

Seminararbeit:

Globalisierung in der Softwarebranche

von:
Tobias Blersch

**Ich versichere diese
Seminararbeit allein
erstellt zu haben.**

1. VORWORT	4
2. WAS IST SOFTWAREENTWICKLUNG.....	5
3. GLOBALISIERUNG BEI SOFTWAREFIRMEN	8
3.1 Einleitung:.....	8
3.2 Wohin wird ausgelagert?	10
3.3 Länderportraits.....	11
3.4 Open Source Projekte.....	12
4. URSACHEN.....	13
4.1 Einführung	13
4.2 Bessere Kommunikationswege.....	14
4.3 Bessere Qualifikationen	17
5. FOLGEN	18
5.1 für unsere Volkswirtschaft.....	18
5.2 für Schwellen- / Entwicklungsländer.....	19
6. PROGNOSE	20
6.1 Wie können wir uns anpassen?.....	20
7. FAZIT	21
8. QUELLEN.....	22

1. Vorwort

Gewählt habe ich das Thema vor allem, da mich die Veränderungen auf unserem heimischen Arbeitsmarkt interessieren. Besonders, da ich vorhabe Informatik zu studieren und daher von den Entwicklungen in der Branche auch einmal betroffen sein werde.

Daneben finde ich es ganz interessant zu wissen, wo die täglich genutzte Software herkommt, die ja mittlerweile in fast allen elektronisch gesteuerten Geräten steckt.

Zu dem möchte ich die negativen Folgen der Entwicklung darlegen. Die uns und im verstärkten Maße die Zielländer der Auslagerungen betreffen.

Struktur meiner Arbeit:

- Am Anfang erkläre ich ihnen, was Software ist und wie sie entsteht.
- Im Anschluss daran folgt mit Kapitel drei eine Beschreibung des Globalisierungsprozesses. Ich zeige ihnen, wohin ausgelagert wird und stelle ihnen zwei Länder genauer vor. Zum Schluss des Kapitels lernen sie noch eine völlig unkapitalistische Form der Globalisierung der Softwareentwicklung kennen.
- In Kapitel vier erfahren sie wieso Firmen überhaupt auslagern und welche Voraussetzungen ein Zielland erfüllen muss.
- Kapitel fünf führt die Folgen der Auslagerungsbewegung für unsere Wirtschaft und für die Zielländer auf.
- Mit Kapitel sechs wage ich eine Vorhersage wie die Entwicklung weiter gehen könnte, und wie wir darauf reagieren können.
- Danach folgt noch eine kurze Zusammenfassung und mein Fazit.
- Meine Quellen finden sie in Kapitel acht aufgestellt.

2. Was ist Softwareentwicklung

Wo / Was ist Software?

Als Software bezeichnet man allgemein Programme die auf irgendeinem Prozessor laufen. Auf ihrem Heim-PC sind das z.B. Büro-Anwendungen wie Microsoft Word oder das Betriebssystem Windows von Microsoft. Software findet sich aber auch in ganz anderen Bereichen. Denken sie dabei nur an ihr Handy oder ihr Auto, sogar ihre Waschmaschine ist höchstwahrscheinlich softwaregesteuert. Heutzutage steckt in fast allen Geräten ein Prozessor mit Software.

Aus was besteht Software?

Software, die in einem Gerät ausgeliefert wird, besteht aus dem Maschinencode, den der Prozessor abarbeitet. Für einen Menschen ist es extrem schwer, Maschinencode zu lesen geschweige denn selbst zu schreiben / programmieren. Deshalb gibt es spezielle Programme, die aus einem Text mit Anweisungen, die für Menschen verständlich sind, den Maschinencode generieren.

Beispiel:

```
<?php
for (i = 0; i <= 20; i++) {
    echo „Hallo Welt \n“;
}
?>
```

In dem oben stehenden Ausschnitt aus einem Programm wird der Text „*Hallo Welt*“ zwanzig Mal ausgegeben. Wäre das Maschinencode würde man nur mehrere tausend Nullen und Einsen sehen.

Je nach Funktionsumfang besteht ein Programm aus mehr oder weniger Quellcodezeilen. Linux (ein freies Betriebssystem) bestand in seiner ersten Version, die von Linus Torvalds alleine programmiert worden war am 17. September 1991 aus ungefähr 10.000 Zeilen Quellcode¹ und hatte dabei nur die nötigsten Funktionen eines Betriebssystems. Heute ist Linux ein vollwertiges Betriebssystem geworden und ist auf über 3,7 Millionen Zeilen

¹ Aus <http://www.sternwelten.at/hor-linux.shtml> (ein Horoskop über das Gelingen von Linux ;-))

angewachsen. Mittlerweile programmieren aber auch geschätzte mehrere tausend Personen mit an Linux.

Sie sehen also, dass es ein erheblicher Aufwand ist, funktionsreiche Software zu produzieren. Und denken sie dabei auch an die Menge Software die verwendet wird.

Wie entsteht Software?

Der komplette Code eines Programms wird von Programmierern geschrieben. Um jedoch nicht dieselbe Funktion mehrmals schreiben zu müssen, wird ein Programm in Module aufgeteilt die weiter / wieder verwendet werden können. Man entwickelt ja für ein Auto nicht jedes Mal ein neue Schraube.

Um umfangreiche Software schnell entwickeln zu können müssen daran mehrere Personen arbeiten. Am Anfang eines Entwicklungsprozesses steht immer die Erstellung eines Pflichtenheftes, darin wird mit oder von dem Kunden festgelegt was das Programm oder ein Teil dessen können muss. Danach wird die Architektur für das Programm oder Modul festgelegt. Die Architektur bestimmt wie Daten gespeichert werden oder wie das Programm in Module aufgeteilt werden soll. Die Architektur des Programms wird von den Programmierern bestimmt. Anschließend wird das Programm programmiert. Bei jedem dieser Prozesse müssen Personen miteinander arbeiten, vor allem in der letzten Phase, dem eigentlichen Erstellen des Programms. Die Programmierer müssen sich absprechen, welche Schnittstellen ihr Modul bietet, oder wie es sich verhält, wenn fehlerhafte Daten eingegeben werden. Auch müssen sie das Programm / Modul umfangreichen Tests unterziehen, um Sicherheitslücken, Datenverluste und vieles mehr zu vermeiden.

Dieser Prozess ist entfernt wieder mit dem Bau eines Autos vergleichbar. Am Anfang der Entwicklung hat man ein Ziel z.B. noch einen Minivan zu entwickeln -> das Pflichtenheft. Dann wird geplant, ein Design festgelegt, Komponenten werden geplant und am Ende des Prozesses steht der fertige Bauplan -> die Architektur. Am Ende des Prozesses steht die Fertigung des Autos -> die Programmierung.

Softwareentwicklung ist „globalisierbar“.

Softwareentwicklung ist „globalisierbar“, da man wenig Ressourcen (wenigstens einen PC, mit der Entwicklungsumgebung² und einen Programmierer) benötigt. Diese wenigen Ressourcen finden sich fast auf der gesamten Welt.

Daneben begünstigt der modulare Aufbau von Programmen eine verteilte Entwicklung. Firmen können deshalb Module die sehr aufwändig sind und daher viel Entwicklungszeit benötigen, einfach an andere Firmen vergeben. Da wir Heute exzellente Kommunikationsmittel zur Verfügung haben, spielt es keine Rolle ob die Firma in der gleichen Stadt oder auf einem anderen Kontinent ist.

Auch andere Arbeiten im Bereich der Programmentwicklung etwa das Abtippen von Daten (die ersten Telefonbuch – CDs wurden von Indern abgetippt) können kostengünstig im Ausland erledigt werden.

² Eine Entwicklungsumgebung ist ein Paket aus mehreren zusammengehörenden Programmen, die das Programmieren erleichtern soll. Sie besteht zumindest aus einem Editor in dem der Quelltext (Programmcode) eingegeben wird und der in der Regel den Text automatisch formatiert und Schlüsselbegriffe einfärbt um das Programmieren einfacher und den Quelltext übersichtlicher zu machen. Dazu kommt noch ein Compiler der den Quelltext in Maschinencode umwandelt. Zu einer guten Entwicklungsumgebung gehört außerdem noch ein sog. Debugger der bei der Fehlersuche hilft.

3. Globalisierung bei Softwarefirmen

3.1 Einleitung:

Nahezu täglich sieht man Meldungen wie diese in der Zeitung, dem Internet oder im Fernsehen³:

**SAP will in Indien
Arbeitsplätze schaffen**

**Indischer IT-Dienstleister
überspringt Umsatzmilliarde**

**Microsoft baut
Engagement in Indien aus**

Shell streicht bis zu 2800 IT-Stellen

Der britisch-niederländische Ölkonzern Shell will in den kommenden drei Jahren bis zu 2800 von 9300 Stellen im IT-Bereich streichen. Einige Stellen sollen ausgelagert werden. Shell erhofft sich dadurch Einsparungen von 850 Millionen US-Dollar. In Malaysia und Indien seien die Löhne niedriger als in Großbritannien, den Niederlanden oder den USA, wo die IT-Mitarbeiter bisher angesiedelt sind, begründet Shell den Schritt.

All diese Meldungen sind Zeichen der generellen Tendenz Arbeitsplätze in fremde Länder auszulagern. Im Speziellen sind das hier Arbeitsplätze in der IT-Branche. In jeder dieser Meldungen geht es um Indien, nicht ohne Grund. Indien ist weltgrößter IT-Outsourcing Standort, in dem alle großen Firmen wie SAP, Microsoft, Siemens, usw. IT-Produkte weit unter westlichen Durchschnittskosten produzieren.

Was ist Outsourcing bzw. Offshoring?

Beim Thema Globalisierung bei Softwarefirmen unterscheidet man zwischen zwei Formen der Auslagerung in andere Länder:

1. Outsourcing:

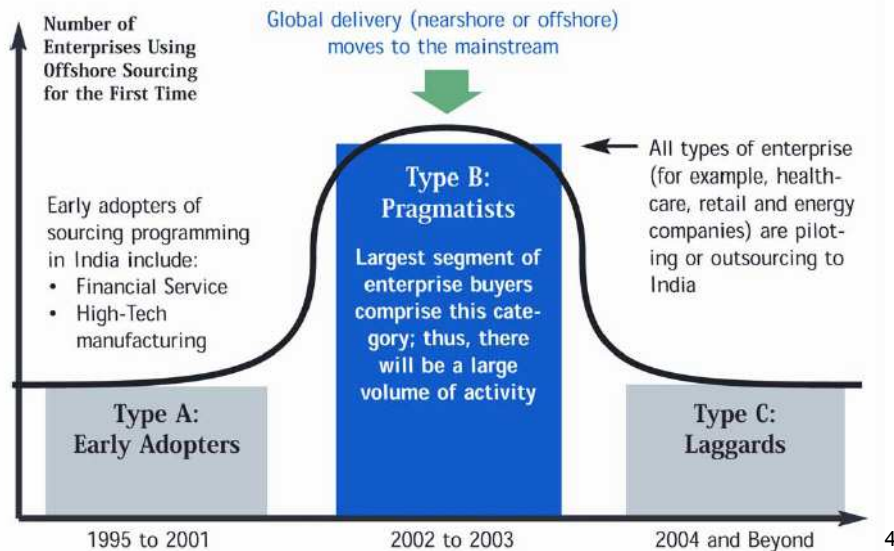
Man lagert Geschäftsprozesse an selbständige Einheiten aus, um die Leistungen mit mehr Qualität / einem geringen Preis wieder zu kaufen.

2. Offshoring:

IT-Dienste werden nach Übersee ausgelagert. Dies wurde erst durch die Fortschritte in den Informations und Kommunikationstechnologien möglich. Ziel ist von niedrigeren Löhnen und einem Pool qualifizierter Arbeitskräfte zu profitieren.

³ Alle gefunden durch Suche nach „Indien“ im News-Archiv von Heise-Online (www.heise.de) .

Adoption Curve of Global Delivery (Nearshore or Offshore) by U.S. Enterprise Buyers



Die oben stehende Graphik zeigt die Anzahl der Firmen die das erste mal nach Übersee gehen. Angefangen hat diese Bewegung wie man auf der Graphik sieht, zwischen 1995 und 2001. Zudem zeigt sie, dass die erste Branche, die sich an das Auslagern nach Übersee gewagt hat, der IT-Sektor mit Programmier-dienstleistungen war. Danach erst lagerten größere Bereiche aus, von 2002-2003.

Ziel der Globalisierung im Softwaresektor ist immer die Senkung von Kosten, um gegenüber Mitbewerbern eine bessere Marktposition zu haben und schließlich den Gewinn zu erhöhen.

⁴ Gartner nach Brainstorm Grop (2003)

3.2 Wohin wird ausgelagert?

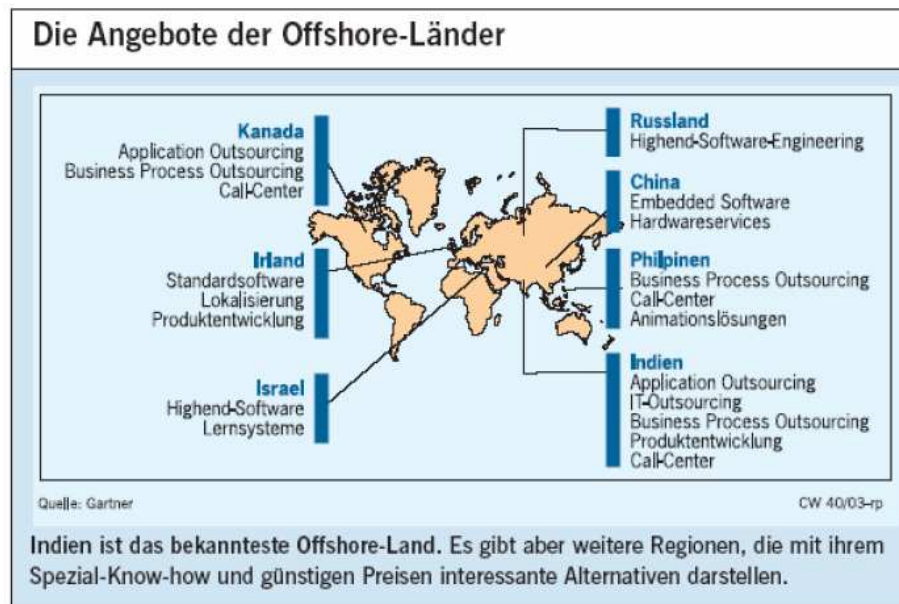
Die Entscheidung für eine Aulagerung hängt vom Ziel des Unternehmens ab. Für die Standortwahl gibt es mehrere Faktoren.

In den OLAI (Offshore Location Attractiveness Index)⁵ gehen beispielsweise die Kosten mit 40%, das Umfeld mit 30% und der Arbeitsmarkt mit 30% ein.

Die besten wirtschaftlichen Rahmenbedingungen bieten z.B. Singapur, Irland und Kanada. Die besten Arbeitskräfte finden sich in Kanada, Australien und Irland. wogegen es in Indien die meisten und billigsten Arbeiter gibt. Somit ist Indien wie auch im Vorjahr attraktivstes Offshoring Zielland.⁶

Es wird aber nicht mehr nur von den westlichen Ländern nach Süden ausgelagert. Mittlerweile gründen sogar ausländische Unternehmen in Europa oder in den USA / Kanada neue Standorte.

Zudem entwickelt jedes Land eine spezielles Angebot spezieller Softwaresektoren:



⁵ Index für die Attraktivität eines Überseestandortes. Ermittelt von der Managementberatung A.T. Kearney.

⁶ Daten von e-business.de, Thomas Felber 16.4.2004

3.3 Länderportraits⁷

In diesem Abschnitt möchte ich Ihnen zwei Länder vorstellen - ein bisher oft genanntes Land - Indien sowie ein Land, das vor allem für Europa aufgrund der geographischen Nähe eine große Bedeutung hat – Russland.

Indien:

Indien ist das erste Land, in das im großen Stil ausgelagert wurden. Indien hat deshalb einige Erfahrung mit Offshoring-Projekten. Land ist aus diesem Grund ein Offshoring-Riese und hält in dem Segment 85% des Marktanteils. Obwohl Indien schon so lange im Geschäft ist, wuchs der indische IT-Service-Markt 2003 noch immer um 17% gegenüber 4% weltweit.

Qualitätsmäßig ist Indien sehr gut. Es wird Spitzensoftware programmiert. Jedoch haben die Indier Probleme, die Ansprüche ihrer Endkunden zu verstehen.

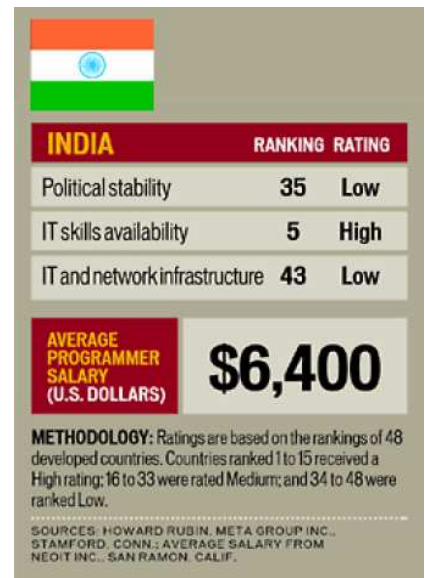
Wohl deswegen zeigen sich nur 12% der Kunden sehr zufrieden mit ihren asiatischen Dienstleistern.

Russland:

Momentan noch ein Nobody im Vergleich mit Indien ist Russland jedoch ein „Aufsteiger mit Bundesligaambitionen“ und zeigt eine jährliche Wachstumsrate von 50%. Russland verfügt über die dritthöchste Anzahl von Ingenieuren und Wissenschaftlern pro Einwohner (Weltbank). Dazu seien die Wissenschaftler sehr kreativ.

Probleme gibt es in Russland vor allem wegen den schlechten Englischkenntnissen und wegen der undurchsichtigen Bürokratie, dem Mangel an Transparenz und dem komplexen Steuersystem.

Wichtig ist Russland in der Hinsicht, dass deutsche Unternehmen in Russland zu den stärksten Investoren im Offshoring-Bereich gehören.



⁷ Alle Daten aus Quelle 1.

3.4 Open Source Projekte

Neben den ganzen kommerziellen Outsourcing Projekten gibt es aber noch eine ganz andere extrem globalisierte Sparte der Softwareindustrie. Dies sind Projekte die von Programmierern in ihrer Freizeit entwickelt werden, und mittlerweile auf dem Softwaremarkt einen gewissen Marktanteil haben.

Was ist Open Source?

Open Source meint, dass der Quelltext des Programms für Jeden zugänglich sein muss. Zudem hat jeder das Recht OpenSource Programme frei zu kopieren und abhängig von der Lizenz zu verändern. Eine populäre Lizenz ist hierbei die GPL (Gnu Public License⁸).

Populäre Beispiele:

Populärstes Beispiel für OpenSource Software sind das Betriebssystem Linux, der Webbrowser Mozilla oder die Office Suite OpenOffice. Weitere OpenSource Software gibt es auf der Seite www.SourceForge.net, auf der im Mai 2004 81797 OpenSource Projekte registriert waren.

Globalisierung im OpenSource Bereich:

Bei der Entwicklung von OpenSource Projekten spielt es überhaupt keine Rolle auf welchem Kontinent ein Entwickler wohnt, es zählt nur die Qualität der abgelieferten Software.

Zu „Besprechungen“ trifft man sich im Chat, tauscht sich per E-Mail aus oder diskutiert im Forum – alles läuft im Internet ab.

Das OpenSource System hilft sogar die Digitale Kluft zu überbrücken. Mit kostenloser Software und Know How aus den Entwicklerländern.

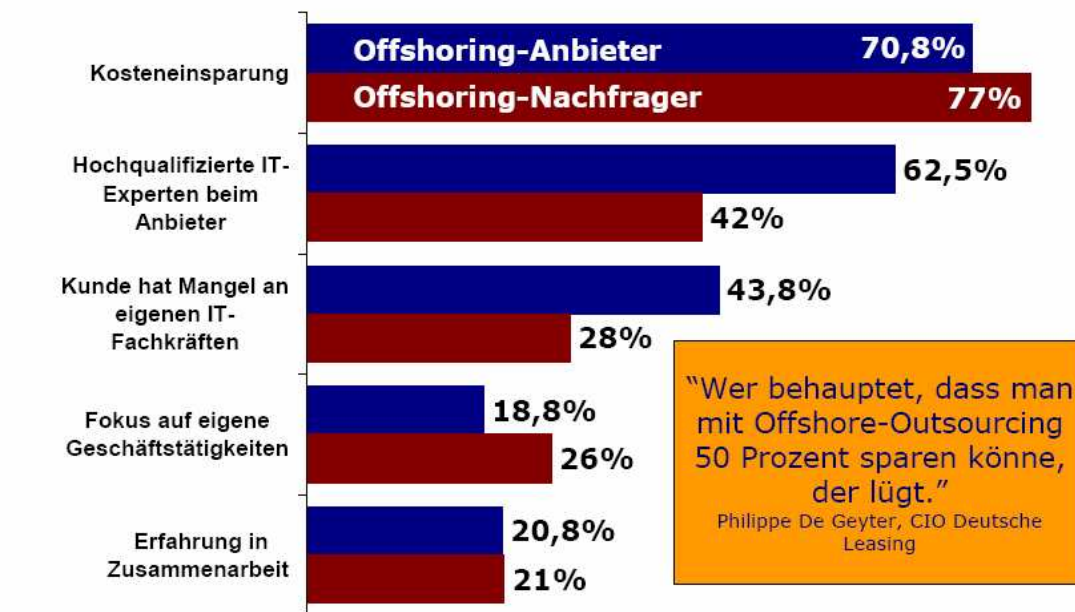
⁸ In der offiziellen Version im englischen Originaltext unter www.gnu.org nachzulesen.

4. Ursachen

4.1 Einführung

Hauptursache für eine Verlagerung von Arbeitsplätzen in der Softwarebranche ist sicher eine signifikante Kostenreduktion, vor allem bei den Personalkosten.

In Deutschland verdient ein Programmier im Anschluß an das Universitätsstudium ungefähr 40.000 Euro im Jahr, während in Indien ein Angestellter gleicher Qualifikation nur 8.000 Euro pro Jahr erhält.



Quellen: sikldeal (2003), sikldeal (2004).

9

Auf der oben abgebildeten Graphik (stammt vermutlich aus einer Umfrage) wird deutlich, dass Kosteneinsparungen der Hauptgrund für Offshoring sind. Ein weiterer wichtiger Grund ist Fachkräftemangel beim Auftraggeber.

Neben diesen Gründen für die Industrie Offshoring zu betreiben, gibt es Faktoren ohne die Offshoring schlicht nicht möglich wäre. Ohne die neuen Möglichkeiten der Telekommunikationstechnologien wäre das gesamte IT-Offshoring einfach nicht möglich.

Diese Faktoren sind natürlich auch entscheidend für eine Standortwahl.

⁹ Aus Quelle 1 – Ursprung: Skilldeal (2003 / 2004)

4.2 *Bessere Kommunikationswege*

Was sind Kommunikationswege?

Kommunikation ist der Austausch von Personen oder Systemen untereinander. Die Kommunikation kann persönlich oder fernmündlich sein. Systeme kommunizieren über Daten.

3. Flugverkehr
4. Weltweites Telefonnetz
5. Internet

Bei allen drei Medien kann man dieselben Entwicklungen beobachten sie werden

1. Besser (Schneller, Komfortabler)
2. Billiger
3. Breiter verfügbar

Denken sie hierbei nur an ihren Internetzugang. Heute surfen viele Internetnutzer über DSL (maximal 3 Megabit) mit einer Flatrate zum monatlichen Festpreis. Vor DSL war der schnellste Zugang ein ISDN-Anschluss (maximal 128kbit) mit Minutenabrechnung (1999, Preise von 1,80DM – 4,80DM pro Stunde¹⁰).

Kommunikation ist essenziell wichtig für verteilte Unternehmen.

Um ein Unternehmen mit mehreren Standorten weltweit zu lenken, muss die Unternehmensführung schnell mit ihren unterschiedlichen Standorten kommunizieren können, um auf Ereignisse oder Veränderungen an den verschiedenen Standorten reagieren zu können. Unternehmen lagern ja oft nur die Produktion aus und belassen die Verwaltung am Stamm- oder Hauptsitz.

Denken sie hier an ein unvorhersehbares Ereignis wie ein Erdbeben oder einen Börsenkrach, da muss die Verwaltung über Kommunikationsmittel zu den betroffenen Zweigstellen verfügen.

Daneben müssen Projektgruppen hohe Datenmengen austauschen können. Sei dies bei Videokonferenzen, der reinen Übertragung von Programmdateien

¹⁰ Aus: <http://earth.prohosting.com/khdit/t-off/Offline4.html> - Eine Protestseite gegen die hohen Onlinekosten.

oder bei der alltäglichen Entwicklungsarbeit, wenn ein Tagesergebnis an die nächste Arbeitsgruppe auf einem anderen Kontinent übertragen werden soll.

Wie Wichtig eine intakte Kommunikation zur Verwaltungszentrale ist zeigt folgendes Zitat eines Artikels über das Engagement SAPs in Indien:

Das einzige Problem: die Infrastruktur kommt mit dem Fortschritt nicht mit. Zur Sicherheit wurde die Datenverbindung nach Walldorf gesplittet. Wenn eine ausfällt, kann die andere übernehmen. (aus Welt-Online¹¹ vom 8. Mai 2004)

SAP besitzt sogar zwei Datenleitungen in die Zentrale nach Walldorf, nur um nicht das Risiko eines Ausfalls der Leitung einzugehen.

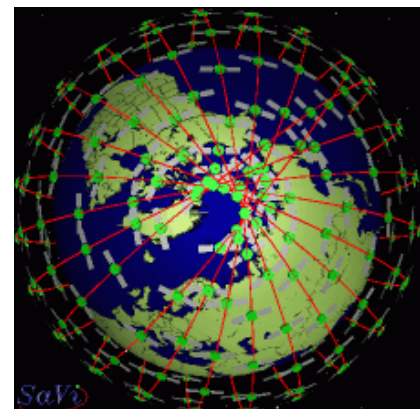
Das globale Telefon- / Datennetz:

Da das Telefon und Datennetz eng verwandt sind, betrachte ich beide zusammen. Auf Datennetzen werden Telefongespräche übertragen und umgekehrt. Dies Vorgehen bringt für Firmen enormes Einsparpotenzial, sie müssen anstatt zwei Netzen nur noch eines verwalten und bezahlen. So können Filialen einer Firma über eine Standleitung angebunden werden über die Telefongespräche und Daten zur Zentrale verlaufen.

Welche Netze gibt es?

1. Satellitennetze:

Es gibt zum einen globale Satellitennetze mit denen man aus den entlegensten Regionen telefonieren kann. Da die Betreiber der Satelliten ihre enormen Investitionen durch sehr hohe Preise wieder einspielen wollen haben die Satellitennetze keinen Einfluss auf eine Standortwahl. Bei Iridium kosten zwei Telefonstunden von irgendwo nach Deutschland ungefähr 400€¹². Rechts sehen sie eine Graphik



des Teledesic-Systems, sie sehen die Umlaufbahnen der Teledesic System Satelliten, sowie die Satelliten selbst.¹³

¹¹ <http://www.welt.de/data/2004/05/08/274955.html>

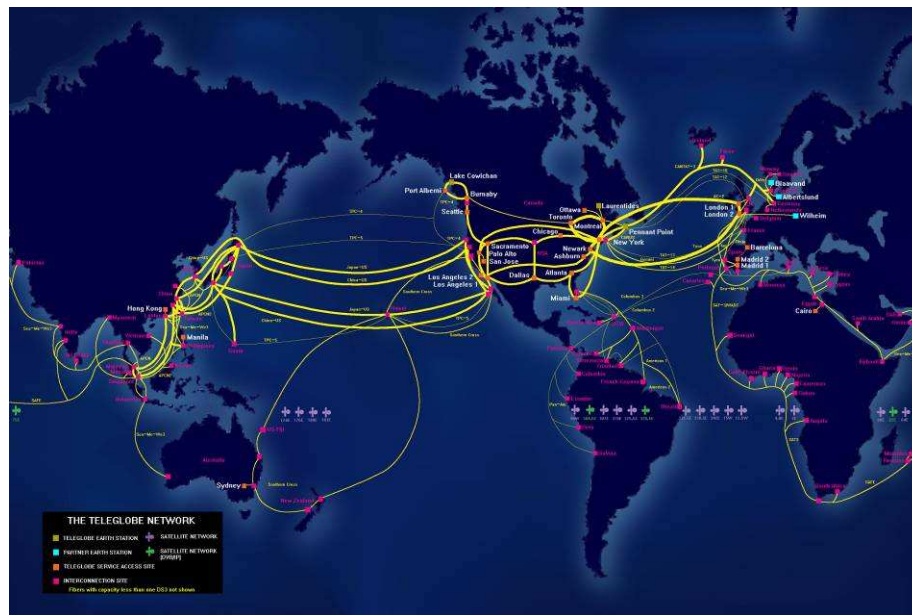
¹² <http://www.pulsar.ch/pulsar/sat-phones/rental.htm>

¹³ <http://www.cybergeography.org/atlas/cables.html>

2. Kabelgebundene Netze:

Zum anderen gibt es das konventionelle Kabelgebundene Telefonnetz, das aber nur in den Industriestaaten flächendeckend und kostengünstig verfügbar ist. Das Kabelgebundene Telefonnetz ermöglicht bessere und Billigere und im Normalfall besser Verfügbare Telefonverbindungen.

Auf der Graphik unten sehen sie das Netzwerk der Teleglobe Inc.¹⁴ Einem führenden Telekommunikationsunternehmen. Die Linien stellen die Kabelverbindungen dar.



Auf der Karte kann man die weltweite Verfügbarkeit des Kabelgebundenen Netzes gut erkennen. Während Europa, die USA / Kanada und Asien (China, Japan, Korea, etc.) gut angebunden sind, sind die ärmeren Länder der Welt kaum angebunden. Dies ist keine Besonderheit des Teleglobe Netzes. Man kann die Daten des Teleglobe Netzes als stellvertretend für die Netze anderer Firmen ansehen.

Für (Entwicklungs-)Länder die sehr schlecht an das globale Datennetz angeschlossen sind heisst das, dass sie an der Globalisierung der Softwarebranche kaum teilnehmen. Hierbei gibt es aber Ausnahmen, Zentren der IT-Branche wie Bangalore in Indien. In diesen Zentren gibt es eine ausgezeichnete Infrastruktur. Mit Telefon- und Datennetz sowie einem gepufferten¹⁵ Stromnetz.

¹⁴ http://www.teleglobe.com/en/our_network/

¹⁵ In Entwicklungsländern fehlt meist auch ein zuverlässiges Stromnetz. Deshalb wird in solchen Zentren das Stromnetz über Generatoren gepuffert. Oder es besteht eine ganz eigenständige Stromversorgung.

4.3 Bessere Qualifikationen

Bedeutung im Firmenumfeld

Die Qualifikationen der Mitarbeiter an einem möglichen Zielstandort eines Unternehmens ist neben den Kosten und der Erreichbarkeit der Unternehmenstochter ein Hauptentscheidungsmerkmal für eine mögliche Auslagerung von Unternehmensteilen oder einzelnen Projekten.

Für Firmen, die sich neu an einem Standort ansiedeln wollen, ist natürlich die Qualifikation der vorhandenen Arbeiter besonders wichtig.

Wie entstehen die Qualifikationen?

Meist existieren die benötigten Qualifikationen an den Zielstandorten schon, sie werden von den Landesregierungen gefördert oder bauen auf den vermeintlichen „Urfähigkeiten“ der dortigen Bevölkerung auf. So sagt man z.B., dass die Inder besonders logisch denken könnten und deshalb auch besonders gut Programmieren oder Algorithmen entwerfen könnten.

An Standorten, an denen sich schon Firmen angesiedelt haben, werden von den Firmen lokale Bildungseinrichtungen gefördert. In Bangalore, dem Zentrum der Softwarebranche in Indien gibt es mehr als 30 Institute von Universitäten. Die Schulen finanzieren sich zu einem großen Teil aus Spenden der ansässigen Firmen dazu unternimmt der Staat auch einiges um die Universitäten und damit den gesamten Softwaresektor zu fördern..

In Indien zum Beispiel kommen jährlich etwa 180.000 gut ausgebildete Ingenieure aus den Universitäten. Da es folglich auch in Indien genügend Fachkräfte gibt die dazu noch Preisgünstig (Angebot und Nachfrage bestimmen ja den Preis) sind rangiert Indien auch auf Platz fünf im IT-Skills – Indikator des OLAI.

5. Folgen

5.1 für unsere Volkswirtschaft

Was die Folge einer Verlagerung von Arbeitsplätzen ist, lässt sich sehr einfach abschätzen. Es ist ein immenser Verlust von Arbeitsplätzen in Deutschland. Es werden teilweise komplette Abteilungen einer Firma ins Ausland verlagert, oder es werden Arbeitskräfte übrig, da viel Arbeit einfach nach Übersee vergeben wird.

So verzeichnet der ix-Gehaltsspiegel¹⁶ laut Statistik der IG-Metal¹⁷ einen Rückgang der im IT-Bereich Beschäftigten von 780.000 Arbeitnehmern im Boomjahr 2001 auf nur noch 713.000 Arbeitnehmer – ein Rückgang um 62.000 Stellen – 8%. Zusatzzahlungen – gekoppelt an den Unternehmenserfolg,... – seien aufgrund der schwachen Konjunktur weg gefallen.

An Gehaltssteigerungen wie die beinahe Verdoppelung des Gehalts eines Junior Beraters im Boomjahr 1999 / 2000 sei nicht mehr zu denken. Gehaltserhöhungen sind im Jahr 2003 im Gegensatz zu anderen Branchen (Metall- und Elektroindustrie: 2,6%) ausgeblieben. Man ist schon froh, das aktuelle Lohnniveau zu halten.

Das hat natürlich auch negative Auswirkungen auf die Kaufkraft einer gesamten Branche und somit auch auf die Gesamtwirtschaft. Für den einzelnen Betroffenen ist die Situation auch nicht allzu rosig. Bei Einstellung haben manche fest mit ihren Zusatzsalären gerechnet. Viele sind auch zu einem Teil mit Aktienoptionen bezahlt worden, die nach dem Börsencrash des Neuen Marktes vielfach wertlos wurden.

In den USA versucht man dem Problem des Offshorings über eine geänderte Vergabepaxis bei Staatsaufträgen Herr zu werden. Einige Bundesstaaten verbieten oder schränken die Vergabe an Unternehmen mit Sitz im Ausland ein. So wird momentan die Vergabe eines Milliardenauftrages für eine Datenbank an ein auf einer Pazifikinsel ansässiges Unternehmen überprüft.

¹⁶ ix – Magazin für professionelle Informationstechnik – Heise Verlag – Ausgabe 7 / 2004

¹⁷ Für 10€ unter www.igmetall.de/nachrichten/it_entgelt/ zu beziehen.

5.2 für Schwellen- / Entwicklungsländer

Für weniger entwickelte Länder ist der Technologie und Wissenstransfer eine immense Chance. Durch das Outsourcing wurde beispielsweise Bangalore in Indien von einer mittelgroßen Provinzhauptstadt zur. Viele Firmen investieren in die Umgebung. Sie fördern die Infrastruktur, Universitäten,... und damit auch die lokale Bevölkerung.

Es wandern aber nicht nur Unternehmen in ein Land ein. Es bilden sich auch neue lokale Unternehmen. So haben schon mehrere indische Softwarefirmen Niederlassungen im Westen (Kanada, Deutschland,...) gegründet, um näher an ihren Kunden zu sein.

Durch die Ausbildung von Zentren entstehen jedoch große Einkommens- und Vermögensunterschiede. Im indischen Bangalore nahm nicht nur die Zahl der Beschäftigten zu, sondern auch die Verslumung. Die Globalisierung in der Softwarebranche ist eine enorm ungerechte Entwicklung. Sie schließt gering Qualifizierte aus, ohne große Aufstiegschance. Es bildet sich eine in sich geschlossene Gemeinde an Reicherer die andere nicht hineinlässt.

Dass man in indischen Softwarefirmen aber kaum Frauen sieht, hat andere Gründe. Indische Frauen haben genauso wie Frauen aus dem Westen die Möglichkeit einen Beruf zu erlernen und im Berufsleben gleichberechtigt zu sein. Jedoch herrscht in Indien noch das Bild, dass eine Frau Kinder bekommen und dann aufziehen muss. Dieses Bild ist erst langsam am Bröckeln. Indische Frauen, die Beruf und Familie unter einen Hut bringen wollen, haben anders als im Westen eine enorme Unterstützung durch ihre Familie. So ist es nicht ungewöhnlich, dass die Familie mitreist um Kinder zu hüten wenn eine indische Frau berufsbedingt in den Westen zur Arbeit muss.

Große wirtschaftliche Profite hat ein Auslagerungszielland nicht erwarten. In Indien decken die Steuereinnahmen aus dem Outsourcing nicht die Kosten für die Investitionen. Für Firmen wirft hingegen jeder eingesetzte Dollar Profite ab.

6. Prognose

Die Prognose für den westlichen Arbeitsmarkt sieht für die Zukunft überhaupt nicht rosig aus. Marktforscher der Forester Group prognostizierten für die USA, dass bis zum Jahr 2015 bis zu 472.000 Arbeitsplätze aus den USA nach Indien verlagert werden könnten. Die Beratungs und Wirtschaftsprüfungsfirma Deloitte& Touche prognostiziert, dass bis 2008 bis zu 20% der IT-Budgets deutscher Großunternehmen nach Indien gehen könnten. Es würden 14 Milliarden Euro abwandern.

Mit Offshoring erfahrene Beratungs- und Softwarehäuser bereiten sich schon auf den vielleicht beginnenden „Hype“ vor.

Für die Offshoring Länder dagegen scheinen rosige Zeiten zu kommen. Die Auslagerungswelle wird sich zwar auf mehrere Länder verteilen. Jedoch ist der Kuchen so groß, dass jeder ein gutes Stück davon abbekommen kann.

6.1 *Wie können wir uns anpassen?*

Für uns wird eine Anpassung sehr schwierig werden, da die Lohnkosten in den Outsourcing – Zielländern einfach unschlagbar gering sind.

Konkurieren können wir noch im Bereich der Qualität und der Kundennähe. Da gerade die Ferne zum Endkunden das größte Problem für Outsourcing Anbieter ist. So ist es für die Anbieter schwierig Software direkt für den Kunden „maszuschneiden“.

Aus meiner Sicht wäre es sinnlos rechtliche Barrieren einzuführen und Outsourcing zu verbieten. Dadurch würde man nur eine Art Subventionen einführen.

Es macht mehr Sinn den allgemeinen Lebensstandard in den Ländern zu erhöhen, wodurch die Lohnansprüche steigen würden und das Hauptziel des Outsourcings – die Kostensenkung wegfallen würde.

7. Fazit

Die Globalisierung in der Softwarebranche erfolgt hauptsächlich von westlichen Ländern in Länder in denen die Personalkosten geringer sind. Es wird entweder eine Filiale gegründet oder man vergibt Arbeit an Zulieferer. Ziel ist es die gleiche Leistung billiger zu bekommen.

Ermöglicht wurde die Entwicklung erst durch Fortschritte in der Telekommunikationstechnik. Ohne sie könnten die Zentralen ihre Filialen nicht kontrollieren, Auftraggeber könnten mit ihren Outsourcing Anbietern nicht kommunizieren.

Entscheidend für eine Auftragsvergabe oder eine Standortentscheidung sind die angebotenen Qualifikationen im Zielland.

Grund des Outsourcings ist hauptsächlich der geringere Preis der nachgefragten Leistung.

Hauptfolge für uns ist ein immenser Verlust an Arbeitsplätzen. Daneben wird enorm viel Kapital nicht in Deutschland sondern in den Outsourcing Zielländern investiert. In den Zielländern bewirkt der Kapitalzustrom eine Vergrößerung der Kluft zwischen Armen und Reichen. Zudem haben Arme kaum Chancen an der Entwicklung teilzunehmen – sie haben keine Chance die benötigten Qualifikationen zu erlangen.

Meine Meinung ist, dass die Menschen in den Outsourcing – Zielländern ausgebeutet werden. Sie erbringen die gleiche Leistung wie ein Angestellter im Westen und erhalten dafür nur ein Bruchteil des Lohns.

So wie die Entwicklung momentan verläuft können nur die Firmenbosse mit ihr zufrieden sein. Allen anderen schadet die Entwicklung – wir verlieren unsere Arbeitsplätze, die Armen werden Ausgebeutet.. Hier sollte seitens der internationalen Politik gehandelt werden.

Wahrscheinlich jedoch wird die Entwicklung noch weiter verlaufen, sich sogar noch beschleunigen.

8. Quellen

1. <http://www.ceb-trier.de/spirit/offshoring.pdf>
2. <http://www.atkearney.com>
3. <http://www.heise.de>
4. <http://www.golem.de>
5. <http://www.siemens.de>
6. <http://www.sap.de>
7. <http://www.cybergeograpy.org>
8. www.computerwoche.de
9. <http://www.sternwelten.at/hor-linux.shtml>
10. <http://earth.prohosting.com/khdit/t-off/Offline4.html>
11. <http://www.pulsar.ch/pulsar/sat-phones/rental.htm>
12. http://www.teleglobe.com/en/our_network/
13. Heise Zeitschrift, ix 7/2004
14. <http://www.welt.de/data/2004/05/08/274955.html>