können die aggregierten Lohnkosten der Mitarbeiter des Auftraggebers erreichen oder sogar übertreffen.

Effizienz

Steuerliche Folgen auf AG Seite

## Einsparung relativ zu Projektaufwand

Anders als vielfach angenommen wird, können in einer Projektkalkulation abhängig vom Projekttyp die Gesamtprojektkosten relativ unabhängig sein von den Personalkosten beziehungsweise der billing rate des Auftragnehmers. Dagegen haben der Anteil der auszulagernden Tätigkeiten sowie der anteilige Onsite-Einsatz des Auftragnehmers größeren Einfluss auf die Projektgesamtkosten. Weiterhin ist die Fähigkeit des Auftragnehmers, ein Projekt im vereinbarten Zeitrahmen in der vom Auftraggeber definierten Qualität zu liefern, entscheidend.

Daher ist eine finanziell erfolgreiche Gestaltung einer Offshoring-Initiative in erster Linie abhängig von der Wahl des Auftragnehmers und der internen Vorbereitung des Auftraggebers.

Verglichen mit der Fertigungsindustrie tbd

Potenzielle Auftraggeber sollten sich in jedem Fall vor einer Offshoring-Initiative fragen, aufgrund welcher Qualifikationen ein überdurchschnittliches oder auch nur ein erwartungsgemäßes Ergebnis erzielbar sein sollte.

## Projekteigenschaften

Die finanzielle Attraktivität von Offshoring steigt, wenn ein Projekt diese Eigenschaften besitzt:

- Das Projekt hat einen sehr hohen Software-Anteil.
- Es werden wenige kommerzielle COTS-Komponenten, zum Beispiel eine Datenbank, eingesetzt (sofern der Systembetrieb in Deutschland erfolgt und die Komponenten entsprechend durch den Auftraggeber lizenziert werden müssen).
- Das Zielsystem hat niedrige bis gar keine Betriebskosten, vor allem wenn der Betrieb in Deutschland erfolgen soll.
- Der Offshoring-Anteil an der Gesamtleistung ist hoch oder kann absehbar mit den nächsten Projekten des Auftraggebers gesteigert werden. Offshoring rechnet sich sicher, wenn mindestens 85% des gesamten Projektvolumens verlagert werden.
- Die zusätzlichen Kosten bleiben wahrscheinlich unter einen vom Auftraggeber definierten Wert, oder anfänglich hohe Zusatzkosten können über mehrere Projekte verteilt werden.