

Das „e-place“-Konzept der IBM Deutschland

Fallstudie im Rahmen des nova-net Arbeitsmoduls
„Nachhaltigkeit von Innovationsprozessen in der Internetökonomie“

Klaus Fichter

Stuttgart, 2006

GEFÖRDERT VOM



**Bundesministerium
für Bildung
und Forschung**

Herausgeber: Fichter, Klaus
Verlag: Fraunhofer IRB Verlag
Nobelstraße 12, 70569 Stuttgart
Copyright: nova-net Konsortium, und
Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft
und Organisation IAO,
Stuttgart
ISBN: 978-3-8167-7272-2

Erscheinungsjahr: 2006

Auslieferung und Vertrieb: Fraunhofer IRB Verlag
Nobelstraße 12
70569 Stuttgart
Telefon +49 (0) 711/9 70-25 00
Telefax +49 (0) 711/9 70-25 08
www.irb.buch.de
www.publica.fhg.de

Alle Rechte vorbehalten.

Dieses Werk ist einschließlich aller seiner Teile urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die über die engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes hinausgeht, ist ohne schriftliche Zustimmung des Fraunhofer-Instituts für Arbeitswirtschaft und Organisation unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen sowie die Speicherung in elektronischen Systemen. Die Wiedergabe von Warenbezeichnungen und Handelsnamen in diesem Buch berechtigt nicht zu der Annahme, daß solche Bezeichnungen im Sinne der Warenzeichengesetzgebung als frei zu betrachten wären und deshalb von jedermann benutzt werden dürften.

Inhalt

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | EINLEITUNG | 2 |
| 2 | DIE INNOVATION: DAS „E-PLACE“-KONZEPT DER IBM DEUTSCHLAND | 5 |
| 2.1 | DIE INNOVIERENDE UNTERNEHMUNG: IBM DEUTSCHLAND GMBH | 5 |
| 2.2 | DIE INNOVATION: „E-PLACE“ - EIN DIFFERENZIIERTES NON-TERRITORIALES BÜROKONZEPT | 6 |
| 2.3 | DER INNOVATIONSPROZESS | 10 |
| 2.4 | INNOVATIONSWIRKUNGEN | 20 |
| 2.5 | EINFLUSS- UND ERFOLGSFAKTOREN..... | 28 |
| 3 | NACHHALTIGKEIT, SCHLÜSSELAKTEURE UND DIE ROLLE DES INTERNET | 36 |
| 3.1 | NACHHALTIGKEIT..... | 36 |
| 3.2 | SCHLÜSSELAKTEURE | 38 |
| 3.3 | DIE ROLLE DES INTERNET | 49 |
| 4 | FAZIT | 51 |
| 5 | LITERATUR UND INFORMATIONSMQUELLEN | 53 |

GEFÖRDERT VOM



**Bundesministerium
für Bildung
und Forschung**

Abbildungsverzeichnis

| | |
|--|----|
| Abbildung 1: Standardlayout und Grundstruktur der Bürokonzeption „e-place“ | 8 |
| Abbildung 2: „e-place“ Team-Office | 9 |
| Abbildung 3: Besprechungsraum..... | 9 |
| Abbildung 4: Ergebnisse der Abschlussbeurteilung im Pilotprojekt;..... | 17 |
| Abbildung 5: Hauptverwaltung der IBM Deutschland in Stuttgart-Vaihingen..... | 18 |
| Abbildung 6: Projektorganisation „e-place“ | 20 |
| Abbildung 7: Zufriedenheit von Vertriebsmitarbeitern mit dem „e-place“-Konzept | 23 |
| Abbildung 8: Sinkender Energieverbrauch durch Einführung von „e-place“ | 26 |
| Abbildung 9: Schlüsselakteure im Rahmen des „e-place“-Innovationsprozesses | 44 |

Tabellenverzeichnis

| | |
|---|----|
| Tabelle 1: Sharing-Ratios (Teilungsverhältnisse) für unterschiedliche Funktionsbereiche und Mitarbeitergruppen | 7 |
| Tabelle 2: Einschätzung der Projektbeteiligten hinsichtlich der Bedeutung verschiedener Einflussfaktoren des Innovationsprozesses | 28 |
| Tabelle 3: Schlüsselakteure im Rahmen des „e-place“-Innovationsprozesses | 39 |
| Tabelle 4: Häufigkeit der Nutzung verschiedener Kommunikationsformen zwischen den Innovationspartnern im Rahmen des „e-place“-Projektes. | 50 |

1 Einleitung

Im Rahmen des Forschungsvorhabens nova-net werden die Chancen und Risiken sowie die Möglichkeiten und Grenzen internetgestützter Innovationsprozesse mit Blick auf die Entstehung und Durchsetzung von Nachhaltigkeitsinnovationen untersucht. Während bereits eine Vielzahl von Nachhaltigkeitskonzepten für Innovationsprozesse in der Literatur diskutiert und z.T. in der Unternehmenspraxis auch schon umgesetzt werden (Fichter et al. 2006) und auch die prinzipiellen Chancen und Risiken des Internet für die Hervorbringung von Nachhaltigkeitsinnovationen identifiziert werden konnten (Noack/Springer 2006), liegen bis dato keine empirischen Untersuchungen darüber vor, welche spezifische Rolle das Internet und die Online-Unterstützung von Innovationsakteuren bei der Entstehung und Durchsetzung von Nachhaltigkeitsinnovationen spielt.

Vor dem skizzierten Hintergrund werden im Rahmen des nova-net-Moduls „Nachhaltigkeit von Innovationsprozessen in der Internetökonomie“ Fallanalysen durchgeführt, die vertiefende Einsichten und neue Erkenntnisse über die Entstehung und Durchsetzung von Nachhaltigkeitsinnovationen im Allgemeinen liefern und die die spezifischen Möglichkeiten und Grenzen des Internets bei Nachhaltigkeitsinnovationen im Besonderen herausarbeiten. Außerdem dient die Untersuchung der Überprüfung der Anwendbarkeit und Erklärungsleistung theoretischer Konzepte, die in vorangegangenen Arbeiten als relevant identifiziert wurden (Fichter et al. 2006, 128 ff.). Die vorliegende Arbeit stellt eine von vier Fallanalysen vor, die im Rahmen der nova-net-Untersuchung zur Bedeutung des Internet für Nachhaltigkeitsinnovationen (Modul 4) durchgeführt wurden.

Branchenkontext

Erhebungen zur Innovationsstruktur in Deutschland verweisen auf große Unterschiede hinsichtlich einzelner Input- als auch Outputvariablen zwischen den einzelnen Wirtschaftsbereichen (vgl. ZEW 2005). Vor diesem Hintergrund werden im Rahmen des nova-net-Moduls „Nachhaltigkeit von Innovationsprozessen in der Internetökonomie“ Fallbeispiele aus unterschiedlichen Branchen betrachtet. Zu den zentralen Branchen in Deutschland zählen Unternehmen aus dem Maschinenbau-, Chemie-, IKT- und Umwelttechniksektor.

Die Informations- und Kommunikationsbranche (IKT-Branche) ist durch eine hohe F&E-Intensität, kurze Marktzyklen von Hardware-Produkten und insbesondere mit Blick auf Telekommunikations- und Internetdienstleistungen durch eine hohe Markt- und Wettbewerbsdynamik geprägt. Außerdem zeigen Firmen wie IBM, dass im Informations- und Kommunikationstechnik-Markt neben Hardware und Software die Dienstleistungen ständig an Bedeutung gewinnen. Dazu zählen neben Beratung und Systemintegration vor allem die IT-Services im engeren Sinne, wie Outsourcing, Application Management, Facilities Management sowie E-

quipment Services, Maintenance und Training (ZDNet 2006). Die Verfügbarkeit über die richtige Anzahl und Qualität der Mitarbeiter spielt im IT-Beratungs- und Systemintegrations-Geschäft eine Schlüsselrolle. Kundenorientierung und räumlich flexibel einsetzbare hochqualifizierte Mitarbeiter stellen daher einen zentralen Erfolgsfaktor dar. Dabei stehen bei global operierenden Unternehmen wie IBM die einzelnen Standorte in einem harten Kostenwettbewerb, dies gilt mit Blick auf arbeitsintensive IT-Dienstleistungen sowohl mit Blick auf die Lohnkosten als auch auf die Infrastrukturkosten wie z.B. die Bürokosten. Der Kostendruck auf Standorte in Hochlohnländer wie Deutschland ist daher sehr hoch und führt zu umfangreichen Kostensenkungsanforderungen (FTD 2006).

In diesem Zusammenhang ist auch das „e-place“-Konzept bei IBM Deutschland zu sehen, bei dem neben der zunehmenden Leistungsfähigkeit von Informations- und Kommunikationstechnologien (Notebooks, schnurlose Telefone, Internet-/Intranetlösungen etc.) auch die Tatsache eine zentrale Rolle spielt, dass eine steigende Zahl von Mitarbeitern einen zunehmenden Teil ihrer Arbeitszeit beim Kunden vor Ort und auf Reisen, also außerhalb des Büros verbringen. Ebenfalls zentral sind in diesem Zusammenhang die Kostensenkungsvorgaben innerhalb des globalen Standortwettbewerbs und der Bedarf für leistungsfähige und effiziente Arbeits- und Kommunikationsstrukturen.

Auswahl des Innovationsfalls

Im Vorfeld der Fallstudie wurden im Rahmen von Expertenbefragungen und Expertendelphis relevante Nachhaltigkeitsinnovationen aus der ITK-Branche identifiziert und hinsichtlich ihrer Bedeutung und Reichweite für eine nachhaltige Entwicklung bewertet. Von den Experten wurden dabei zum einen technologische Produkt- und Prozessinnovationen genannt, die bereits am Markt verfügbar sind (z.B. energiesparende Wasserkühlung für Rechenzentren, Verzicht auf Gefahrstoffe in Handys, Reduzierung des Stromverbrauchs bei Kopierern durch intelligente Standby-Modi etc.), zum zweiten solche innovativen Technologien, die sich noch im Prototypenstadium bzw. in der Testphase befinden (Elektronisches Papier¹, Funkchips (RFID-Systeme) für das Lebenszyklusmanagement von Produkten oder Wimax², einem neuen kabellosen Breitband-Kommunikationsstandard für Entfernungen bis 50 km). Neben diesen technologischen Innovationen bzw. Innovationsvorhaben wurden schließlich auch organisationale und dienstleistungsbezogene

¹ Mit dem Begriff „E-Paper“ werden sowohl Software-Tools zur Umsetzung gedruckter Produkte, z.B. Zeitungen, Zeitschriften und Bücher, in elektronisch darstellbare Formate, als auch Ausgabegeräte zur Darstellung dieser elektronischen Formate bezeichnet. Mit „E-Paper“ bzw. „Elektronischem Papier“ werden hier Foliendisplays mit papierähnlichen Merkmalen verstanden, also Technologien, die dünne, verformbare und energieeffiziente Displays als Produktziel verfolgen.

² „Wimax“ steht für World Interoperability of Microwave Access.

Nachhaltigkeitsinnovationen genannt. Dazu zählen z.B. neue Kennzeichnungssysteme für energieeffiziente IT-Produkte (z.B. Marke OPTIMWATT), Rücknahmesysteme für gebrauchte Mobiltelefone sowie das „e-place“-Konzept der IBM Deutschland. Letzteres wurde für eine vertiefende Fall ausgewählt, weil sich die Innovation nicht allein auf technische Neuerungen beschränkt, sondern mit Blick auf die Veränderungen von Arbeitsorganisation und des gesamten Nutzungssystems von Informations- und Kommunikationstechnologien einen stark systemischen Charakter hat und daher mit Blick auf das Nachhaltigkeitspotenzial (vgl. Fichter/Beucker/Noack/Springer 2006) eine hohe Reichweite aufweist. Außerdem steht das Innovationsbeispiel für wichtige Trends in der IKT-Branche wie z.B. die zunehmende Bedeutung von IT-Dienstleistungen und die Schaffung flexibler, kostengünstiger und leistungsfähiger Arbeits- und Kommunikationsstrukturen. Aufgrund der bereits erfolgten Einführung des „e-place“-Konzeptes konnten hier außerdem die Innovationswirkungen, die Rolle des Internet und die Frage der Nachhaltigkeit untersucht werden. Da die Entwicklung und Einführung des „e-place“-Konzeptes weitgehend ein innerbetriebliches Innovationsprojekt darstellte, spielten die Außenbeziehungen und Kooperationsbeziehungen mit externen Partnern eine untergeordnete Rolle.

Methodik

Die Methodik der Fallanalyse wird im Gesamtbericht (Fichter/Beucker/Noack/Springer 2006, 8 ff.) erläutert. Im Rahmen der Fallanalyse „e-place“ wurden:

- Sieben leitfadengestützte Interviews mit Projektbeteiligten geführt. Darunter waren sechs Manager und Mitarbeiter der IBM Deutschland sowie ein Mitarbeiter des Fraunhofer Instituts für Arbeitswirtschaft und Organisation als externem Kooperationspartner des „e-place“-Projektes.
- Außerdem wurde von den interviewten Personen zusätzlich ein standardisierter Fragebogen ausgefüllt (vgl. Fichter/Beucker/Noack/Springer 2006, Anhang).
- Neben Publikationen zum „e-place“-Projekt (Rupf/Kelter 2003) konnte im Rahmen der Fallanalyse schließlich auch auf verschiedene von IBM zur Verfügung gestellte Dokumente wie Betriebsvereinbarungen, Vortragsfolien sowie interne Berichte zurückgegriffen werden (vgl. Literatur und Informationsquellen).

2 Die Innovation: Das „e-place“-Konzept der IBM Deutschland

2.1 Die innovierende Unternehmung: IBM Deutschland GmbH

IBM ist mit einem Umsatz von 91,1 Milliarden US-Dollar im Jahr 2005 der weltweit größte Anbieter im Bereich Informationstechnologie (Hardware, Software und Services) und weltweit führend in On-Demand-Business Lösungen. Das Unternehmen beschäftigt weltweit rund 329.000 Mitarbeiter und ist in über 170 Ländern aktiv. Die IBM Deutschland GmbH beschäftigt derzeit etwa 22.000 Mitarbeiter an rund 40 Standorten und ist damit die größte Ländergesellschaft in Europa.

Ihren Sitz hat die IBM Deutschland GmbH in Stuttgart-Vaihingen. In der dortigen Hauptverwaltung sind heute rund 3.500 Mitarbeiter tätig. In Deutschland umfassen die Aktivitäten der IBM Vertrieb und Dienstleistungen, sowie zahlreiche Entwicklungsaufgaben im Rahmen der weltweiten konzerninternen Arbeitsteilung. Mit rund 1.700 Mitarbeitern - Informatiker, Ingenieure, Techniker - ist die IBM Deutschland Entwicklung GmbH mit Sitz in Böblingen das größte Entwicklungszentrum außerhalb der USA mit globaler Entwicklungskompetenz.

Um das breit gefächerte Produkt- und Dienstleistungsangebot eines globalen Netzwerks kundenspezifisch anbieten und weiterentwickeln zu können, setzt IBM im Rahmen eines globalen Netzwerkes verstärkt darauf, die unterschiedlichen Kenntnisse und Erfahrungen der Mitarbeiter schnell und effizient zusammenzuführen. Hierbei ist bei IBM schon seit den 90er Jahren der Einsatz mobiler Kommunikationsmittel wie z.B. Handy, Laptops (Thinkpads), unternehmensweite Datenbanken, ein weltumspannendes Intranet selbstverständlich. Damit wird eine hohe Mobilität der Mitarbeiter ermöglicht.

Bei IBM haben in den vergangenen Jahren neben Hardware und Software die Dienstleistungen (Services) ständig an Bedeutung gewinnen. Dazu zählen neben Beratung und Systemintegration vor allem die IT-Services im engeren Sinne, wie Outsourcing, Application Management, Facilities Management sowie Equipment Services, Maintenance und Training (ZDNet 2006). IBM erzielte im Jahr 2005 rund 52 Prozent seines Gesamtumsatzes mit IT-Dienstleistungen (FTD 2006). Die Verfügbarkeit über die richtige Anzahl und Qualität der Mitarbeiter spielt im IT-Beratungs- und Systemintegrations-Geschäft eine Schlüsselrolle. Kundenorientierung und räumlich flexibel einsetzbare hochqualifizierte Mitarbeiter stellen daher einen zentralen Erfolgsfaktor dar. Dabei stehen bei IBM die einzelnen Standorte in einem harten Kostenwettbewerb, dies gilt mit Blick auf arbeitsintensive IT-Dienstleistungen sowohl mit Blick auf die Lohnkosten als auch auf die Infrastrukturkosten wie z.B. die Bürokosten. Der Kostendruck auf Standorte in Hochlohnländern wie Deutschland ist daher sehr hoch und führt zu umfangreichen Kostensenkungsanforderungen (FTD 2006).

2.2 Die Innovation: „e-place“ - ein differenziertes non-territoriales Bürokonzept

Bei „e-place“ handelt es sich um ein innovatives Bürokonzept, welches bei der IBM Deutschland in den Jahren 1998 bis 2000 entwickelt und als Branchenneuheit zunächst in der IBM Deutschland Hauptverwaltung in Stuttgart-Vaihingen und später an weiteren IBM-Standorten umgesetzt wurde.

Ziele des Projektes „e-place“

Mit dem Projekt „e-place“ sollten flexible Arbeits- und Projektstrukturen und ein Gesamtkonzept entwickelt werden, welche den IBM-spezifischen Anforderungen hinsichtlich Team- und Projektorganisation sowie den Anforderungen moderner Informations- und Kommunikationstechnik gerecht werden. Neben dem Postulat einer ökonomischen Nutzung von Büroflächen sollten zukunftsorientierte Arbeitsbedingungen mit einer „adäquaten Wohlfühlqualität für die Mitarbeiter entstehen“ (Rupf/Kelter 2003, 2). Teilziele des „e-place“-Projektes waren:

- Entwicklung eines Bürokonzeptes, das eine flexible Nutzung der Arbeitsplätze erlaubt,
- Schaffung einer kommunikationsfördernden und die Teamarbeit unterstützenden Arbeitsumgebung,
- Abbau von hierarchischen Grenzen,
- Realisierung funktionaler, ergonomischer und technologisch angemessener Lösungen für die Büro-Arbeitsplätze bei entsprechender Wohlfühl- und Mehrwertqualität für die Mitarbeiter,
- Reduzierung der Flächenkosten und effiziente Raumnutzung unter Einhaltung von Arbeitsstättenrichtlinien und der Bildschirmarbeitsverordnung.

Was ist neu an „e-place“?

Bei „e-place“ handelt es sich im Kern um eine organisationale Innovation, deren Umsetzung durch eine Reihe von technischen Neuerungen begleitet wurde. Die wesentliche Neuheit an „e-place“ besteht darin, dass Arbeitsplätze nicht mehr persönlich zugeordnet sind, sondern das Desk-Sharing-Prinzip gilt, und zwar für weitgehend alle Mitarbeiter. Schon Mitte der 90er Jahre wurde bei IBM damit begonnen, für die kundennah arbeitenden Mitarbeiter der Vertriebs- und Dienstleistungsfunktionen auf der Basis eines Desk-Sharing-Modells sogenannte „flexible Arbeitsplätze“ einzurichten. Dabei hatte sich ein Verhältnis von durchschnittlich einem Arbeitsplatz für zwei Mitarbeiter bewährt. Im Rahmen des „e-place“-Projektes wurde dieses Modell nun aufgegriffen und ein angepasstes Raum- und Bürokonzept ent-

wickelt, und zwar auch für Mitarbeiter der Stabsfunktionen und Infrastruktureinheiten wie z.B. Personal und Finanzen, ohne dabei jedoch die Funktionsfähigkeit der Organisationen zu beeinträchtigen.

Nach eingehender Diskussion mit den betroffenen Funktionsbereichen und Analysen der Arbeitsplatzbelegungen in den jeweiligen Bereichen, wurde mit dem Projekt „e-place“ ein differenziertes, non-territoriales Raum- und Bürokonzept entwickelt. Das bislang für den o.g. Personenkreis geltende Prinzip des persönlich zugeordneten Arbeitsplatzes wurde aufgehoben und ein Verhältnis von durchschnittlich 10 Arbeitsplätze für 12 Mitarbeiter realisiert. Die einzigen Ausnahmen von dieser Regelung sind neben der engeren Geschäftsführung die Sekretariate, Rechtsanwälte, Betriebsärzte sowie Mitarbeiter in Call-Centern. Wichtig in diesem Umfeld ist es ebenfalls, leistungsgeminderten und behinderten Mitarbeitern einen fest zugeordneten Arbeitsplatz zu garantieren (Rupf/Kelter 2003, 8).

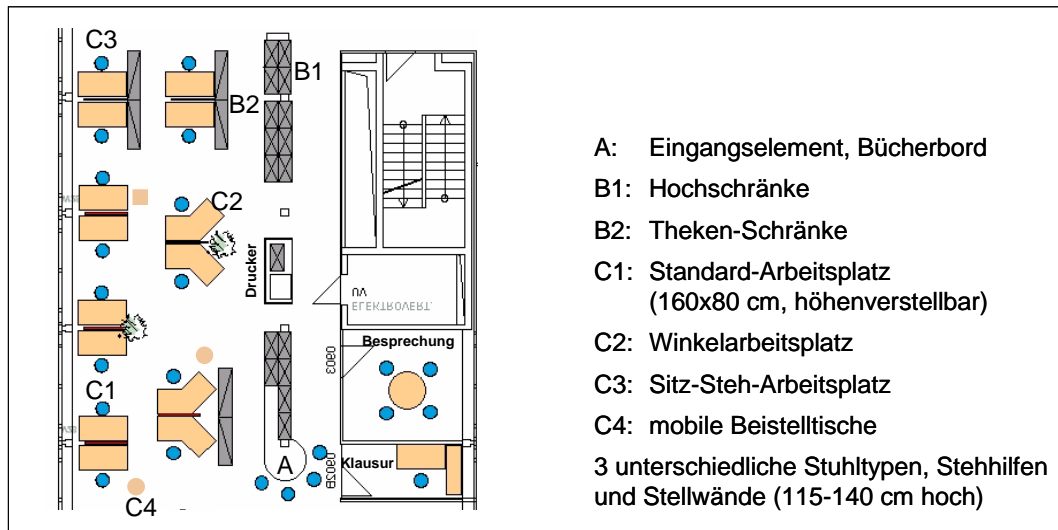
Tabelle 1: Sharing-Ratios (Teilungsverhältnisse) für unterschiedliche Funktionsbereiche und Mitarbeitergruppen

| | Sharing-Ratio für Stäbe und Infrastruktur-Mitarbeiter | Sharing-Ratio für kundennah operierende Mitarbeiter |
|--|---|---|
| Sekretariate, Call-Center, Rechtsanwälte, Behinderte | 1 : 1 | |
| Finanzen | 1 : 1,2 | |
| Personal | 1 : 1,2 | |
| Infrastruktur-Bereiche | 1 : 1,2 | |
| Vertrieb | 1 : 1,4 | 1 : 2 bis 1 : 3 |
| Service-Bereiche | 1 : 1,4 | 1 : 2 bis 1 : 6 |

Quelle: Rupf/Kelter 2003, 9.

Bei „e-place“ handelt es sich um eine großflächige Bürokonzeption, die neben nicht persönlich zugeordneten (non-territorialen) und flexiblen Arbeitsplätzen auch Rückzugsräume umfasst. Getrennt von den Arbeitsplätzen, aber in räumlicher Nähe sind jeweils kleine Besprechungszimmer für 4 bis 6 Teilnehmer sowie Rückzugsräume vorgesehen, die ein konzentriertes, störungsfreies Arbeiten ermöglicht (Denkerzellen, Klausurräume).

Abbildung 1: Standardlayout und Grundstruktur der Bürokonzeption „e-place“



Neben dem Charakter des Großraumbüros mit non-territorialen flexiblen Arbeitsplätzen und Besprechungs- und Rückzugsräumen zeichnet sich die „e-place“-Bürokonzeption durch folgende Gestaltungsmerkmale aus:

- Jeder Mitarbeiter hat ein eigenes schnurloses Telefon, und kann den Ort für seine Gespräche flexibel wählen
- Alle noch existierenden PCs wurden durch Laptops (Thinkpads) ersetzt, so dass jeder Mitarbeiter über ein eigenes Thinkpad verfügt und damit an jedem beliebigen Ort, der über eine Telefonleitung oder einen Netzanschluss verfügt, arbeitsfähig ist und ins Internet und Intranet gehen kann.
- Jeder Mitarbeiter hat einen eigenen Schrank und einen „e-boy“ mit seinen persönlichen Utensilien
- Ergonomische Gestaltung der Arbeitsplätze: um bei den Standardschreibtischen (160 x 80 cm) einen ausreichenden Sehabstand zum Bildschirm zu erreichen, werden überall Laptops eingesetzt
- „Touch down“-Arbeitsplätze mit technisch optimierten Komfortanschlüssen
- Es gibt in allen Räumen „Departmental“-Drucker. Zusätzlich gibt es auf den verschiedenen Stockwerkebenen jeweils Etagedrucker mit Code-System für Confidential-Druck.

- Neben Denkerzellen und Klausurräumen gibt es Support Center und Konferenz Center sowie informelle Besprechungszonen, Meeting Points sowie Pausenecken, Business Clubs und Bistros

Abbildung 2: „e-place“ Team-Office



Abbildung 3: Besprechungsraum



Innovationsgrad

Während die meisten Elemente des „e-place“-Konzeptes wie das Shared-Desk-Prinzip oder der Einsatz mobiler Kommunikationsmittel wie Laptops schon vorher existierten ist das Gesamtkonzept von „e-place“ und insbesondere seine konsequente Anwendung auf einen Großteil der Mitarbeiter eine wesentliche Neuerung. Aufgrund der Tatsache, dass das „e-place“-Konzept eine konsequente Weiterentwicklung und Bündelung bereits vorher entwickelter Grundideen, Konzepte und Praktiken war (vgl. Kapitel 2.3) lässt sich diese Innovation als inkrementell einstufen. Innerhalb der IKT-Branche war die IBM Deutschland das erste Unternehmen, das eine solche Bürokonzeption angewendet hat. Einen vergleichbaren Ansatz des Großraumbüros gab es zum damaligen Zeitpunkt nur bei der dvg Datenverarbeitungsgesellschaft mbH in Hannover (Rupf 2006b), die 1970 von den Sparkassen und der Nord LB gegründet wurde und mittlerweile in die FinanzIT integriert ist.

2.3 Der Innovationsprozess

Wie die Innovationsprozessforschung zeigt, sind für die Beschreibung und Erklärung von Innovationen die Einbeziehung der Vorgeschichte eines Innovationsprojektes (Reifephase) und ein Prozessverständnis hilfreich, welches nicht von einfachen linearen Verläufen ausgeht, sondern die Möglichkeit von Prozessbrüchen, Prozessverzweigungen, Rückkoppelungen und Nichtlinearitäten ausgeht (Fichter et al. 2006, 130 ff.). Die folgende Darstellung des Entstehungs- und Umsetzungsprozesses des „e-place“-Konzeptes beginnt deshalb mit einer Beschreibung der Ausgangssituation und der sogenannten „Reifephase“.

Ausgangssituation und Reifephase

IBM Deutschland gehört zu den Vorreitern in Sachen Telearbeit und flexible Arbeitsplätze. Erste Ansätze dazu wurden bereits Ende der 80er Jahre entwickelt und sind im Laufe der 90er Jahre durch eine Reihe von Betriebsvereinbarungen und Tarifverträgen rechtlich verankert worden (IBM PL 2005):

- Betriebsvereinbarung „Außerbetriebliche Arbeitsplätze“ (1991), ausgezeichnet mit dem Innovationspreis der Deutschen Wirtschaft,
- Tarifvertrag zur „Vereinbarkeit von Beruf und Familie“ (1995, 2001), der die Telearbeit während einer Eltern-/Pflegerzeit regelt,
- Betriebsvereinbarung „Flexible Arbeitsplätze“ (1996) zur Ermöglichung von Shared-Desk Arbeitsplätzen und tätigkeitsbedingter Telearbeit.

Vor diesem Hintergrund beschreiben die Innovationsverantwortlichen das „e-place“-Projekt als „Spitze einer Entwicklung“ und als „Konsequenz aus allen vorherigen Entwicklungen“, die bis in die 80er Jahre zurückreichen. Mitte der 90er Jahre

wurde bei IBM damit begonnen, für die kundennah arbeitenden Mitarbeiter der Vertriebs- und Dienstleistungsfunktionen auf der Basis eines Desk-Sharing-Modells sogenannte „flexible Arbeitsplätze“ einzurichten. Neben diesen Aktivitäten und den o.g. Betriebsvereinbarungen spielten als Voraussetzung für die „e-place“-Initiative auch folgende Faktoren eine wesentliche Rolle:

- *Führungskultur bei IBM:* Entwicklung und Umsetzung eines Führungskonzeptes, welches maßgeblich auf das Prinzip „Management by objectives“ und Zielvereinbarungen aufbaut.

„Was für uns immer wichtig war und uns geholfen hat ist unsere Führungsphilosophie, die mit Führen nach Zielen zu tun hat. Das ist eng verbunden mit dem Thema Zeitsouveränität und braucht eine gewisse Vertrauenskultur in Richtung mehr unternehmerisch denkender Mitarbeiter. Ich glaube unsere Mitarbeiter sind in dieser Richtung besonders geprägt und zeigen eine Eigenverantwortung, die entsteht, wenn man Leuten Vertrauen entgegenbringt. Und das ist die wesentliche Voraussetzung für ein Konzept wie „e-place“.“

- *Arbeitszeitflexibilität:* In den 90er Jahren wurden fortschrittliche Arbeitszeitmodelle eingeführt, die eine hohe Flexibilität für die Mitarbeiter bei IBM ermöglichen.
- *Technische Infrastruktur:* Durch die rasante Entwicklung von Informations- und Kommunikationstechnologien in der 90er Jahren und die neuen Möglichkeiten, die insbesondere das Internet sowie Intranet- und Mobilfunktechnologien eröffneten, waren und sind die technische Infrastruktur ein wesentlicher „Ermöglicher“ für flexible und mobile Arbeits- und Bürokonzepte.

Bei IBM war schon in den 90er Jahren der Einsatz mobiler Kommunikationsmittel wie z.B. Mobiltelefone, Laptops (Thinkpads), unternehmensweite Datenbanken oder ein weltumspannendes Intranet selbstverständlich. Allerdings unterstützte die damalige Bürolandschaft bei IBM die Realisierung der immer wichtiger werdenden flexiblen Projektstrukturen nur sehr unzureichend (Rupf/Kelter 2003, 2). Die räumlichen Voraussetzungen waren selten dazu geeignet, um vor Ort projektorientiert die Mitarbeiter in immer neuen Teams und Arbeitsgruppen zu organisieren. Insbesondere war es problematisch, neu gebildete Projektteams schnell und mit verträglichem Aufwand angemessen mit Arbeitsplätzen zu versorgen. Gerade in der Startphase eines Projektes hat es sich immer wieder als kontraproduktiv für die Kooperation und Kommunikation im Team erwiesen, dass es nur selten möglich war, die Arbeitsplätze für das Projektteam in einer gewissen räumlichen Nähe oder gar auf einer zusammenhängenden Fläche einzurichten. Gleichzeitig konnte auch festgestellt werden, dass – gemessen über alle Bereiche des Unternehmens – die

Belegung der vorhandenen Arbeitsplätze, bedingt durch Urlaub, Krankheit, Dienstreisen usw. im Durchschnitt bei ca. 65 % lag (Rupf/Kelter 2003, 2).

Auslöser

Vor dem geschilderten Hintergrund wurde 1998 das Projekt „e-place“ gestartet. Auslöser für die Initiative waren drei wesentliche Faktoren:

1. *Der Initiator des „e-place“-Projektes*, der IBM-Manager Michael Rupf, kam 1997 als Leiter Finanzplanung in die Abteilung Liegenschaften. Zuvor war er in verschiedenen Marketing- und Vertriebsfunktionen tätig und brachte als langjähriger IBM-Mitarbeiter eine sehr gute Kenntnis der IBM-Organisation mit. Für die Entstehung der Innovationsidee „e-place“ spielte die Tatsache eine wesentliche Rolle, dass er als „eigentlich völlig Fachfremder im Bereich Liegenschaften“ eine neue und unverbrauchte Sicht auf Fragen der Liegenschaftsnutzung und Büroorganisation einbringen konnte.

„Deswegen bin ich ein Freund davon, gelegentlich auch mal den Aufgabenbereich zu wechseln. Dann verlieren man die Scheuklappen. Man geht ganz anders an die Dinge ran. Man ist nicht gefesselt durch irgendwelche Erfahrungen.“

Für die Initiierung des „e-place“-Projektes waren außerdem seine gute Kenntnis der IBM-Organisation und die Kenntnisse der Arbeitssituation der betreffenden Kollegen entscheidend:

„Ich konnte den Kollegen in den Geschäftsbereichen sehr klar meine Vorstellungen von einer Idee vermitteln, für die man ja nicht von vorne herein umarmt wird. Ich konnte auf sachlicher Ebene mit Ihnen diskutieren, und zwar als jemand, der wusste, was sie umtreibt, da ich mich ja früher auch mal dort bewegt habe.“

2. *Gestiegener Bedarf für flexiblere Arbeits- und Bürostrukturen*: Durch die Einführung eines Matrixmanagements, welches hohe Anforderungen an die Information und Kommunikation der Mitarbeiter stellt, und der zunehmenden Notwendigkeit, vor Ort projektorientiert die Mitarbeiter in immer neuen Teams und Arbeitsgruppen zu organisieren, stieg der Bedarf für flexible Arbeits- und Bürostrukturen.

„Von da her war das ein großes Anliegen der Geschäftsleitung. Hier wurde die Frage gestellt, was können wir von der Arbeitsplatzgestaltung her tun, um die Kommunikation und die Teamarbeit zu erleichtern und zu verbessern.“

3. *Zunehmender Kostendruck und Kosteneinsparungsvorgaben:* Ein weiterer Auslöser für das „e-place“-Projekt waren der steigende Kostendruck im weltweiten Wettbewerb der IBM-Standorte und die Kosteneinsparungsvorgaben durch die IBM Corporation in den USA.

„Die Corporation hat uns Vorgaben gemacht, wie viel Arbeitsplatzfläche wir pro Mitarbeiter haben dürfen, zumindest überall dort, wo wir Geld neu in die Hand nehmen für neue Gebäude oder größere Umbauten. Wir haben die Vorgaben geprüft und festgestellt, das ist nach deutschem Recht so nicht umsetzbar. Ich kann nicht mit viereinhalb Quadratmetern Office-Fläche für einen Professional Arbeitsplatz rechnen, das geht nicht. Nach deutschen Gesetzen und Richtlinien sind im Schnitt etwa sechseinhalb Quadratmeter das absolute Minimum. Wenn ich trotzdem auf die viereinhalb Quadratmeter kommen will, muss ich mir andere Dinge einfallen lassen, und dann bin ich bei unserem Desk-Sharing-Konzept.“

Idee und Initiierung

Im Vorfeld des „e-place“-Projektes wurde das Prinzip des Desk-Sharing schon bei einem kleinen Teil der Mitarbeiter in kundennahen Bereichen des Vertriebs angewendet. Trotzdem war bis dato niemand auf die Idee gekommen, das Konzept des Desk-Sharing auch auf andere Unternehmensfunktionen auszuweiten. Die Idee wurde im Team unter Leitung von Michael Rupf entwickelt:

„Bei irgendeiner Gelegenheit habe ich hier mal USA-Besucher durch unsere Hauptverwaltung geführt. Dabei haben wir festgestellt, dass eigentlich relativ viele Arbeitsplätze nicht belegt waren. Die haben mich gefragt, wer sitzt denn da und ich habe ihnen gesagt, das sind Stabsfunktionen wie Personal und Finanzen mit Anspruch auf einen eigenen Arbeitsplatz. Aber diese Erkenntnis war dann für uns der Auslöser darüber nachzudenken, ob wirklich jeder einen festen Arbeitsplatz haben muss. Daraus ist dann eine erste Konzeption und die Idee entstanden, in unserem eigenen Bereich, nämlich Liegenschaften, mal ein Experiment zu wagen.“

Die Idee einer Ausweitung des Desk-Sharing-Prinzips stieß jedoch zunächst auf Skepsis und Ablehnung, sowohl beim damaligen Leiter des Bereichs Liegenschaften als auch bei der Geschäftsleitung der IBM Deutschland.

„Als ich das erste Mal - es stand noch überhaupt nichts dahinter, außer eben dieser Idee – mit meinem damaligen Chef darüber gesprochen habe, hat er diese Idee strikt abgelehnt.

Und ich habe dann unseren Architekten gesagt, überlegt Euch mal, wie könnten wir in unsere Hauptverwaltung zusätzlich 600 Menschen unterbringen? Ich lass Euch völlig freie Hand. Die haben am Anfang auch gesagt, nee, das geht nicht. Das war eine Iteration von bestimmt vier, fünf verschiedenen Schritten, und dann haben sie selbst eine Idee nach der anderen entwickelt.

Mit dieser Konzeption sind wir dann an die Geschäftsführung rangegangen. Das feedback war absolut negativ: das können wir nicht, das wollen wir nicht, jetzt hast Du jede Bodenhaftung verloren. Das machen wir nicht, weil wir uns da nur Ärger mit dem Betriebsrat und mit den Mitarbeitern holen etc.

Doch dann kam die Situation, dass die IBM Deutschland, wie auch andere Länder-Organisationen, verpflichtet wurde, Kosten auch im Liegenschaftsbereich zu reduzieren. Damit reduzierte sich die Diskussion darauf, welche Lösung ist die für alle Beteiligten intelligenteste und am wenigsten schmerzliche.

Das war auch meine Argumentation gegenüber dem Betriebsrat, dem ich gesagt habe, wir müssen diesen Betrag an Kosten einsparen, das können wir so machen. Wenn wir das nicht machen, heißt das, wir müssen in einen anderen, noch größeren Kostentopf hineingreifen, das sind eben die Personalkosten. Das heißt, wir müssen Leute abbauen.

Der Kostendruck ist also stärker geworden, das war eine Geschichte; organisatorische Veränderungen haben dazu geführt, dass wir in anderen Strukturen zu arbeiten hatten, nämlich in Matrixmanagement.“

Neben den veränderten Rahmenbedingungen kam begünstigend noch hinzu, dass der Leiter der Abteilung Liegenschaften wechselte.

„Dem neuen Chef ging es wie mir, er kam von außen. Er war lange Jahre in den USA gewesen und an amerikanische Verhältnisse gewöhnt. Insofern war es für ihn eine Herausforderung, etwas, mit dem man auch Lorbeeren ernten konnte. Es war für ihn als Projekt viel versprechend und etwas wirklich Neues. Damit konnte man also auch nach außen

*gehen. Nach außen meine ich jetzt außerhalb der IBM Deutschland.
Man konnte etwas vorzeigen.“*

Angesichts dieser veränderten Rahmenbedingungen stimmte die Geschäftsleitung schließlich zu, die „e-place“-Idee im Rahmen eines Pilotprojektes zu prüfen.

Pilotierung im Bereich Liegenschaften³

Im Rahmen eines Pilotprojektes sollte das Konzept evaluiert und optimiert werden, bevor „e-place“ in größerem Umfang eingeführt wird. Um Scheuklappeneffekte zu vermeiden und kompetenten, fachlichen Rat von außen zu nutzen, wurde das Fraunhofer Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation (IAO), Stuttgart, um Beratung und Moderation gebeten. Zudem wurde frühzeitig auch der Betriebsrat in das Projekt einbezogen.

Basierend auf einer Betriebsvereinbarung wurde das „e-place“-Konzept im Rahmen eines rund halbjährigen Pilotprojektes exemplarisch für den Funktionsbereich Liegenschaften der IBM in Böblingen realisiert und erprobt. Die Inbetriebnahme der Pilotfläche erfolgt im Juli 1999. Hierzu wurden bestehende Büroflächen entsprechend dem „e-place“-Konzept umgebaut. Auf etwas 320 m² entstanden dort für 41 Mitarbeiter 32 Arbeitsplätze. Ein Gebäudeabschnitt, der ehemals mit klassischen Zellenbüros belegt war, wurde durch die Entfernung von Zwischenwänden und Teilen des Flurs in eine großraumähnliche Fläche umgewandelt. Einzelne kleine Zellenbüros blieben als frei nutzbare Rückzugsräume erhalten. Zentrale Ablagen und Schränke wurden praktisch in Teilen des ehemaligen Mittelflures zusammengefasst.

Die Aufgabe des Fraunhofer IAO bestand einerseits darin, eine arbeitswissenschaftliche Beurteilung des vorliegenden Pilotkonzeptes im Hinblick auf Raumkonzept, Arbeitsorganisation, Arbeitsprozesse, Funktionalität, Ergonomie und Wohlbefinden der Mitarbeiter zu erstellen und andererseits den Evaluierungsprozess zu moderieren und auszuwerten.

Zentrales Steuerungsorgan für das Pilotvorhaben war ein Projektteam, dem neben dem Fraunhofer IAO auch Vertreter des Managements, Mitarbeiter aus dem Funktionsbereich und Vertreter des Betriebsrats angehörten. Ziel war es, einzelne Gestaltungsvariablen im Laufe der ca. 1/2-jährigen Erprobung zu optimieren bzw. zu verändern. Außerdem sollte untersucht werden, inwieweit sich durch aktives Erleben die Wahrnehmungen und Einschätzungen in Bezug auf das non-territoriale „e-place“-Konzept möglicherweise verändern.

³ Die Beschreibung in diesem Abschnitt entstammt dem Beitrag Rupf/Kelter 2003, S. 4 – 5.

Auf der Basis einer arbeitswissenschaftlichen Begutachtung der Startsituation durch das Fraunhofer IAO wurde mittels einer anonymisierten, monatlichen Befragung aller Mitarbeiter seitens des IAO und regelmäßigen Feedback-Runden ein kontinuierliches Monitoring durchgeführt. Alle Ergebnisse wurden dem Projektteam präsentiert, Verbesserungsvorschläge erarbeitet und diskutiert.

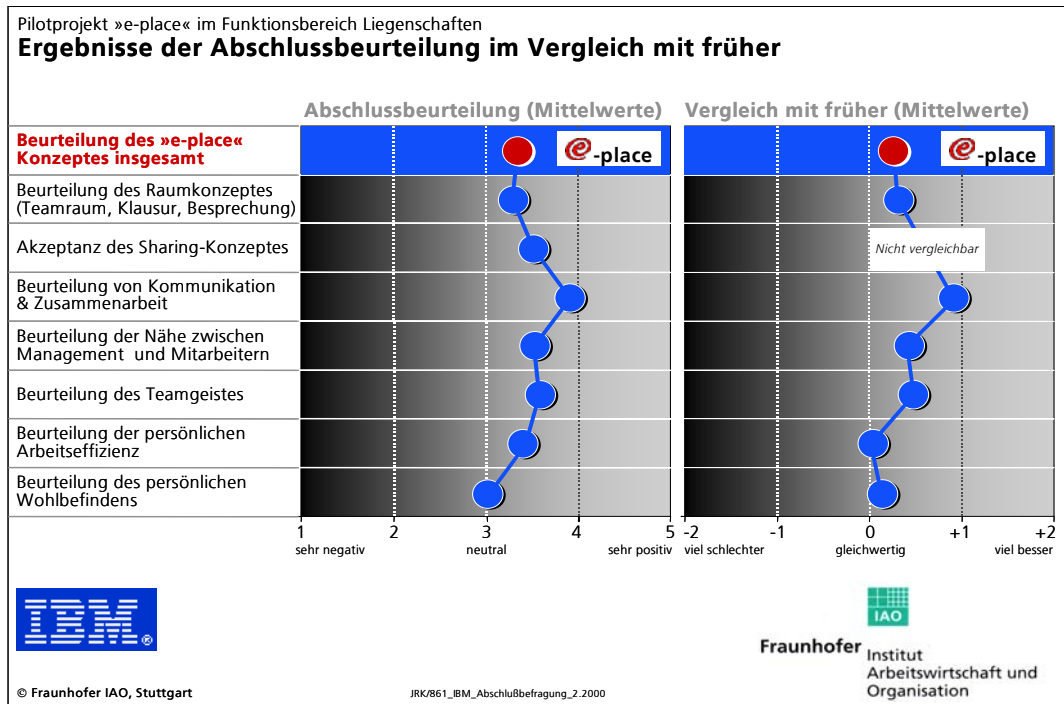
Nach Abschluss der Erprobungsphase lassen sich die wesentlichen Fakten und Ergebnisse für das Pilotvorhaben im Bereich Liegenschaften wie folgt zusammenfassen:

- Es bestand kein Anspruch auf einen fest zugeordneten Arbeitsplatz - auch nicht für Manager. Ausnahme waren Sekretärinnen und ein behinderter Mitarbeiter.
- Das Management war gemeinsam mit den Mitarbeitern auf der gleichen Fläche angesiedelt.
- Die realisierte Sharing-Ratio (32 Arbeitsplätze für 41 Mitarbeiter) hat sich als realistisch und ausreichend erwiesen.
- Der Gesamtflächenbedarf konnte im Vergleich zu den ursprünglich belegten Flächen um 40% reduziert werden.

Nach anfänglicher Skepsis bei Teilen der Mitarbeiter war das Meinungsbild am Ende des 1/2-jährigen Testlaufes eindeutig (vgl. Abbildung 4):

- Die überwältigende Mehrheit der Mitarbeiter wollte nicht zurück in die ursprüngliche Arbeitsumgebung.
- Als wesentlicher Fortschritt wurden die signifikante Verbesserung von Teamarbeit und Kommunikation genannt.
- Der direkte Zugriff auf das Management wurde sowohl von den Mitarbeitern als auch vom Management als außerordentlich nützlich für die eigene Arbeit empfunden.
- Die Arbeitseffektivität konnte nach eigener Einschätzung verbessert werden.

Abbildung 4: Ergebnisse der Abschlussbeurteilung im Pilotprojekt;



Quelle: Rupf/Kelter 2003, 4.

Alles in allem hat dieser Selbsttest dazu geführt, dass die gemachten Erfahrungen für das Projekt „e-place Stuttgart“ nahtlos genutzt werden konnten und einen signifikanten Beitrag zur Glaubwürdigkeit und Tragfähigkeit des Konzeptes geleistet haben. Zudem war das Pilotvorhaben auch dahingehend sehr hilfreich, dass für die weitere Umsetzung des Gesamtprojektes Fehler vermieden werden konnten, die bei diesem Testlauf noch aufgetreten sind.

Umsetzung von „e-place“ in der Hauptverwaltung der IBM Deutschland⁴

Schon frühzeitig wurde erwogen, das „e-place“ Konzept in allen Bürogebäuden der IBM EMEA⁵ Central Region zu implementieren. Als Präzedenzfall und Testobjekt wurde die IBM Deutschland Hauptverwaltung in Stuttgart-Vaihingen ausgewählt (Abbildung 5).

⁴ Die Beschreibung in diesem Abschnitt entstammt dem Beitrag Rupf/Kelter 2003, S. 6 – 7.

⁵ „EMEA“ steht für „Europe Middle East Asia“.

Die IBM Hauptverwaltung wurde in den Jahren 1970-72 nach Plänen von Egon Eiermann in Stuttgart-Vaihingen gebaut und war ursprünglich auf der Basis von Großraumbüros konzipiert. Schon in der frühesten Nutzungsphase erfolgte jedoch ein Umbau zu den damals gängigen Einzel- und Gruppenbüros. Die gesamte Hauptverwaltung umfasst 4 Büro-Pavillons mit insgesamt ca. 35.000 m² sowie einen angegliederten Kantinenbau. Die 3- bzw. 4-stöckigen Büro-Pavillons weisen Geschossflächen von jeweils ca. 2.700 m² auf.

Abbildung 5: Hauptverwaltung der IBM Deutschland in Stuttgart-Vaihingen



Nach insgesamt 3 Jahren waren alle Umbau- und Umzugsaktivitäten abgeschlossen und das „e-place“ Konzept ist mittlerweile auf die gesamte Hauptverwaltung der IBM Deutschland übertragen. Dort wo vor Beginn des Projektes für 1.900 Mitarbeiter 1.650 Arbeitsplätze eingerichtet waren, arbeiten jetzt 3.500 Menschen, denen 2.500 Arbeitsplätze zur Verfügung stehen.

Die Realisierung eines derartigen Projektes bei laufendem Betrieb in einer bestehenden Gebäudesubstanz verlangt ein stufenweises Vorgehen. Mit dem Projekt wurde im Spätherbst 1999 begonnen. Ende 2002 waren für die IBM Hauptverwaltung Stuttgart-Vaihingen alle Umbaumaßnahmen inklusive Neubelegung abgeschlossen. Für jeden der 4 Pavillons bedeutete dies ca. 9 Monate Zeitaufwand, wobei der laufende Betrieb nicht gestört werden durfte. Für den Umbau der Kantine in ein - der größeren Population angepasstes - Betriebsrestaurant mussten weitere 4 Monate eingeplant werden.

Projektorganisation und Kommunikation

Allen Beteiligten war von Beginn an klar, dass bei einem so tief in die allgemeinen Befindlichkeiten der Mitarbeiter und Manager eingreifenden Projekt, der Kommunikation und Einbindung aller Beteiligten eine ausschlaggebende Bedeutung zukommt.

Schon in der ersten Phase wurde deshalb das gesamte regionale Management durch die Geschäftsleitung über die Ziele und Planungsschritte informiert. Mittels Publikationen über das IBM eigene Intranet, durch Schulungsangebote und dem Aufbau von Testflächen mit dem geplanten Standardlayout und dem neuen Büromöbelprogramm wurden weitere und vertiefende Informationen geliefert.

Darüber hinaus galt es, die betroffenen Funktionsbereiche mit ihren Mitarbeitern konkret in das Projekt einzubinden. Zu diesem Zweck wurde neben dem eigentlichen Projektmanagement, in dem alle an der Realisierung beteiligten Funktionen eingebunden waren, ein sogenanntes User-Board etabliert, in dem die Fachfunktionen Sitz und Stimme hatten. Die Aufgabe des User-Board bestand in der Erfassung und Bewertung der Nutzerwünsche, in der Konsolidierung dieser Anforderung und in der Kommunikation derselben an das Projektmanagement. Sollte eine Anforderung vom Projektmanagement abschlägig beschieden sein, was aus technischen und kostenrelevanten Gründen durchaus geschehen konnte, musste dies durch das User-Board den Funktionen kommuniziert werden und erforderlichenfalls über das Steering Committee, bestehend aus der engeren Geschäftsführung, eskaliert werden. Die Hauptfunktion des Steering Committees bestand in der Kontrolle des Projektmanagements, das dem Steering Committee alle 6 Wochen berichten musste.

Abbildung 6: Projektorganisation „e-place“

2.4 Innovationswirkungen

Bei der Analyse der Innovationswirkungen ist zunächst die grundlegende Frage zu klären, ob es sich tatsächlich um eine „Innovation“ handelt, ob die intendierte Neuerung sich also tatsächlich durchgesetzt und Verbreitung gefunden hat. Weiterhin können die Innovationswirkungen anhand der von IBM formulierten Ziele für das „e-place“-Projekt bewertet werden. Aus Sicht einer nachhaltigen Entwicklung ist schließlich auch zu fragen, ob „e-place“ zu langfristigen gesellschaftlichen Zielen wie die Vereinbarkeit von Beruf und Familie sowie den Umweltschutz beiträgt.

Durchsetzung und Verbreitung eines neuen Raum- und Bürokonzeptes

Mit dem „e-place“-Projekt wurde das Ziel verfolgt, ein Bürokonzept zu entwickeln, das eine flexible Nutzung der Arbeitsplätze erlaubt. Dieses Ziel wurde erreicht. Als Branchenneuheit wurde das entwickelte Konzept im Zeitraum von 1999 bis 2003 in der IBM Deutschland Hauptverwaltung in Stuttgart-Vaihingen eingeführt und wird dort seither praktiziert. Dort wo vor Beginn des Projektes für 1.900 Mitarbeiter 1.650 Arbeitsplätze eingerichtet waren, arbeiten jetzt 3.500 Menschen, denen 2.500 Arbeitsplätze zur Verfügung stehen. Aufgrund der positiven Erfahrungen am Standort Stuttgart-Vaihingen wurde das „e-place“-Konzept in den vergangenen Jahren an allen größeren IBM-Standorten in Deutschland und auch an Standorten außerhalb Deutschlands umgesetzt.

„Heute sitzen etwa 75% aller unserer Mitarbeiter in der IBM Deutschland auf „e-place“-Flächen und wenn ich unser gesamtes Verantwortungsgebiet nehme, dazu gehören neben Deutschland noch die

| | |
|-----------------------------|--|
| ● Steering Committee | Ctry General Manager GM Services CFO Dir. Human Resources Dir. Business Operations |
| ● Project Office | RESO Projekte FM Services IT / Voice HR / Safety Communication User Board Coordinator |
| ● User Board | Sales Marketing / Sales Operations Global Services Global Finance Finance HR (Human Resources) Business Operations |

Schweiz, Österreich, die ehemaligen Ostblock-Staaten sowie Ägypten, Dubai und andere Staaten des mittleren Ostens, dann sind es etwa 80% die auf solchen Flächen arbeiten.“

Das „e-place“-Konzept hat sich also bei IBM in den genannten Gebieten durchgesetzt und kann damit als tatsächliche Innovation eingestuft werden.

Teamarbeit und Kommunikation

Das zweite Ziel des „e-place“-Projektes bestand darin, eine kommunikationsfördernde und die Teamarbeit unterstützende Arbeitsumgebung zu schaffen. Auch dieses Ziel wurde erreicht. Für Management und Mitarbeiter liegt in diesem Bereich der signifikanteste Vorteil des neuen „e-place“-Konzeptes. Die Zusammenarbeit in den halboffenen Bürostrukturen (Abbildung 2), die Möglichkeit, sich aufgabenorientiert zu wechselnden Arbeitsgruppen zusammen zu setzen und das Management ohne bürokratische und hierarchische Zwänge einzubinden, haben sich bewährt, Produktivität und Teamgeist sind gewachsen.

„Die interne Kommunikation hat sich deutlich verbessert, Kommunikationsprozesse gehen schneller, problemloser und man ist näher am Chef dran. Der Chef ist näher am Mitarbeiter und deren Problemen dran. Die Reaktionszeiten sind einfach kürzer, nicht über Vorzimmerdamen und fünf vergebliche Warteschleifen, vor der Tür irgendeine Unterschrift warten, sondern es geht einfach schneller.“

„Das Ergebnis von Befragungen zeigte, dass die Produktivität durch „e-place“ gestiegen ist. Ein wesentlicher Grund für diese Aussage liegt darin, dass das Management nun mit dabei sitzt. Das war am Anfang aber gerade der Aspekt, der die meisten Mitarbeiter gestört hat. Es gab die Angst, dass der Manager nun neben ihnen sitzt und ihnen über die Schulter schaut. Umgekehrt war die Angst der Manager mindestens genauso groß. Diese Nähe zwischen Management und Mitarbeiter hat aber dazu geführt das jeder viel besser die Notwendigkeiten des anderen verstanden hat als vorher und somit das Ganze sehr viel zügiger zum Abarbeiten gebracht hat.“

Die Einrichtung von kleinen, büronahen Meeting-Räumen (Abbildung 3) und „Klausur- bzw. Denkerzellen“) ist eine unabdingbare Voraussetzung für die Realisierung eines solchen Konzeptes. Diese Räume können über die Stockwerkssekretariate gebucht werden und sind somit den „Mitarbeitern vor Ort“ vorbehalten. In diesem Projekt wurde eine Relation von einem Rückzugsraum für je 10 Arbeitsplätze zugrunde gelegt.

Abbau von hierarchischen Grenzen

Ein weiteres Ziel des „e-place“-Projektes bestand im Abbau hierarchischer Grenzen. Ein wichtiges Element dazu ist die Möglichkeit, ohne bürokratische Hemmnisse Informationen zwischen Führungskräften und Mitarbeitern schnell und unbürokratisch auszutauschen und schnelle Entscheidungen herbeiführen zu können. Der beste Weg dazu ist räumliche Nähe sowie Sicht- und Ansprechbarkeit.

Vor diesem Hintergrund war es konsequent und naheliegend, das Management aller Hierarchien gemeinsam mit den Mitarbeitern im Großraum zu platzieren und dabei weitestgehend auf eine unterschiedliche Gestaltung der Manager- und Mitarbeiterarbeitsplätze zu verzichten. Auch die engere Geschäftsführung der IBM Deutschland hat sich zu diesem Schritt entschlossen und damit dem Management ein positives Signal gesetzt.

Zufriedenheit und Wohlbefinden der Mitarbeiter

Die „Realisierung funktionaler, ergonomischer und technologisch angemessener Lösungen für die Büro-Arbeitsplätze bei entsprechender Wohlfühl- und Mehrwertqualität für die Mitarbeiter“ war ein weiteres Ziel des „e-place“-Projektes. Mitbefragungen zeigen, dass das „e-place“-Konzept überwiegend positiv bewertet wird.

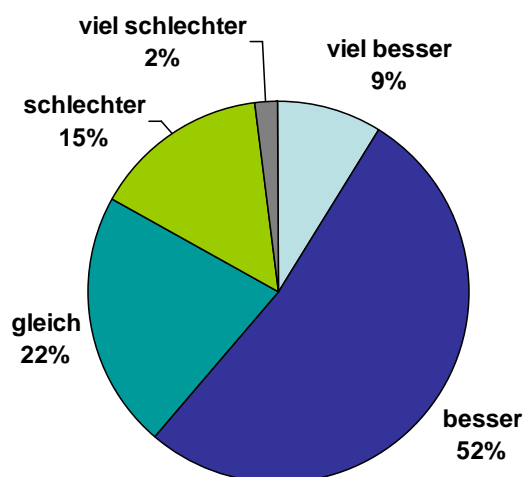
„Wir haben Umfragen gemacht über die Zufriedenheit der Mitarbeiter mit dem „e-place“-Konzept. Wir liegen heute im Durchschnitt über alle Funktionen hinweg, die hier arbeiten, bei etwa 70 bis 75%, die sagen, ja, es ist mindestens so gut wie vorher oder es ist besser. Größenordnungsmäßig ein Viertel sagt nein, es ist schlechter als es vorher war.“

Die Ergebnisse einer von IBM durchgeführten Befragung von Vertriebsmitarbeitern zum „e-place“-Konzept zeigt eine überwiegend positive Einschätzung:

Abbildung 7: Zufriedenheit von Vertriebsmitarbeitern mit dem „e-place“-Konzept

Mitarbeiterbefragung (Vertrieb)

"Alles in Allem betrachtet, unterstützt die neugestaltete e-place-Fläche mein persönliches Wohlbefinden (gegenüber vorher)?"



Quelle: Rupf 2006a.

Es war nicht unmittelbares Ziel des „e-place“-Projektes, die Vereinbarkeit von Familie und Beruf zu verbessern. Gleichwohl unterstützt die neue Büroumgebung den nahtlosen Übergang von Büroarbeit und mobiler Telearbeit, also dem Arbeiten auf Dienstreisen, beim Kunden oder zu Hause. Dies wird zum einen durch die technische Infrastruktur der „e-place“-Büroumgebung (Komfortanschlüsse, standortunabhängiger Datenzugriff etc.) ermöglicht. Außerdem unterstützt „e-place“ die informelle persönliche Kommunikation, die gerade für Mitarbeiter, die einen großen Teil ihrer Arbeitszeit außerhalb des Büros verbringen, von zentraler Bedeutung ist. Eine in 2004 durchgeführte Befragung von IBM-Mitarbeitern, die aktiv Teleworking betreiben, zeigt, dass die Zufriedenheit mit Telearbeit sehr hoch ist. 69% Prozent geben an, dass ihre Arbeitszufriedenheit durch Telearbeit höher ist und 74% können dadurch Berufs- und Arbeitsleben besser vereinbaren (IBM PL 2005).

Kostenbilanz

Die Reduzierung der Flächenkosten und eine effiziente Raumnutzung unter Einhaltung von Arbeitsstättenrichtlinien und der Bildschirmarbeitsverordnung war schließlich ein weiteres Ziel des „e-place“-Projektes. Die Flächenauslastung in der IBM Hauptverwaltung auf Basis des „e-place“-Konzeptes ist signifikant gestiegen. Insgesamt konnten ca. 1.600 weitere Mitarbeiter, die bislang in der näheren Umgebung untergebracht waren, in die Hauptverwaltung integriert werden. Dort wo vor Beginn des Projektes für 1.900 Mitarbeiter 1.650 Arbeitsplätze eingerichtet waren, arbeiten heute 3.500 Menschen, denen 2.500 Arbeitsplätze zur Verfügung stehen. Die benötigte Bürogesamtfläche reduzierte sich um 50%. Die durchschnittliche Fläche pro Mitarbeiter fiel von 22 qm im Jahr 2000 auf 11 qm im Jahr 2004 (Rupf 2006a). Das Einsparpotential bei den laufenden Kosten resultiert vor allem aus der Abmietung von 3 nahegelegenen, jetzt nicht mehr benötigten Bürogebäuden. Dadurch werden die Liegenschafts-Kosten um ca. 40% reduziert. Bedingt durch das erforderliche Investment in die mobile Kommunikations-Infrastruktur verringern sich die Gesamteinsparungen auf ca. 25% gegenüber früher (Rupf/Kelter 2003, 12).

Erreichung der Projektziele

Vor diesem Hintergrund überrascht es nicht, dass die im Rahmen der Fallstudie interviewten Projektbeteiligten die Erreichung der Projektziele sehr positiv bewerten. Auf einer Skala von 0 (misslungen) bis 6 (vollauf gelungen) wurde die Erreichung der Projektziele mit durchschnittlich 5,5 bewertet.

Umwelteffekte

Aus Sicht einer nachhaltigen Entwicklung spielt die Frage, inwieweit Innovationen zu Klimaschutz, Energieeinsparung und zur Vermeidung umwelt- und gesundheitsschädlicher Stoffe beitragen, eine zentrale Rolle. Die Einführung von „e-place“ in der IBM Hauptverwaltung ermöglichte eine Reduzierung der IBM-Bürostandorte im Großraum Stuttgart von 10 auf 5 (Höhn 2006a, 2). Durch die Abmietung von Büros und die Erhöhung der Arbeitsplatzzahl in der IBM Hauptverwaltung in Stuttgart-Vaihingen konnte durch das „e-place“-Projekt der Stromverbrauch von 1999 bis 2003 um 5.145 MWh und damit um 7,5% reduziert werden. Die benötigte Heizenergie konnte in diesem Zeitraum sogar um 20% gesenkt werden. Dies entspricht 6.813 MWh. Das „e-place“-Projekt trug damit allein im Zeitraum von 1999 bis 2003 zur Senkung der CO₂-Emissionen um knapp 5000 Tonnen bei und leistete auf diese Weise einen erheblichen Beitrag zum Klimaschutz (Höhn/Pongratz/Tobias 2006, 83). Damit ist die standortbezogene Umweltbilanz der Einführung des „e-place“-Konzeptes im Großraum Stuttgart eindeutig positiv und kann als Beitrag zu einer nachhaltigen Entwicklung gewertet werden.

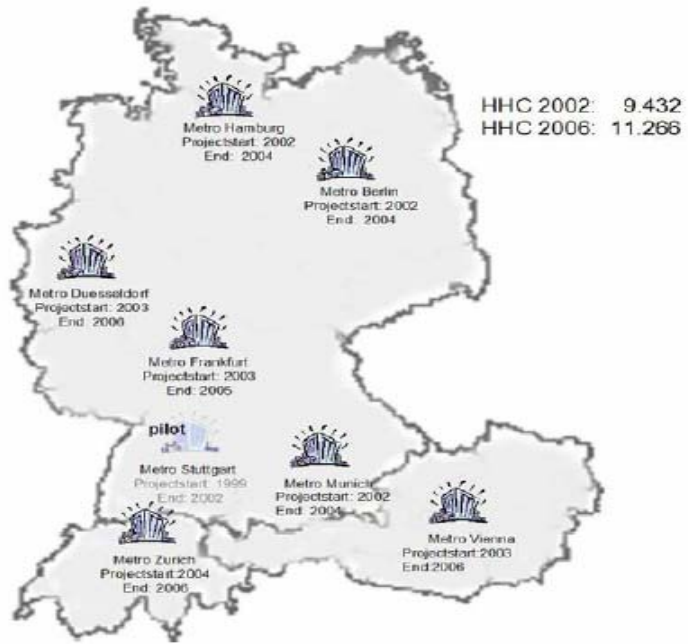
Die Anwendung des „e-place“-Konzeptes auf weitere IBM-Standorte in Deutschland, Österreich und der Schweiz in den Jahren von 2003 bis 2006 hat ebenfalls zu erheblichen Energieeinsparungen und einer signifikanten Reduzierung des standortbezogenen CO₂-Ausstoßes geführt. Durch die Einführung des „e-place-Konzeptes“ in den Städten Hamburg, München, Wien, Berlin, Frankfurt, Düsseldorf und Zürich konnten 25 kleinere Bürostandorte abgemietet und 9.500 Mitarbeiter in größeren energieeffizienteren Standorten untergebracht werden. Außerdem wurden im Zuge der Einführung des Shared-Desk-Konzeptes auch energieeffizientere Büroinfrastrukturen geschaffen. Auf diese Weise konnte IBM den Energieverbrauch in den genannten Standorten von 70.000 auf 40.000 Megawattstunden (MWh) pro Jahr reduzieren. Dies bedeutet eine Energieeinsparung von 43% pro Jahr, und dies obwohl die Mitarbeiterzahl in diesen Standorten von 9.432 in 2002 auf 11.266 in 2006 angestiegen ist. Der Energieverbrauch pro Mitarbeiter hat sich damit in nur drei Jahren von 7.300 kWh auf 3.550 kWh um mehr als die Hälfte reduziert (Höhn 2006b).

Neben standortbezogenen Effekten erleichtert und unterstützt das „e-place“-Konzept aber indirekt auch die Möglichkeit der mobilen Telearbeit. Welche indirekten Umwelteffekte sich damit aus dem „e-place“-Konzept ergeben, ist bis dato nicht untersucht. Denkbar ist hier eine Reduzierung von Fahrten ins Büro durch Telearbeit im Home Office und damit eine Reduktion des verkehrsbedingten Energieverbrauchs bzw. des CO₂-Ausstoßes. Wie bisherige Untersuchungen zu Umwelteffekten der Telearbeit aber zeigen, kann die Umweltbilanz aber auch durch die zusätzlich benötigte Infrastruktur (Flächenbedarf und Beheizung des Home Office, zusätzliche IT-Geräte etc.) und durch eine größere Freiheit bei der Wohnortwahl und damit größeren Entfernungen bis ins Büro negativ beeinflusst werden (Grieshammer et al. 1997, 42 ff sowie Arnfalk 1999, 100). Eine Bewertung der indi-

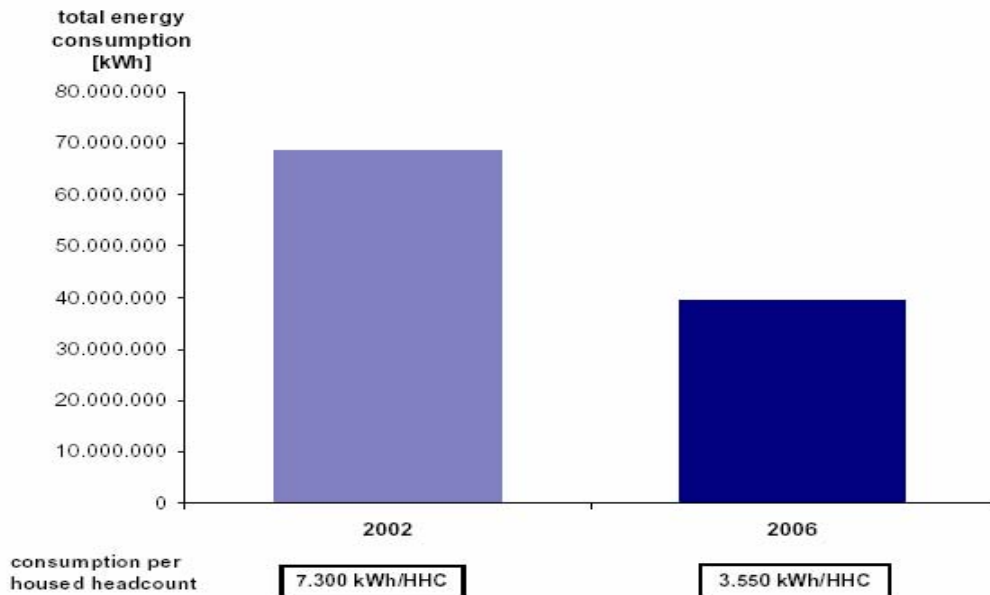
rekten Umweltfolgen des „e-place“-Konzeptes kann aufgrund fehlender Untersuchungen zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht vorgenommen werden.

Abbildung 8: Sinkender Energieverbrauch durch Einführung von „e-place“

Quelle: Höhn 2006b, IBM Deutschland.



all Metro`s



2.5 Einfluss- und Erfolgsfaktoren

Die Einflussfaktoren, die Auslöser für das „e-place“-Projekt waren, wurden in Kapitel 2.3 bereits vorgestellt. Dabei bestätigt sich die dieser Untersuchung zu Grunde gelegte Multiimpuls-Hypothese, nach der die Entstehung und Durchsetzung einer Innovation nur durch das Zusammenwirken verschiedener unternehmensinterner und unternehmensexterner Einflussfaktoren erklärt werden kann. Erst durch das Zusammenwirken eines engagierten IBM-Managers und Promotors mit einem marktseits gestiegenen Bedarf für flexiblere Arbeits- und Bürostrukturen und einem zunehmenden Kostendruck sowie Kosteneinsparungsvorgaben der Geschäftsleitung kam die Initiative für das „e-place“-Projekt zustande.

Mit Blick auf den auf die Projektinitiierung folgenden Entwicklungs- und Umsetzungsprozess wurden im Rahmen der Fallanalyse die Projektbeteiligten danach befragt, welches die wichtigsten Einflussfaktoren des Innovationsprozesses waren. Im Rahmen eines standardisierten Fragebogens konnten die Befragten eine Einstufung des jeweiligen Einflussfaktors von „sehr wichtig“ (4) bis „unwichtig“ (0) vornehmen. Dabei ergibt sich folgendes Bild:

Tabelle 2: Einschätzung der Projektbeteiligten hinsichtlich der Bedeutung verschiedener Einflussfaktoren des Innovationsprozesses

| Einflussfaktor | Bedeutung Durchschnitt der Angaben, n = 6 4 = sehr wichtig, 3 = wichtig 2 = Teils-teils, 1 = weniger wichtig, 0 = unwichtig |
|---|--|
| Vision Pull (Visionäre Ideen, neue Leitbilder, Unternehmensstrategie etc.) | 3,8 |
| Das Drängen der Geschäftsführung auf kontinuierliche Innovation | 3,3 |
| Technology Push (Erfindungen, Verfügbarkeit neuer Technologien etc.) | 2,8 |
| Engagierte Erfinder, Unternehmer, Projektleiter oder andere Promotoren | 2,2 |
| Societal Push (Anforderungen gesellschaftlicher Gruppen, Verbände etc.) | 1,8 |
| Market Pull (Nachfrageveränderungen, neue Kundenbedarfe, Absatzschwierigkeiten mit bisherigen Produkten, etc.) | 1,5 |
| Regulatory Push (neue oder angekündigte gesetzliche Anforderungen) | 0,8 |
| Regulatory Pull (Staatl. Forschungsförderung, Marktanreizprogramme etc.) | 0,8 |

Die Angaben der Projektbeteiligten unterstreichen die hohe Bedeutung der visionären und strategischen Dimension für den Innovationsprozess. IBM versteht sich als Vorreiter in Sachen Telearbeit und flexible Arbeitsplätze, verfügt über eine zielorientierte Führungskultur und bietet mit den drei IBM-Grundwerten „dedication to every client's success“, „innovation that matters – for our company and for the world“ und „trust and personal responsibility in all relationships“ (IBM 2004) einen unternehmenspolitischen Orientierungsrahmen, der seinen Niederschlag in Innovationsprojekten wie „e-place“ findet. Dies verbindet sich mit der Unternehmensstrategie von IBM, die sehr stark auf Innovation und kundenbezogene Flexibilität setzt. Die hohe Bedeutung des „Drängens der Geschäftsführung auf kontinuierliche Innovation“ kommt im Falle von „e-place“ auch in konkreten Kostensenkungsvorgaben des IBM Headquarters zum Ausdruck, die Kreativität und das Beschreiten neuer Wege für deren Realisierung erfordern.

Die Angaben der Projektbeteiligten zeigen weiterhin die hohe Bedeutung der Verfügbarkeit neuer Informations- und Kommunikationstechnologien und des Internet als „Enabler“ und Voraussetzung für die Realisierung von organisationalen Innovationen wie „e-place“. Auch die Bedeutung engagierter Projektleiter und Promotoren wird mit Ausnahme einer der Befragten als wichtig eingestuft.⁶

Nicht unwichtig sind offensichtlich auch die gesellschaftlichen Anforderungen an Arbeitszeitsouveränität oder die Vereinbarkeit von Beruf und Familie, die allerdings eher indirekt eine Rolle spielen und im Vergleich zu den vorgenannten Einflussfaktoren eine geringere Bedeutung haben. Auch wird der Markteinfluss hier als weniger bedeutsam eingestuft. Dieser drückt sich eher indirekt durch die gestiegenen Anforderungen hinsichtlich kundenbezogenen Flexibilität und der dafür erforderlichen flexiblen Arbeits- und Bürostrukturen aus.

Im Falle von „e-place“ spielen gesetzlichen Rahmenbedingungen in den Augen der Projektbeteiligten keine wesentliche Rolle. Lediglich die Berücksichtigung der deutschen Arbeitsschutzgesetzgebung (Arbeitsstättenrichtlinien und der Bildschirmarbeitsverordnung) spielten insofern eine Rolle, weil sie eine Reduzierung der Fläche pro Arbeitsplatz entsprechend US-amerikanischer Standards nicht zuließen und damit zur Suche nach innovativen Lösungen beitrugen.

Erfolgsfaktoren

Neben der Analyse, welche Einflussfaktoren für die Initiierung und Umsetzung des „e-place“-Konzeptes maßgeblich waren, kann darüber hinaus die Frage nach jenen Einflussfaktoren gestellt werden, die für den Erfolg des Innovationsprojektes

⁶ Ohne die betreffende Person, die den Einflussfaktor „Engagierte Erfinder, Unternehmer ...“ als „unwichtig“ eingestuft hat, ergäbe sich hier ein Durchschnittswert von 2,8.

verantwortlich sind. Auf Basis der Analyse des Innovationsprozesses (vgl. Kapitel 2.3) und der oben vorgestellten Einflussfaktoren können acht zentrale Erfolgsfaktoren für das „e-place“-Projekt identifiziert werden:

1. *Strategische Verankerung und Vorerfahrung mit Telearbeit und flexiblen Arbeitsplätzen:* Das Thema Telearbeit und flexible Arbeitsplätze ist fest in der Unternehmenspolitik und –strategie bei IBM verankert, das Unternehmen verfügt über eine zielorientierte Führungskultur und setzt auf Innovation und kundenorientierte Flexibilität. Dieser unternehmenspolitische und –kulturelle Rahmen bietet eine wichtige Erfolgsgrundlage für Projekte wie „e-place“. Außerdem verfügt die IBM Deutschland über langjährige Erfahrungen in Sachen Telearbeit und flexibler Arbeitsplätze. Das „e-place“-Projekt ist als „Spitze einer Entwicklung“ und als „Konsequenz aus allen vorherigen Entwicklungen“ zu verstehen. Diese Erfahrungsgrundlage beeinflusste die Erfolgchance deutlich positiv.
2. *Innovationsdruck:* Die Notwendigkeit für flexiblere Arbeits- und Bürostrukturen und die Kostensenkungsvorgaben der IBM Corporation waren nicht nur Mitauslöser des „e-place“-Projektes, sondern sorgten auch für den notwendigen Veränderungsdruck, ohne den einzelne Innovationswiderstände und Vorbehalte nur schwerlich hätten überwunden werden können.

„Das war auch meine Argumentation gegenüber dem Betriebsrat, dem ich gesagt habe, wir müssen diesen Betrag an Kosten einsparen, das können wir mit „e-place“ machen. Wenn wir das nicht machen, heißt das, wir müssen in einen anderen, noch größeren Kostentopf hineingreifen, das sind eben die Personalkosten. Das heißt, wir müssen Leute abbauen. Ich bin dafür, das mit „e-place“ zu machen, das scheint mir intelligenter zu sein als Personal abzubauen.“

„Sie werden es nicht für möglich halten. Die meisten Schwierigkeiten hatten wir mit der unteren Managementebene, weniger mit den Mitarbeitern. Das untere Management hat immer vorrangig gesagt, wir brauchen unsere Einzelräume, denn wir haben vertrauliche Gespräche. Dazu sollte man wissen, wenn zu diesem Zeitpunkt ein Mitarbeiter zum Manager befördert wurde, dann hatte er ein Anrecht auf ein Einzelzimmer. Das war so was wie die goldene Litze. Damit hat er sich abgehoben von den anderen Mitarbeitern. Und genau dieses Privileg, eines der wenigen Privilegien, die wir den Managern zugestanden haben, das wurde ihnen mit „e-place“ weggenommen.“

3. *Informations- und Kommunikationstechnologien und das Internet als „Enabler“:* Ohne schnurlose Telefone, Laptops, Intranet, Internet oder neue intelligente Etagendrucker wäre ein Konzept wie „e-place“ nicht realisierbar

gewesen. Neben den Laptops, Intra- und Internetverbindungen, die bereits verfügbar waren, machte die breiflächige Umsetzung des „e-place“-Konzeptes weitere technische Innovationen erforderlich.

„Ja, wir haben technische Probleme auch hausintern gelöst. Das sind z.B. die zentralen Etagendrucker. Weg von den individuellen Arbeitsplatzdruckern. Wir haben gesagt, das geht nicht. Das ist aus Platzgründen einfach nicht möglich und die Lärmbelästigung ist enorm bei diesen kleinen Ratterkisten. Wir brauchen eine andere Lösung. Und diese Lösung hieß dann zentrale Drucker. Und dann kam ganz schnell die Diskussion auf, was machen wir mit Ausdrucken, die nicht jeder sehen soll? Diese Confidential-Druck-Aktivitäten, also Personalunterlagen, die gedruckt werden müssen, Zeugnisse, irgend so was, oder wie es heute bei uns üblich ist, seine Gehaltsabrechnung. Auf Basis von Marktrecherchen kamen wir dann auf das Konzept Drucken erst dann, wenn man beim Drucker steht und sich identifiziert. Über einen Code oder einen Ausweis, was auch immer. Und daraus ist dann ein marktfähiges Produkt geworden,

Unsere Bürowelt ist auf identifizierbare, individuelle Ansprechpartner, sprich Mitarbeiter ausgelegt. Wenn Sie das Telefon nehmen, haben Sie üblicherweise einen Festapparat mit einer fest zugeordneten Nummer. Und jetzt soll dieser Mitarbeiter aber flexibel sein. Er soll heute hier sitzen und morgen dort und wenn er ein persönliches oder ein nicht für alle Ohren bestimmtes Telefongespräch führen soll oder möchte, dann hat er seinen Platz zu räumen und soll sich in einen Raum begeben, den wir als Quiet-Raum bezeichnen. Wir haben ursprünglich nicht an schnurlose Telefone gedacht. Wir haben also an weiterschaltbare Telefone gedacht, dass man also hier mit einem Code, einem persönlichen Code sich an jedem Telefon anmelden kann und dann dieses Telefon als sein eigenes identifiziert wird und entsprechend auch genutzt werden kann. Das hat sich aber in der Praxis als sehr wenig praktikabel gezeigt. Und deshalb sind wir dann auf die Idee gekommen, machen wir das doch mit schnurlosen Apparaten, die funktionieren zuhause ja auch. Und das hat auch sehr gut funktioniert im Rahmen des Pilotversuchs. Wir waren damals 42 Mitarbeiter und hatten 30 Arbeitsplätze. Nur als man das in größere Flächen transportieren wollte, da funktionierte das nicht mehr. Bei hundert bis 150 Apparaten war dann die Software nicht mehr in der Lage die ganzen Nummern zu managen. Es gab ein absolutes Chaos. Und da war denn natürlich auch Siemens als Lieferant unserer Anlage gefordert, um es softwareseitig möglich zu machen, solch eine große Anzahl schalten zu können.“

4. *Prozesspromotor*: Als Initiator und Projektleiter hatte der stellvertretende Leiter der Abteilung Liegenschaften, der IBM-Manager Michael Rupf, einen maßgeblichen Anteil am Zustandekommen und am Erfolg des „e-place“-Projektes. Der Erfolgsbeitrag und seine Leistung als Initiator und Prozesspromotor lässt sich auf drei zentrale Eigenschaften und Qualifikationen zurückführen:

(1.) Für die Entstehung der Innovationsidee „e-place“ spielte die Tatsache eine wesentliche Rolle, dass er als „eigentlich völlig Fachfremder im Bereich Liegenschaften“ eine neue und unverbrauchte Sicht auf Fragen der Liegenschaftsnutzung und Büroorganisation einbringen konnte. Er kam 1997 als Leiter Finanzplanung in die Abteilung Liegenschaften. Zuvor war er in verschiedenen Marketing- und Vertriebsfunktionen tätig und brachte als langjähriger IBM-Mitarbeiter eine sehr gute Kenntnis der IBM-Organisation mit.

„Deswegen bin ich ein Freund davon, gelegentlich auch mal den Aufgabenbereich zu wechseln. Denn dann verlieren Sie die Scheuklappen. Sie gehen ganz anders an bestimmte Dinge ran. Sie sind nicht gefesselt von irgendwelchen Erfahrungen.“

(2.) Für die Initiierung des „e-place“-Projektes waren außerdem seine gute Kenntnis der IBM-Organisation und die Kenntnisse der Arbeitssituation der betreffenden Kollegen entscheidend:

„Ich konnte den Kollegen in den Geschäftsbereichen sehr klar meine Vorstellungen vermitteln, für eine Idee, für die man ja nicht von vorne herein umarmt wird. Ich konnte auf sachlicher Ebene mit Ihnen diskutieren, und zwar als jemand, der wusste, was sie umtreibt, da ich mich ja früher auch mal dort bewegt habe.“

„Er hat eine lange Historie in der Firma und kennt einfach alle Spielarten, Befindlichkeiten, Animositäten, Strukturen, sehr gut und kann auf diesem Klavier sehr gut spielen.“

(3.) Für die erfolgreiche Durchführung eines komplexen Innovationsprojektes wie es „e-place“ darstellt, sind vom Projektleiter und Prozesspromotor umfangreiche Kommunikations- und Vernetzungsaufgaben zu leisten. Diese vernetzende unternehmerische Rolle (Interpreneurship⁷) ist damit ein zentraler Erfolgsfaktor.

⁷ Zum Konzept des Interpreneurship vgl. Fichter 2005 sowie Fichter/Noack/Beucker/Bierter/Springer 2006, 142 f.

„Er ist ein Kommunikator im besten Sinn des Wortes. Er kennt viele in der ganzen IBM. Er hat Kontakte überall hin. Er hat nur das gemacht, was er am besten kann, nämlich vermitteln, Kontakte knüpfen, ausgleichen, Informationen von A nach B tragen, aufnehmen, filtern, das Beste daraus machen. Das ist seine Rolle gewesen.“

5. *Machtpromotoren:* Für die Durchsetzungsfähigkeit waren drei verschiedene Machtpromotoren entscheidend: Zum einen wechselte 1998 der Leiter der Abteilung Liegenschaften. Während der vorherige Leiter der „e-place“-Idee ablehnend gegenüberstand, wurde diese vom neuen Leiter nachdrücklich unterstützt. Zum zweiten wurde die Projektidee nach anfänglicher Skepsis auch von der Geschäftsleitung der IBM Deutschland unterstützt (vgl. Kapitel 2.3, Initiierung). Ein dritter wichtiger Machtpromotor war das Steering Committee, welches als formales Entscheidungsgremium das „e-place“-Hauptprojekt begleitete.
6. *Projektteam und Innovation-Community:* Die Umsetzung des „e-place“-Konzeptes in der IBM Deutschland Hauptverwaltung in Stuttgart-Vaihingen wurde operativ durch ein Projektteam bzw. „Project office“ gemanagt. Dort waren alle betroffenen Abteilungen und Funktionen vertreten. Die Bündelung und operative Steuerung durch das Projektteam kann ebenfalls als wichtiger Erfolgsfaktor betrachtet werden.

„Das Projektteam musste mehrere Teilprojekte parallel managen. Da war einmal das reine Bauprojekt, verantwortet von einem Manager aus dem Bereich Liegenschaften. Dann gab es jemanden, der war für die Telefonie verantwortlich. Personal als Schnittstelle zum Betriebsrat, interne Kommunikation war eine wichtige Funktion, nicht zu vergessen den Arbeitsschutz. Mit diesem Team haben wir alle zwei Wochen ein Projektmeeting veranstaltet, indem alle offenen Themen durchgesprochen wurden, die Entscheidung letztlich gefällt und beim nächsten Mal überprüft haben, wo stehen wir jetzt mit der Umsetzung dieser Entscheidung. In diesen Meetings waren immer so zehn bis fünfzehn Leute anwesend.“

Neben dem formalen Projektteam spielte für den Erfolg auch ein informelles Netzwerk von Personen eine Rolle, die das Projekt unterstützten und die Rolle von Promotoren übernahmen. Dieses unternehmensinterne Promotorennetzwerk kann als Innovation Community bezeichnet werden und soll in Kapitel 3.2 näher betrachtet werden.

7. *Stufenweises Vorgehen und Redesign:* Ein weiterer zentraler Erfolgsfaktor bestand darin, dass bei der Entwicklung und Umsetzung des „e-place“-Projektes stufenweise vorgegangen wurde und auf diese Weise wichtige

Lern- und Adaptionsprozesse ermöglicht wurden. Neben dem Pilotprojekt in der Abteilung Liegenschaften am IBM-Standort in Böblingen wurde auch bei der Umsetzung des „e-place“-Konzeptes in der IBM Deutschland Hauptverwaltung in Stuttgart-Vaihingen stufenweise vorgegangen und dieses sukzessive in den verschiedenen Gebäuden (Pavillion 1 bis 4, vgl. Abbildung 5) umgesetzt. Herausforderungen wie z.B. das Thema Lautstärke in Großraumbüros oder Fragen des Büro-Layouts konnten so aufgegriffen, überarbeitet und verbessert werden.

„Nach der Umsetzung in Pavillion 1 haben wir die Anregungen der Mitarbeiter aufgenommen und festgestellt, dass eine Reihe von Punkten dabei waren, die von der Mehrzahl der Funktionen geteilt wurden. Daraus haben wir dann für die Geschäftsleitung eine Empfehlung erarbeitet, die auch in unserem Sinn entschieden wurde. Dazu gehörte neben einigen linfrastrukturmaßnahmen auch Layout-Änderungen. Wir haben uns dann für die Realisierung etwa ein dreiviertel Jahr Zeit gelassen. Dieses Dreivierteljahr war notwendig, weil wir ein neues Layout entwickelt mussten. Wir haben das mit einer Funktion getestet, die in diesem umgebauten Gebäude schon drin war. Das war ein Großversuch mit ca. einhundert Arbeitsplätze. Am Schluss dieses Testes, er lief über drei Monate, haben wir dann die Leute wieder intensiv befragt und weitere Anregungen bekommen. Daraus wurde dann ein drittes Konzept entwickelt. Das ist das Konzept, was wir jetzt hier realisiert haben. Diese Art des Change-Managements war für das Gesamtprojekt von einem immensen Vorteil, weil die Leute erkannt haben, dass wir Rücksicht auf ihre Belange nehmen, dass wir zuhören und das hat die Akzeptanz generell extrem stark gefördert. Und das hat uns dann auch bei späteren Projekten außerhalb von Stuttgart geholfen. Die Leute haben gesagt, wenn das in Stuttgart - die größte Niederlassung - funktioniert hat, dann funktioniert das auch bei uns.“

8. *Nutzereinbindung und interne Kommunikation:* Das oben beschriebene stufenweise Vorgehen sowie umfangreiche Maßnahmen zur Nutzereinbindung und Kommunikation trugen maßgeblich zum Erfolg des „e-place“-Projektes bei. Neben dem „User-Board“ als formalem Bestandteil der Projektorganisation wurden „All Manager Meetings“ mit der Geschäftsführung durchgeführt, „Show-Rooms“ mit der Möglichkeit, diese temporär im Team zu nutzen, eingerichtet, „e-place“-Schulungen vorgenommen und „e-place“-Videos gezeigt. Außerdem wurden eine Broschüre „Zustandekommen ist der Anfang“ verteilt, regelmäßige Informationen zum Thema „e-place“ im Intranet veröffentlicht (Update alle 2 bis 3 Wochen). Auch gehörte die enge Betreuung durch das Projekt-Management während der Umzugsphase und

eine permanente Erreichbarkeit des Projektteams zu den wichtigen Kommunikationsmaßnahmen (Rupf 2006a).

Schließlich trugen auch umfangreiche Maßnahmen zur Beteiligung des Betriebsrates zum Gelingen und zur Akzeptanz des „e-place“-Projektes bei. Dazu zählten im Rahmen des Pilotprojektes z.B. eine Betriebsvereinbarung, monatliche „Feedback-Meetings“ unter Beteiligung von Management, Mitarbeitern und Betriebsrat sowie ein Resümee und Vereinbarung zum weiteren Vorgehen. Die Mitarbeiter- und Betriebsratseinbindung während des Hauptprojektes in Stuttgart umfasste die Bildung eines Arbeitskreises mit der Personalabteilung und dem Betriebsrat, eine Betriebsvereinbarung zu Büro-Layout, Sharing-Ratios und Fragen der mobilen Telearbeit, regelmäßige Informations- und Abstimmungstreffen, Beteiligung bei der Möbelauswahl, Durchführung von Meinungsumfragen und die Zusage zur späteren Überprüfung der Büro-/Arbeitsplatz-Belegung (Rupf 2006a).

3 Nachhaltigkeit, Schlüsselakteure und die Rolle des Internet

Ein besonderes Erkenntnisinteresse des Forschungsprojektes nova-net besteht in Fragen der Nachhaltigkeit von Innovationen, der Bedeutung von Schlüsselakteuren und der Rolle des Internet im Rahmen des Innovationsprozesses. Diese Aspekte sollen daher im Folgenden mit Blick auf die Innovation „e-place“ vertiefend betrachtet werden. Die Analyse fokussiert dabei auf die vorab aufgestellten Hypothesen zu diesen drei Themengebieten.

3.1 Nachhaltigkeit

In Kapitel 2.4 konnte gezeigt werden, dass das „e-place“-Konzept sowohl ökonomische Verbesserungen bietet (Flexible Arbeits- und Bürostrukturen, Kosteneinsparungen), von der überwiegenden Anzahl der Mitarbeiter positiv bewertet wird und indirekt zur Vereinbarkeit von Beruf und Familie beiträgt als auch mit Blick auf die standortbezogenen Umweltwirkungen erhebliche ökologische Verbesserungen aufweist. Auch wenn eine abschließende Bewertung der langfristigen indirekten Umweltwirkungen noch aussteht, kann die „e-place“-Innovation nach jetzigem Stand als klaren Beitrag zu einer nachhaltigen Entwicklung gewertet und damit als Nachhaltigkeitsinnovation eingestuft werden.

Im Weiteren sollen die Leithypothesen zum Thema Nachhaltigkeit diskutiert werden.

These N 1 Erweiterte Multiimpuls-Hypothese: Die Entstehung von Nachhaltigkeitsinnovationen lässt sich nur durch das Zusammenspiel interner und externer Einflussfaktoren sowie das Zusammenspiel nachhaltigkeitspezifischer Einflussfaktoren (z.B. Nachhaltigkeitsorientierung von Akteuren, Umweltgesetzgebung etc.) und nachhaltigkeitsunspezifischer Faktoren (Verfügbarkeit neuer Technologien, Gewinninteressen, Wettbewerbsstrategien etc.) erklären.

Im Falle des „e-place“-Projektes trifft die Annahme eines Zusammenspiels unternehmensexterner Einflussfaktoren (neue Potenziale der Informations- und Kommunikationstechnologie, marktseitiger Flexibilisierungsdruck) und interner Einflussfaktoren (Führungskultur, Promotoren, interner Kostendruck) eindeutig zu. Dies gilt für die Annahme eines Zusammenwirkens nachhaltigkeitspezifischer und nachhaltigkeitsunspezifischer Faktoren jedoch nur eingeschränkt. Es dominieren eindeutig ökonomische Anforderungen und Überzeugungen (Kosteneinsparungen, kundenbezogene Flexibilität) und die Möglichkeit der Nutzung neuer Technologien (IKT). Gesellschaftliche Anforderungen kommen nur in Form der gesetzlichen Arbeitsschutzvorschriften unmittelbar zum Tragen. Fragen der Vereinbarkeit von Familie und Beruf oder der Attraktivität als Arbeitgeber durch mitarbeiterfreundliche Arbeitsbedingungen spielen eher im Hintergrund und damit indirekt eine Rolle. Umweltschutzanforderungen und ökologische Auswirkungen spielten bei der Ent-

stehung und Durchführung des „e-place“-Projektes keine Rolle. Die Umwelteffekte wurden erst nach Abschluss des Projektes durch die IBM Umweltsabteilung untersucht und berechnet. Mit Blick auf die verschiedenen möglichen Entstehungspfade von Nachhaltigkeitsinnovationen (Fichter 2005, 122 ff.) kann „e-place“ dem Typus der „nachträglichen Attribuierung von Nachhaltigkeit“ zugeordnet werden.

N 2 Unternehmenspolitische/organisationsstrukturelle Verankerung von Nachhaltigkeitsanforderungen: Das Vorhandensein einer betrieblichen Nachhaltigkeitspolitik (Vision, Grundsätze, Leitlinien) und eines Umwelt- bzw. Nachhaltigkeitsmanagementsystems erhöhen die Wahrscheinlichkeit nachhaltigkeitsorientierter Innovationen.

Diese Hypothese kann im Falle von „e-place“ in Bezug auf das Umweltmanagement bei IBM nicht bestätigt werden, da ökologische Fragestellungen erst nach Abschluss des Projektes betrachtet und im Entstehungs- und Umsetzungsprozess nicht thematisiert wurden. Mit Blick auf soziale und personalpolitische Zielsetzungen kann allerdings von einem Einfluss der IBM Unternehmenspolitik auf das „e-place“-Projekt gesprochen werden. Nicht unwichtig sind die Zielsetzungen zu Arbeitszeitsouveränität oder der Vereinbarkeit von Beruf und Familie, die allerdings eher indirekt eine Rolle spielten und im Vergleich zu anderen Einflussfaktoren eine geringere Bedeutung hatten. IBM versteht sich als Vorreiter in Sachen Telearbeit und flexible Arbeitsplätze und bietet mit den drei IBM-Grundwerten „dedication to every client's success“, „innovation that matters – for our company and for the world“ und „trust and personal responsibility in all relationships“ (IBM 2004) einen unternehmenspolitischen Orientierungsrahmen, der seinen Niederschlag in Innovationsprojekten wie „e-place“ findet.

N 3 Unternehmenskultur und die im Unternehmen vorherrschende dominante Logik: Je eher Nachhaltigkeitsanforderungen von Führungskräften als strategische Chance wahrgenommen werden, umso größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass nachhaltigkeitsorientierte Innovationsvorhaben initiiert und umgesetzt werden.

Da das „e-place“-Projekt nicht explizit mit Nachhaltigkeitszielsetzungen verknüpft war und auch die maßgeblichen Promotoren keine diesbezüglichen Ambitionen hegten, kann hier nicht von einem „nachhaltigkeitsorientierten Innovationsvorhaben“ gesprochen werden. Weiterhin lässt sich für den Innovationsfall „e-place“ festhalten, dass bei den maßgeblichen Innovationspromotoren nicht erkennbar ist, dass sie Nachhaltigkeit als strategische Chance betrachteten. Insofern kann die in der Hypothese enthaltene Annahme, dass es einen Zusammenhang zwischen der Wahrnehmung strategischer Chancen und einer Ausrichtung von Innovationsvorhaben gibt, im Umkehrschluss bestätigt werden. Im Falle von „e-place“ korrespondiert die Tatsache, dass Nachhaltigkeit von maßgeblichen Führungskräften nicht als strategische Chance wahrgenommen wurde mit einem nicht explizit an Zielen der Nachhaltigkeit ausgerichteten Innovationsvorhaben.

N 4: Nachhaltigkeitsorientierung von Schlüsselakteuren des Innovationsprozesses: Umso mehr Umweltschutz und Nachhaltigkeit ein persönliches Anliegen der Innovationspromotoren und Schlüsselpersonen des Innovationsprozesses sind, umso eher werden für Innovationsvorhaben explizite Nachhaltigkeitsziele gesetzt und die Innovationsergebnisse an diesen gemessen.

Auf Basis der vorangegangenen Ausführungen kann die Hypothese im Falle von „e-place“ im Umkehrschluss bestätigt werden. Umweltschutz und Nachhaltigkeit waren kein persönliches Anliegen der maßgeblichen Projektbeteiligten. Dementsprechend wurden auch keine expliziten Nachhaltigkeitszielsetzungen formuliert.

N 5: Vorerfahrungen und Vorwissen von Innovationspromotoren in Nachhaltigkeitsfragen: Je mehr Erfahrung Innovationspromotoren mit der Berücksichtigung von Umwelt- und Nachhaltigkeitsanforderungen in Innovationsprojekten haben, desto eher werden diese auch erfolgreich umgesetzt.

Im Falle von „e-place“ kann die Hypothese nicht bestätigt werden, da die Innovationspromotoren keine Erfahrung mit der Berücksichtigung von Nachhaltigkeitszielsetzungen hatten, das Projekt aber trotzdem positive Ergebnisse im Sinne der Nachhaltigkeit zeitigte.

3.2 Schlüsselakteure

Als Schlüsselakteure werden hier solche Personen, Gruppen, Netzwerke oder Funktionen (Rollen) verstanden, die maßgeblichen Einfluss auf die Entstehung oder den Verlauf eines Innovationsprozesses nehmen bzw. genommen haben.

S 1: In jedem Innovationsprozess lassen sich Schlüsselakteure identifizieren, ohne deren besonderen Beitrag die Entstehung und Durchsetzung der jeweiligen Innovation nicht möglich und erklärbar ist.

Für den Innovationsfall „e-place“ kann diese Hypothese eindeutig bestätigt werden. Hier lassen sich sowohl Einzelpersonen wie z.B. den Initiator und Leiter des „e-place“-Projektes, Michael Rupf, als auch Gruppen wie das Steering Committee, das Projektteam oder das User Board und auch personale Netzwerke identifizieren, ohne die die Entstehung der Innovation nicht möglich gewesen und auch nicht erklärbar wäre. Das relevante personale Netzwerk besteht hier aus Personen, die in der Rolle als Fach-, Macht-, Prozess- oder Beziehungspromotoren das „e-place“-Projekt initiiert und vorgebracht hat. Dieses Netzwerk von Promotoren kann auch als Innovation Community bezeichnet werden (Fichter et al. 2006, 138 ff.).

Im Rahmen des „e-place“-Projektes können folgende Schlüsselakteure identifiziert werden:

Tabelle 3: Schlüsselakteure im Rahmen des „e-place“-Innovationsprozesses

| Schlüsselakteure | Initiierung (1997 – 1998) | Pilotierung (1998 – 1999) | Realisierung (1999 – 2003) |
|---|--|--|---|
| Formale Funktionen und Gruppen | <ul style="list-style-type: none"> ■ Abtl. Liegenschaften ■ Geschäftsleitung ■ Betriebsrat | <ul style="list-style-type: none"> ■ Abtl. Liegenschaften ■ Geschäftsleitung ■ Projektteam ■ Arbeitskreis Betriebsrat | <ul style="list-style-type: none"> ■ Steering Committee ■ Project Office ■ User Board ■ Arbeitskreis Betriebsrat |
| Promotoren und Promotoren-netzwerke (Innovation Community) | <i>Initiierungs-Community</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ Leiter Liegenschaften ■ Leiter Finanzen Abtl. Liegenschaften ■ Mitarbeiter Flächenplanung ■ Mitarbeiter Architekt ■ Mitarbeiter Bauingenieur | <i>Pilotierungs-Community</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ Leiter Liegenschaften ■ Leiter Finanzen Abtl. Liegenschaften ■ Mitarbeiter Flächenplanung ■ Mitarbeiter Architekt ■ Mitarbeiter Bauingenieur ■ 2 Berater Fraunhofer IAO | <ul style="list-style-type: none"> ■ Vorsitzender der Geschäftsführung <i>Realisierungs-Community</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ Leiter Liegenschaften ■ Leiter Finanzen, Abtl. Liegenschaften (= Projektleiter) ■ Mitarbeiter Flächenplanung ■ Vertreter Personalabteilung ■ Bauleiterin ■ Mitarbeiter des Service-Dienstleisters ■ Weitere Mitarbeiterin im Kernprojektteam |

Während der maßgebliche Einfluss einzelner Personen (Initiator, Projektleiter etc.), formaler Unternehmensfunktionen (Geschäftsleitung, Betriebsrat etc.) und der formalen Projektgremien (Steering Committee, Project Office, User Board) in den bisherigen Ausführungen bereits gezeigt werden konnte, deutet das „e-place“-Projekt darüber hinausgehend auf die Bedeutung, die Promotoren, informelle Teamstrukturen und Netzwerkbeziehungen zwischen Promotoren (Innovation Communities) bei der Entstehung und Durchsetzung dieser Innovation spielen. Auf diesen informellen Netzwerk-Typus des Schlüsselakteurs soll im Weiteren vertiefend eingegangen werden.

Unter „Innovation Community“ wird hier eine Gemeinschaft von gleich gesinnten Personen, oft aus verschiedenen Abteilungen und mehreren Unternehmen bzw. Organisationen, verstanden, die sich aufgabenbezogen zusammenfinden und ein bestimmtes Innovationsvorhaben vorantreiben.⁸ Unbeschadet formaler Unterneh-

⁸ Das Innovation-Community-Verständnis basiert im Wesentlichen auf der Definition von Gerybadze (2003, 146).

mens-, Kooperations- und Projektstrukturen zeichnet sich dieses informelle Netzwerk von Innovationspromotoren dadurch aus, dass die Mitglieder

- ein gemeinsames Grundverständnis über innovationsrelevante Aspekte aufweisen (Potenzial einer neuen Technologie bzw. einer Innovationsidee, Notwendigkeit bzw. Bedarf für Innovation etc.),
- dem Innovationsvorhaben eine hohe Bedeutung beimessen,
- intensiv innovationsrelevante Informationen austauschen und
- bei der Zielverfolgung eng zusammenarbeiten, d.h. aktiv „an einem Strang ziehen“.⁹

Der Innovationsfall „e-place“ zeigt, dass die Abgrenzung zwischen formalen Unternehmens- und Projektstrukturen und informellen Netzwerkbeziehungen untersuchungsmethodisch nicht trivial ist, da formale hierarchische Beziehungen und formale Teamstrukturen sich offensichtlich in vielfältiger Weise überlagern und von den Innovationsbeteiligten nicht ohne Weiteres getrennt wahrgenommen werden.

„Das Ganze war ein Team. Es hat sich wirklich zu einem Team entwickelt, das einfach zusammen gearbeitet hat. Jeder hat verstanden, dass er alleine nicht weiterkommt.“

Interviewer: „Wenn Sie sagen ‚Team‘, damit ist jetzt nicht das formale Projektteam, das Sie vorhin beschrieben haben, gemeint, sondern auch andere Personen, wo man merkt, man zieht da an einem Strang?“

Befragter: „Ja. Ich meine das geht runter bis zu den externen Lieferanten. Wenn Sie wollen, wir haben hier für die Bauseite, haben wir einen Liegenschaftsmanager, der dafür verantwortlich war, der hat aber mehr Projekte als nur dieses gehabt, also hat er eine Projektingenieurin von außen eingestellt. Diese Projektingenieurin war Teil des Teams und übernahm später die Bauleitung. Das war eine so enge Zusammenarbeit, dass sie heute im Bereich Liegenschaften arbeitet.“

Es ist einfach, wenn man mit Menschen zusammenarbeitet und man feststellt, man zieht am gleichen Strang, dann funktioniert die Sache besser. Wir haben uns ein Project-Office mit vier Schreibtische einge-

⁹ Zum Konzept der „Innovation Community“ vgl. Gerybadze 2003, Fichter/Beucker 2005 und Fichter 2006.

richtet, und manchmal saßen wir zu acht um diese vier Schreibtische und jeder hat gearbeitet und sich mit den Kollegen ausgetauscht.“

Auch die folgende Äußerung eines Projektbeteiligten unterstreicht die Verbindung von formalen Projektstrukturen und informellen Community-Elementen wie z.B. einem gemeinsamen Verständnis von Sinn, Bedeutung und Notwendigkeit des Innovationsvorhabens:

„Dieses Kernteam, das ich beschrieben habe, hat natürlich jeder für sich auch wieder nicht alleine gearbeitet, also die Dame, die für die interne Kommunikation zuständig war, hat natürlich innerhalb des ganzen Kommunikationsbereiches ihre Zuarbeiter gehabt. Zum Schluss war das so, wenn sie mal nicht da war, dann hat mich eben einer von denen angerufen, hat gesagt, Herr ..., wir sind gerade dabei das und jenes vorzubereiten, was halten Sie davon? Also diese Art von Zusammenarbeit, die hat, bis auf Anlaufschwierigkeiten vielleicht, wirklich hervorragend funktioniert. Genauso wie mit meiner eigenen Abteilung. Die standen genau wie ich hinter diesem Projekt. Die haben gesagt, das ist es, und das macht Sinn und so muss es sein und das setzen wir zusammen durch. So etwas hilft einen natürlich selbst, sich hinzustellen, zu sagen, so, so machen wir das jetzt.“

Dass Promotoren und ihre Zusammenarbeit untereinander von Bedeutung für den Erfolg eines Innovationsvorhabens sind, unterstreicht folgende Feststellung eines Projektbeteiligten:

„Ich habe da ein anderes Projekt vor Augen, wo genau diese Community und diese Einzel-Promotoren nicht da waren oder im Laufe des Projektes eingeknickt sind, und wo es dann nicht mehr weiterging. Da hat genau das gefehlt, dass man sich gegenseitig stützt, auffängt, bestärkt und Probleme löst.“

Welche Personen lassen sich im Rahmen des „e-place“-Innovationsprozesses als Teil einer Innovation Community identifizieren? Wie Tabelle 3 zeigt, hängt die Zusammensetzung von der Phase des Innovationsprozesses ab. Initiator des „e-place“-Projektes und Nukleus der Initiierungs-Community ist der Leiter Finanzplanung der Abteilung Liegenschaften, Michael Rupf. Neben ihm waren auch drei weitere Mitarbeiter der Abteilung Teil des Teams, welches das Projekt e-place auf den Weg brachte. Dabei handelt es sich zum einen um den Mitarbeiter, der für die Flächenplanung und Flächenstrategie zuständig ist. Er war der Hauptplaner für das Pilotprojekt in Böblingen. Zum anderen handelt es sich um einen Architekt und Bauingenieur der Abteilung Liegenschaften. Als weiterer wichtiger Promotor lässt sich der damals neue Leiter der Abteilung Liegenschaften identifizieren.

„Der neue Chef ging es so wie mir, er kam von außen. Er war lange Jahre in den USA und an amerikanische Verhältnisse gewöhnt. Da hat er gesagt, so etwas können wir auch. Insofern war das eine völlig andere Basis. Und das war für ihn etwas, wo er auch Lorbeeren mit ernten konnte. Es war für ihn als Projekt viel versprechend und war was wirklich Neues. Damit konnte man also auch nach außen gehen. Nach außen meine ich jetzt außerhalb der IBM Deutschland. Da kann man was vorzeigen. Und solche Dinge spielen eine Rolle.“

Die Initiierungs-Community umfasst damit fünf Personen. Der Zusammenhalt dieser Gruppe von Initiatoren kommt durch die Beschreibung eines Mitglieds zum Ausdruck:

„Wir waren ein verschworenes Team und haben das damals gemeinsam initiiert.“

In der Pilotierungsphase lassen sich zusätzlich zu den genannten Personen auch die externen Berater des Fraunhofer Instituts für Arbeitswissenschaft und Organisation als wichtige Fachpromotoren identifizieren.

„Kontaktiert wurden wir sogar von zwei Seiten. Sowohl von denen, die das Thema initiiert haben, das ist der Bereich Liegenschaft. Parallel aber auch vom Betriebsrat, die wollten, das beide Interessenlagen ausgewogen berücksichtigt werden. Dass das Projekt nicht nur einseitig Interessen verfolgt, sondern dass eben beide Seiten da gleichberechtigt das Spiel auch mitspielen dürfen. Und eine gewisse neutrale Begutachtung und Begleitung dieses Vorhabens war auch angesagt. Das war damals der Aufhänger.“

Für die Entscheidung, „e-place“ im Anschluss an das Pilotprojekt in Böblingen flächendeckend in der Hauptverwaltung in Stuttgart-Vaihingen einzuführen, war der damalige Vorsitzende der Geschäftsführung der IBM Deutschland, Erwin Staudt, entscheidend:

„Wen wir als absolut wichtigsten Promotor hatten, war der Vorsitzende der Geschäftsführung. Er stand 100% hinter dem e-place-Konzept. Bevor es in der Hauptverwaltung losging, hat er alle seine Manager zusammengeholt und gesagt: ‚So Leute, das ist das was wir tun. Alle, die hier sitzen, werden in Zukunft keine Einzelzimmer mehr haben. Wir als Geschäftsführung sind eine der ersten, die e-place umsetzen.‘ Das war natürlich ein echter Bruch, mit dem er sich nicht nur Freunde gemacht hat. Er hat das Thema Kommunikation immer extrem hochgehalten und

darauf verwiesen, dass das Raumkonzept von e-place das Richtige für eine intensive Kommunikation ist. Danach ging es eigentlich los.“

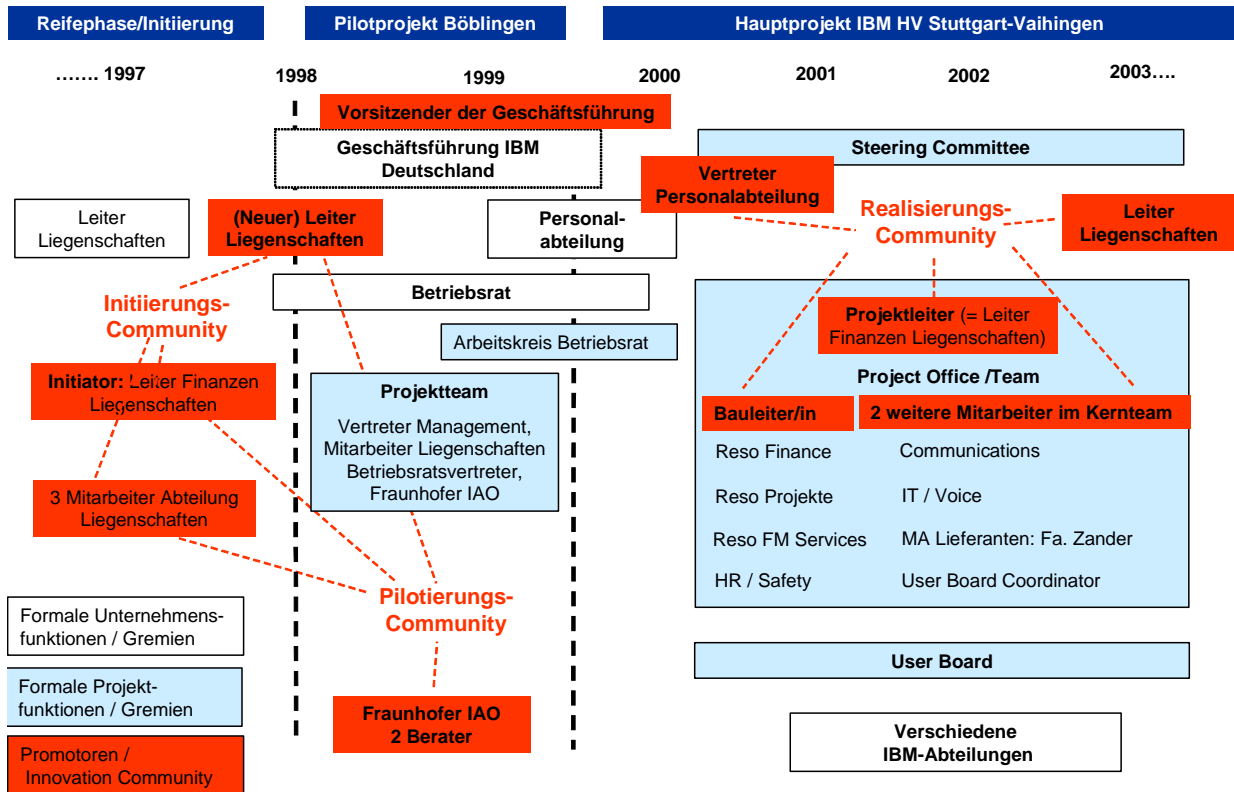
Die Innovation Community nimmt in der Realisierungsphase dann nochmalig eine andere Gestalt an. Während der Initiator, der zugleich auch Projektleiter des „e-place“-Projektes war, der Mitarbeiter für Flächenplanung und der Leiter des Bereichs Liegenschaften wichtige Promotoren blieben, nahmen die externen Berater an der Realisierungsphase in der Hauptverwaltung nicht mehr aktiv teil. In der Realisierungsphase kamen dann aber andere wichtige Promotoren hinzu, u.a. eine Person aus der Personalabteilung.

„Einer der wichtigsten Gesprächspartner war Personal.“

Außerdem kristallisierten sich drei operative Mitarbeiter des Projektteams als wichtige Fachpromotoren heraus. Dabei handelt es sich um die Bauleiterin, die für die operative Betreuung der Umbauten zuständig war, dem Mitarbeiter eines externen Dienstleisters sowie einer weiteren Mitarbeiterin, die für Bürobelegungsanalysen und – berechnungen zuständig war.

Abbildung 9: Schlüsselakteure im Rahmen des „e-place“-Innovationsprozesses

„e-place“ IBM: Schlüsselakteure und Promotorennetzwerke (Innovation Communities)



S 2: Die Bedeutung und Funktion sowie die Zusammensetzung von Innovation Communities (Promotorennetzwerke) hängt von der Art der Innovation, der Verteiltheit und Verfügbarkeit innovationsrelevanter Kompetenzen und Ressourcen sowie von der Phase des Innovationsprozesses ab.

Wie sich anhand des Innovationsbeispiels „e-place“ nachvollziehen lässt, hängt die Existenz, Bedeutung und Zusammensetzung einer Innovation Community in der Tat von einer Reihe situativer Bedingungen ab. Zunächst zeigt das „e-place“-Projekt, dass sich eine Innovation Community keineswegs aus einem bereits existierenden Netzwerk entwickeln muss, sondern im Zuge eines Vorhabens sich neu konstituieren kann. Weiterhin offenbart das Innovationsbeispiel, dass Communities im Verlauf des Innovationsprozesses sowohl personelle Kontinuitäten (Leiter Finanzplanung/Projektleiter, Leiter Liegenschaften) aufweisen können als auch durch einen Wechsel der Mitglieder geprägt sein kann. Dies lässt sich anhand der drei Phasen Initiierung, Pilotierung und Realisierung nachvollziehen (Tabelle 3). Im Falle von „e-place“ steigt mit zunehmender Umsetzungsnähe und Projektkomplexi-

tät die Anzahl der Community-Mitglieder. Dies steht auch in Verbindung mit der Entstehung formaler Projektstrukturen. Im Falle von „e-place“ kann weiterhin von einer fokalen Community¹⁰ gesprochen werden, da der Initiator und formale Projektleiter auch im informellen Netzwerk der Promotoren eine zentrale Rolle einnimmt.

Die Hypothese S 2 kann mit Blick auf den Innovationsfall „e-place“ auch insofern bestätigt werden, dass sich eine Innovation Community mit Blick auf die Verteiltheit und Verfügbarkeit innovationsrelevanter Kompetenzen und Ressourcen konfiguriert. Mit Ausnahme der Pilotierungsphase, in der externes Know-how für das Bürolayout und die Akzeptanzforschung benötigt wurde, konnte das „e-place“-Projekt weitgehend mit unternehmensinternen Ressourcen und mit unternehmenseigenen Know-how umgesetzt werden, so dass es sich in der Initiierungs- und der Realisierungsphase im Wesentlichen um ein Netzwerk von IBM-Managern und –Mitarbeitern, also um ein internes Netzwerk handelt.

Im Falle von „e-place“ lassen sich folgende wichtige Funktionen von Innovation Communities erkennen:

- Eine Innovation Community spielt gerade in der Initiierungsphase eine wesentliche Rolle. Hier gilt es Entscheider zu überzeugen und es kann noch nicht auf formalisierte Projektstrukturen, Budgets und Zielsetzungen zurückgegriffen werden. Sie ist hier quasi ein informelles Substitut für noch nicht etablierte formale Innovationsstrukturen.
- Sie motiviert die Mitglieder in der Verfolgung einer Innovationsidee und ermöglicht ein gegenseitiges „Stützen“ und „Bestätigen“ insbesondere mit Blick auf Innovationswiderstände und -barrieren.
- Die Community dient der Gewinnung von Machtpromotoren und dem Aufbau von Machtpotenzial zur Einbindung bzw. Überzeugung von Opponenten.
- Sie kann zur Stabilisierung oder Steigerung der Effektivität formaler Projektstrukturen (Teams etc.) beitragen, indem durch informelle Beziehungen das Gruppenklima, die Kommunikationsqualität etc. verbessert wird.
- Mit Blick auf die beiden letztgenannten Punkte kommt einer Innovation Community auch die Funktion einer verbesserten Konfliktlösung in Innovationsprozessen zu.

Letzteres verdeutlichen die Ausführungen des Projektleiters:

¹⁰ In Analogie zum Begriff des „fokalen Unternehmens“ in der organisationsbezogenen Netzwerkforschung. Vgl. Sydow 1992, 81. Vgl. dazu auch die Typologisierung „zentralisiertes Netzwerk“ in Sydow et al. 2003, 59.

„Während der Pilotphase und der Umsetzung in der Hauptverwaltung war Herr (...) aus der Personalabteilung mein Hauptansprechpartner. Wir konnten gut miteinander. Er war in der Pilotphase und auch anfangs bei der Umsetzung in der Hauptverwaltung aktiv involviert. Später nur noch, wenn es Stress gab.“

S 3: Die besondere Leistung von Schlüsselakteuren besteht darin, dass sie die Funktion des Promotors oder des Unternehmers (Entrepreneurs) wahrnehmen. In der Funktion des Macht-, Fach-, Prozess- oder Beziehungspromotors tragen sie zur Überwindung von Innovationshemmnissen bei und befördern die Entstehung und Durchsetzung einer neuen Lösung maßgeblich.

Mit Blick auf die unternehmerische Funktion im Innovationsprozess (Interpreneurship) lassen sich sieben zentrale unternehmerische Leistungen unterscheiden: Entwicklung neuer Wahrnehmungs- und Interpretationsmuster (Framing), Entdeckung von Wertschöpfungspotenzialen, Initiierung von Innovationsprozessen, Bündelung von Kompetenzen und Ressourcen, Unsicherheitsbewältigung, Einbindung von Nutzer-/Kundensichtweisen/ –interessen sowie die Sicherstellung institutioneller Durchsetzungsbedingungen.

Die besondere Leistung von Schlüsselakteuren sowie ihre Promotorenrolle konnten mit den bisherigen Ausführungen dargelegt werden. Dies bestätigt den ersten Teil der Hypothese S 3. Auch die unternehmerischen Funktionen, die in dem den Fallstudien zugrunde gelegten Konzept des Interpreneurship formuliert werden (Fichter et al. 2006, 142 ff.), können anhand des Innovationsbeispiels „e-place“ nachvollzogen werden:

Entwicklung neuer Wahrnehmungs- und Interpretationsmuster (Framing): Für die Entstehung der Innovationsidee „e-place“ spielte die Tatsache eine wesentliche Rolle, dass der Initiator des Projektes als „eigentlich völlig Fachfremder im Bereich Liegenschaften“ eine neue und unverbrauchte Sicht auf Fragen der Liegenschaftsnutzung und Büroorganisation einbringen konnte. Die Entwicklung und Vermittlung dieses neuen Musters zur Wahrnehmung und Interpretation von Bürostrukturen stellt eine zentrale unternehmerische Leistung dar.

„Als ich das erste Mal, es stand noch überhaupt nichts dahinter, außer eben einer Idee mit meinem damaligen Chef darüber gesprochen habe, hat er gesagt, also das geht nicht

Und ich habe dann unseren Architekten gesagt, überlegt Euch mal, wie könnten wir in unsere Hauptverwaltung zusätzlich 600 Menschen unterbringen? Ich lass Euch völlig freie Hand. Die haben am Anfang auch gesagt, nee, das geht nicht. Das war eine Iteration von bestimmt vier,

fünf verschiedenen Schritten, und dann haben sie selbst eine Idee nach der anderen entwickelt.

Entdeckung von Wertschöpfungspotenzialen: Mit der Etablierung eines neuen Wahrnehmungs- und Interpretationsmusters für die Einrichtung und Organisation von Büros wurde die Möglichkeit für Kostensenkungen und produktive flexible Arbeitsstrukturen offensichtlich.

Initiierung von Innovationsprozessen: In der Verbindung von Innovationsidee, der Etablierung neuer Wahrnehmungs- und Interpretationsmuster und den sich verändernden Rahmenbedingungen konnte „e-place“ vom Initiator auf den Weg gebracht werden:

„Mit dieser Konzeption sind wir dann an die Geschäftsführung rangegangen. Das feedback war absolut negativ: das können wir nicht, das wollen wir nicht, jetzt hast Du jede Bodenhaftung verloren. Das machen wir nicht, weil wir uns da nur Ärger mit dem Betriebsrat und mit den Mitarbeitern holen etc. Doch dann kam die Situation, dass die IBM Deutschland, wie auch andere Länder-Organisationen, verpflichtet wurde, die Kosten zu reduzieren. Damit reduzierte sich die Diskussion darauf, welche Lösung ist die für alle Beteiligten intelligenteste und am wenigsten schmerzliche.“

Bündelung von Kompetenzen und Ressourcen: Für die erfolgreiche Durchführung eines komplexen Innovationsprojektes wie es „e-place“ darstellt, sind vom Projektleiter und Prozesspromotor umfangreiche Kommunikations- und Vernetzungsaufgaben zu leisten. Diese vernetzende unternehmerische Rolle ist damit ein zentraler Erfolgsfaktor.

„Er ist ein Kommunikator im besten Sinn des Wortes. Er kennt viele in der ganzen IBM. Er hat Kontakte überall hin. Er hat nur das gemacht, was er am besten kann, nämlich vermitteln, Kontakte knüpfen, ausgleichen, Informationen von A nach B tragen, aufnehmen, filtern, das Beste daraus machen. Das ist seine Rolle gewesen.“

Unsicherheitsbewältigung: Die unternehmerische Funktion der Unsicherheitsbewältigung im Innovationsprozess stellte sich im Falle von „e-place“ in erster Linie mit Blick auf die Frage, ob das neue Bürokonzept für die betreffenden Abteilungen sinnvoll und akzeptabel ist. Zur Bewältigung dieser Unsicherheit half das vom Initiator und Projektleiter gewählte stufenweise Vorgehen (vgl. Kapitel 2.5).

„Mir ging es einfach darum, zu dokumentieren, auch in meinen Diskussionen mit dem Betriebsrat, zu dokumentieren, dass das was ich von der Organisation insgesamt verlange, ja nichts ist, wo ich irgendjemand

etwas wirklich Dramatisches wegnehme, außer eben den individuellen Arbeitsplatz. Aber dafür helfe ich der Company Kosten zu sparen und durch die Flexibilität nutze ich letztlich den Funktionen und Mitarbeitern selbst, besser zusammenarbeiten zu können. Aber um das plausibel zu machen, auch jemanden, der von vorne herein sehr kritisch der Sache gegenüber steht, habe ich gesagt, jetzt greife ich mir eine Funktion heraus, die sehr eng mit dem Betriebsrat zusammenzuarbeiten hat, nämlich die Personalabteilung und die nun wirklich eine typische Infrastrukturabteilung ist. Wir haben dann die natürliche Abwesenheit betrachtet und ich habe mit entsprechenden Statistiken, die ich mit Hilfe von Personal gemacht habe, einfach aufgezeigt, wie das eigentlich aussieht in der Büro- und Arbeitsplatzbelegung in Infrastruktureinheiten. So sind wir zu dem verblüffenden Ergebnis gekommen, und dieses Ergebnis hat mir auf zwei Ebenen geholfen. Erstens mal bei Personal selbst, bei denen ich Bedenken abgebaut habe, zum Zweiten aber, und das war das wichtigere, beim Betriebsrat.“

Einbindung von Nutzersichtweisen und –interessen: Das stufenweise Vorgehen sowie umfangreiche Maßnahmen zur Nutzereinbindung und Kommunikation trugen maßgeblich zum Erfolg des „e-place“-Projektes bei (vgl. Kapitel 2.5).

Sicherstellung institutioneller Durchsetzungsbedingungen: Durch die Gewinnung der Leitung der Abteilung Liegenschaften und der Geschäftsführung der IBM Deutschland und die damit verbundene Festlegung von Projektzielen und Bewilligung eines Projektbudgets sowie durch die Einrichtung eines Steering Committee während der Realisierungsphase wurden die institutionellen Durchsetzungsbedingungen geschaffen.

3.3 Die Rolle des Internet

Bei der Analyse und Beurteilung der Rolle des Internet sind im Innovationsbeispiel „e-place“ zwei grundlegende Aspekte zu unterscheiden: Der eine Aspekte betrifft die Rolle und die Nutzung des Internet durch die Innovationsbeteiligten während des Innovationsprozesses. Der zweite Aspekt betrifft die Rolle des Internet als Teil der Innovationslösung, hier also als Teil des „e-place“-Konzeptes. Was den letzteren Gesichtspunkt anbetrifft, konnte gezeigt werden, dass Informations- und Kommunikationstechnologien und insbesondere Internet- und Intranetlösungen ein wesentlicher „Ermöglicher“ des „e-place“-Konzeptes sind und damit eine zentrale Rolle spielen (vgl. Kapitel 2.5).

Die Rolle des Internet im Rahmen des Innovationsprozesses soll im Folgenden anhand der aufgestellten Hypothesen diskutiert werden.

I 1: Innovative Unternehmen nutzen das Internet häufiger und intensiver als jene Unternehmen, die seltener Sortiments- oder Marktneuheiten entwickeln. Die Internetnutzung ist insbesondere dann ein Erfolgsfaktor im Innovationsprozess, wenn sie durch die Innovationskultur des Unternehmens aktiv gefördert wird und der Neuigkeitsgrad und die Komplexität eines Innovationsvorhabens besonders hoch sind.

Im Rahmen einer Einzelfallanalyse ist ein Vergleich mit anderen Unternehmen hier nicht möglich. Gleichwohl verweist das „e-place“-Beispiel darauf, dass es einen engen Zusammenhang zwischen dem Kerngeschäft eines Unternehmens (hier Informationstechnik, Softwarelösungen IT-Services), einer auf Innovation und zielorientierte Führung bezogenen Unternehmenskultur und der Entstehung und Realisierung des maßgebliche auf Internet-Technologien zurückgreifenden Konzeptes wie „e-place“ gibt.

I 2: Die Nutzung des Internet ist für die meisten Manager und Mitarbeiter im Innovationsprozess mittlerweile so selbstverständlich, dass die Vorteile der Internetnutzung vielfach nicht mehr als solche wahrgenommen werden.

Diese Hypothese kann durch das „e-place“-Beispiel vollauf bestätigt werden. Einerseits wird die Bedeutung des Internet für den Innovationsprozess von den interviewten Innovationsbeteiligten unisono als gering eingestuft. Mitunter wurde der Frage nach der Rolle des Internet im Rahmen des „e-place“-Projektes sogar mit Unverständnis begegnet. Gleichzeitig zeigen aber die Antworten auf die schriftliche Befragung der Beteiligten, dass E-Mail noch vor dem Telefon die meistgenutzte Kommunikationsform zwischen den Innovationspartnern ist. Auch das Intranet/Extranet erfährt im Falle des „e-place“-Projektes eine regelmäßigere und häufigere Nutzung als z.B. Telefon- oder Videokonferenzen, Workshops oder die traditionelle Hauspost.

Tabelle 4: Häufigkeit der Nutzung verschiedener Kommunikationsformen zwischen den Innovationspartnern im Rahmen des „e-place“-Projektes.

| Kommunikationsform | Häufigkeit der Nutzung (Durchschnittswert aller Angaben, n = 6) 0 = nicht genutzt, 1 =einige Male im Jahr, 2 = monatlich, 3 = wöchentlich, 4 = täglich |
|-----------------------------|--|
| E-Mail | 3,0 |
| Telefon | 2,8 |
| Gemeinsame Treffen | 2,2 |
| Intranet/Extranet/Groupware | 1,8 |
| Workshops | 1,0 |
| Telefon-/Videokonferenzen | 1,0 |
| Post, Hauspost | 0,3 |

I 3: Von den Innovationsbeteiligten in Unternehmen werden in der Regel eher selten innovationsspezifische Internettools und –dienste genutzt. Es dominieren innovationsunspezifische Dienste und Tools wie Suchmaschinen, E-Mail etc.

Auch diese Hypothese wird durch das „e-place“-Beispiel bestätigt. Im Rahmen des „e-place“-Projektes kamen nur Standard-Dienste und Tools zum Einsatz, die nicht spezifisch sind für Innovationsprozesse.

Aus Sicht der Projektbeteiligten spielte die Internetunterstützung im Rahmen des „e-place“-Projektes insbesondere bei der Ermittlung von Nutzeranforderungen und von rechtlichen Anforderungen sowie bei der Ermittlung von Technologieinformationen sowie von Umwelt- und Sicherheitsanforderungen eine wichtige Rolle.

4 Fazit

Mit Blick auf die der Fallstudie zu Grunde gelegten Erkenntnisinteressen und Hypothesen können für den Innovationsfall „e-place“ folgende zentrale Einsichten festgehalten werden:

- Innovationen, die durch ihre ökonomischen, sozialen und ökologischen Effekte zu einer nachhaltigen Entwicklung beitragen, können auch entstehen, wenn dem Innovationsvorhaben keine expliziten Nachhaltigkeitsorientierungen und –zielsetzungen zugrunde liegen. Das „e-place“-Projekt lässt sich dem Nachhaltigkeitsinnovationstypus der „nachträglichen Attribuierung von Nachhaltigkeit“ zuordnen. Die Tatsache, dass neben den ökonomischen auch die positiven ökologischen Effekte entdeckt worden sind, ist der Tatsache geschuldet, dass IBM über eine Umwelta Abteilung und einen engagierten Umweltmanager verfügt. Die organisatorische Verankerung von Nachhaltigkeitsanforderungen im Unternehmen trägt hier also zumindest zur Entdeckung, wenn auch nicht zur Initiierung oder Steuerung einer Nachhaltigkeitsinnovation bei.
- Um die Wahrscheinlichkeit zu erhöhen, dass Innovationen dem Leitbild der Nachhaltigkeit und der diesbezüglichen unternehmerischen Zukunftsverantwortung entsprechen, ist es notwendig, dass für Innovationsvorhaben neben ökonomischen, auch explizit soziale und umweltschutzbezogene Ziele gesetzt und entsprechende Effekte frühzeitig abgeschätzt und untersucht werden.
- Die Entstehung und Durchsetzung des „e-place“-Konzeptes stützt die der Untersuchung zu Grunde gelegte erweiterte Multiimplus-Hypothese, wonach Innovationen nur durch das Zusammenspiel unternehmensexterner Einflussfaktoren (neue Potenziale der Informations- und Kommunikationstechnologie, marktseitiger Flexibilisierungsdruck) und interner Einflussfaktoren (Führungskultur, Promotoren, interner Kostendruck) erklärt werden können. Die Annahme eines Zusammenwirkens nachhaltigkeitspezifischer und nachhaltigkeitsunspezifischer Faktoren konnte nur eingeschränkt bestätigt werden.
- Der Innovationsfall „e-place“ unterstreicht die zentrale Bedeutung von Schlüsselakteuren für die Entstehung und Durchsetzung von Innovationen. Neben dem Promotorenkonzept, konnte auch die Bedeutung von Promotorennetzwerken und der informellen Beziehungen zwischen Promotoren aufgezeigt werden. Das Konzept der Innovation Communities hat sich dabei als hilfreiches Erklärungs-konstrukt erwiesen.
- Das der Untersuchung ebenfalls zu Grunde gelegte Beschreibungs- und Erklärungs-konstrukt des vernetzenden Unternehmertums (Interpreneurship) konnte anhand zentraler unternehmerischer Funktionen im Innovationsprozess nachvollzogen und für den „e-place“-Fall validiert werden.
- Der Innovationsfall „e-place“ belegt die Bedeutung der Verfügbarkeit und der Nutzung des Internet im Innovationsprozess, auch wenn dies aus Sicht vieler Innovationsakteure mittlerweile schon so selbstverständlich ist, dass dem kei-

ne besondere Bedeutung und kein besonderer Erfolgsbeitrag beigemessen wird. Auch zeigt sich im Falle von „e-place“, dass sich die Nutzung des Internet und des Intranet im Innovationsprozess noch weitgehend auf Standard-Dienste wie E-Mail oder nicht innovationsspezifische Internet-Tools beschränkt.

5 Literatur und Informationsquellen

Arnfolk, P. (1999): Information Technology in Pollution Prevention, Teleconferencing and Telework Used as Tools in the Reduction of Work Related Travel, IIEEE-Dissertations, The International Institute for Industrial Environmental Economics, Lund University, Lund/Schweden

BITKOM – Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V. (Hrsg.): Strategie BITKOM 2010, Status, Ziele, Maßnahmen, Berlin, 2005

BMBF – Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.): Bericht zur technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands 2006, Bonn, Berlin, 2006

Fichter, K. (2005): Interpreneurship. Nachhaltigkeitsinnovationen in interaktiven Perspektiven eines vernetzenden Unternehmertums, Metropolis-Verlag, Marburg

Fichter, K. (2006): Innovation Communities: Die Rolle von Promotorennetzwerken bei Nachhaltigkeitsinnovationen, in: Pfriem, R., Antes, R.; Fichter, K. u.a. (Hrsg.): Innovationen für eine nachhaltige Entwicklung, Deutscher Universitätsverlag, Wiesbaden, S. 287 – 300

Fichter, K.; Beucker, S. (2006): Wandel der Innovationsbedingungen in der Internetökonomie, Erklärungsbedürftige Phänomene im Themenfeld Innovation und Internetökonomie, Fraunhofer IRB Verlag, Stuttgart

Fichter, K.; Noack, T.; Beucker, S.; Bierter, W. Springer, S. (2006): Nachhaltigkeitskonzepte für Innovationsprozesse, Fraunhofer IRB Verlag, Stuttgart

Fichter, K.; Beucker, S.; Noack, T.; Springer, S. (2007): Entstehungspfade von Nachhaltigkeitsinnovationen, Fallstudien und Szenarien zu Einflussfaktoren, Schlüsselakteuren und Internetunterstützung, Fraunhofer IRB Verlag, Stuttgart

FTD – Financial Times Deutschland: Bangalore statt Vaihingen, Artikel in der Ausgabe vom 09.06.2006, S. 5

Gerybadze, A. (2003): Gruppendynamik und Verstehen in Innovation Communities, in: Herstatt, C.; Verworn, B. (Hrsg.): Management der frühen Innovationsphasen, Wiesbaden, S. 145 – 160

Grieshammer, R. et al. (1997): Umweltschutz im Cyberspace. Zur Rolle der Telekommunikation für eine nachhaltige Entwicklung, Öko-Institut Freiburg

Höhn, R. (2006a): IBM Non-territorial workplace concept for infrastructure employees, unveröffentlichtes Arbeitspapier zur Energieeinsparung durch das „e-place“-Konzept, Stuttgart

Höhn, R. (2006b): Energy Location Strategy for S&D CEMAAS & Germany, Firmeninternes Papier zur Einführung von „e-place“ in IBM-Standorten in Deutschland, Österreich und der Schweiz, IBM Deutschland, Stuttgart, 2006

Höhn, R.; Pongratz, S.; Tobias, M. (2006): Innovative Informations- und Kommunikationstechnik ermöglicht Sustainability – eine unternehmenspraktische Perspektive, in: Pfriem, R.; Antes, R.; Fichter, K. u.a. (Hrsg.): Innovationen für eine nachhaltige Entwicklung, Dt. Universitätsverlag, Wiesbaden, S. 79 – 96

IBM (2004): IBM Business Conduct Guidelines, January 2004

IBM PL - IBM Personalprogramme (2005): Telearbeit@IBM – Konzept-Entwicklung, Umsetzung und Erfahrungen 1988 – 2005, nicht veröffentlichte Vortragsfolien der IBM Abteilung Personalprogramme, Stuttgart, 2005

NIW (Hrsg.) 2005): Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten im internationalen Vergleich. Studien zur technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands. www.technologische-leistungsfaeahigkeit.de (letzter Abruf 07/06)

Noack, T.; Springer, S. (2006): Potenziale der Internettechnologie für Nachhaltigkeitsinnovationen, Fraunhofer IRB Verlag, Stuttgart

Rupf, M. (2006a): „e-place“: die neue Arbeitswelt bei IBM, nicht veröffentlichte Vortragsfolien, IBM RESO Central Region & CEMA, Stuttgart

Rupf, M. (2006b): Interview mit Michael Rupf, Real Estate/SO, EMEA Central der IBM Deutschland GmbH am 16.01.2006 in Stuttgart.

Rupf, M.; Kelter, J. (2003): „e-place“ in der Hauptverwaltung der IBM Deutschland – Die erfolgreiche Einführung eines neuen Bürokonzeptes, in: Landau, K. (Hrsg.): Arbeitsgestaltung und Ergonomie – Good Practice, Ergonomia Verlag, Stuttgart

Sydow, J. (1992): Strategische Netzwerke. Evolution und Organisation, Gabler-Verlag, Wiesbaden

Sydow, J.; Duschek, S.; Möllering, G.; Rometsch, M. (2003): Kompetenzentwicklung in Netzwerken, Westdeutscher Verlag, Wiesbaden

ZDNet (2006): Deutschlands Beste: SAP und IBM haben die Nase vorn Führende Business Innovation/Transformation Partner (BITP) in Deutschland, Online-Artikel, verfügbar unter:

<http://www.zdnet.de/itmanager/kommentare/0,39023450,39133785-3,00.htm> (Referenz vom 24.07.2006)

ZEW – Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (Hrsg.) (2006): Innovationsverhalten in der deutschen Wirtschaft. Indikatorenbericht zur deutschen Innovationserhebung 2004. Mannheim. ftp://ftp.zew.de/pub/zew-docs/mip/05/mip_2005.pdf (letzter Abruf 03/06).