

„E-Business & KMU“

***Situationsanalyse und Massnahmen zur Stüt-
zung der „E-Business“-Kompetenz von KMU
durch ein Kompetenznetzwerk schweizerischer
Fachhochschulen***

KTI Projekt –Nr.: 4205.1

Fachhochschule beider Basel (FHBB)
Institut für angewandte Betriebsökonomie (IAB)
Klosterberg 11 CH-4051 Basel

Autoren:

Walter Dettling, Hanspeter Knechtli, Christian Haldimann, Thomas Heffner, Klaas Dreger

Inhaltverzeichnis

1	Management Summary	3
2	Die Ausgangslage	4
2.1	Das übergeordnete Ziel der Studie „E-Business & KMU“	4
2.2	Die Partner der Projektstudie „E-Business & KMU“	4
2.3	Inhalt der Projektstudie.....	4
2.4	Die im Rahmen der Projektstudie betriebenen Aktivitäten	5
2.5	Definitionen	6
3	Ergebnisse der Projektstudie	7
3.1	Befragung einer Auswahl von KMU	7
3.2	„E-Business“-Aktivitäten der Hochschulen	10
3.3	Untersuchung von gleichgerichteten Aktivitäten auf europäischer Ebene.....	13
4	Schlussfolgerungen	15
4.1	Schlussfolgerungen aus der Unternehmensbefragung	15
4.2	Schlussfolgerungen aus der Untersuchung betreffend Hochschul-Aktivitäten	15
4.3	Schlussfolgerungen aus den Untersuchungen auf europäischer Ebene	16
5	Massnahmen zur Förderung von „E-Business“ bei den schweizerischen KMU....	17
5.1	Kompetenztransfer zu den KMU	17
5.2	Regionale Kompetenzzentren.....	20
5.3	Aufbau eines nationalen Kompetenznetzwerkes „E-Business & KMU"	21

1 Management Summary

Ausgangslage: Der Mittelstand und kleine Unternehmen setzen „E-Business“-Anwendungen zur Effizienz- und Absatzsteigerung erfahrungsgemäss nur vereinzelt oder nur partiell an. Die Gefahr besteht, dass diesen Unternehmen Wettbewerbsnachteile erwachsen, weil sie die neuen Medien zu spät und/oder nur teilweise einsetzen.

Ziel der Projektstudie: Das übergeordnete Ziel der vom Institut für angewandte Betriebsökonomie (IAB) der Fachhochschule beider Basel (FHBB) initiierten Projektstudie war, festzustellen, ob und inwieweit von Seiten des Bundes oder von dem Bund nahestehenden Institutionen Massnahmen ergriffen werden sollen, welche die Schweizer KMU beim Auf- und Ausbau ihrer „E-Business“-Aktivitäten unterstützen.

Inhalt der Projektstudie: Die Projektstudie zeigt auf, wie stark KMU das Thema „E-Business“ derzeit gewichten, respektive bereits realisiert haben. Ebenso wurde u.a. untersucht, in welchem Umfang Universitäten und Fachhochschulen Aktivitäten bezüglich „E-Business & KMU“ entwickeln.

Ergebnisse der Projektstudie: Das zusammengefasste Ergebnis lautet wie folgt: Die Gefahr ist evident, dass die KMU gegenüber den in puncto „E-Business“-Anwendungen weit agileren Grossunternehmen und global tätigen Konzernen an Wettbewerbsfähigkeit verlieren werden.

Bedürfnisse der KMU: Folgende Bedürfnisse der KMU lassen sich in Sachen „E-Business“ skizzieren:

- Förderung des Grundverständnisses für „E-Business“.
- Unterstützung bezüglich des Nutzens von „E-Business“ für das eigene Unternehmen und wie dieser Nutzen realisiert werden kann (Relevanzbeurteilung).
- Die KMU haben letztlich Unterstützungsbedarf bei der Auswahl jeweils für sie geeigneter „E-Business“-Applikationen und bei der praktischen Umsetzung von „E-Business“.

Die „E-Business“-Aktivitäten der Schweizer Fachhochschulen sind zwar vielfältig. Noch fehlt jedoch eine koordinierende Institution zur schlagkräftigen Unterstützung von KMU.

Künftige Handlungsfelder: Folgende Handlungsfelder werden aus dem vorliegenden Bericht abgeleitet:

1. Kompetenztransfer zu den KMU: Massnahmen welche direkt auf die KMU einwirken.
2. Aufbau von regionalen Kompetenzzentren: Massnahmen zur Nutzung des an den Fachhochschulen bestehenden Potentials in Form von Know-how und Nähe zu den KMU.
3. Aufbau eines nationalen Kompetenznetzwerkes „E-Business & KMU“: Massnahmen, welche im Hinblick auf Nachhaltigkeit Strukturen schaffen und die KMU mittelbar unterstützen.

2 Die Ausgangslage

Die Verbreitung des Internet zur Beschaffung, zur Nutzung, zum Austausch und zum Generieren von Informationen und Produkten nimmt weltweit rasant zu. Bisher ist die Entwicklung im „E-Business“ vorwiegend auf grosse Firmen beschränkt. Der Mittelstand und kleine Unternehmen wenden die neuen Kommunikationsinstrumente erfahrungsgemäss nur vereinzelt oder nur partiell an. Die Gefahr besteht, dass kleinen und mittleren Unternehmen Wettbewerbsnachteile erwachsen, weil sie die neuen Medien zu spät und/oder nur teilweise anwenden.

Diese durch die vorliegende Studie bestätigte Entwicklung wird bedauerlicherweise durch die geradezu euphorische Berichterstattung in den Medien und durch einschlägige Organisationen gefördert, welche – verkürzt dargestellt – suggerieren: „Mittels „E-Business“ kann man auf einfache Art und Weise viel Geld verdienen.“ Es steht zu befürchten, dass die daraus resultierenden Enttäuschungen viele Unternehmen eher davon abhalten werden, „E-Business“ pragmatisch einzusetzen – ähnlich wie dies nach der CIM-Euphorie Ende der siebziger Jahre der Fall war.

Einschlägige Erfahrungen, Vermutungen und nicht systematisch erfasste Aussagen von KMU bezüglich des Verbreitungsgrads von „E-Business“ reichen zu einer schlüssigen Beurteilung des Status quo und eines eventuell daraus resultierenden Handlungsbedarfs indes nicht aus. Aus diesem Grund wurde unter der Federführung des Instituts für Angewandte Betriebsökonomie (IAB) der Fachhochschule beider Basel (FHBB) eine umfassende Untersuchung durchgeführt, deren Ergebnisse nachfolgend zusammengefasst sind.

2.1 Das übergeordnete Ziel der Studie „E-Business & KMU“

Das übergeordnete Ziel der vorliegenden Projektstudie war zunächst, festzustellen, ob und inwieweit von Seiten des Bundes oder von dem Bund nahestehenden Institutionen Massnahmen ergriffen werden sollen, welche die Schweizer KMU beim Auf- und Ausbau ihrer „E-Business“-Aktivitäten unterstützen. Im Zentrum dieser Zielsetzung steht das Bestreben, die Wettbewerbsfähigkeit der schweizerischen KMU im internationalen Kontext aufrecht zu erhalten, respektive zu steigern.

2.2 Die Partner der Projektstudie „E-Business & KMU“

Das Institut für angewandte Betriebsökonomie (IAB) der Fachhochschule beider Basel (FHBB) ist der Hauptinitiant des beschriebenen Projektes. Die Studie wurde als Forschungsprojekt bei der KTI eingereicht und wird von dieser finanziell unterstützt. Der Projektstart erfolgte am 1. Dezember 1998.

Als Projektpartner wirkten mit:

- EXPERTEAM Management Consultants AG
- Soft[net], eine Bundesinitiative des BBT
- Swisscom AG

2.3 Inhalt der Projektstudie

Die Projektstudie zeigt auf, wie stark KMU das Thema „E-Business“ derzeit gewichten, respektive bereits realisiert haben. Ebenso wurde untersucht, in welchem Umfang Universitäten und Fachhochschulen Aktivitäten im Bereich von „E-Business & KMU“ entwickeln. Insbesondere zu folgenden Aspekten macht die vorliegende Studie dezidierte Aussagen:

- Aktueller Verbreitungsgrad von „E-Business“ bei KMU
- Qualität und Quantität der aktuellen „E-Business“-Anwendungen bei KMU

- Know-how und Erfahrungsstand bezüglich aktueller und künftiger „E-Business“-Anwendungen bei KMU
- Bedürfnisse von KMU betreffend künftigen Auf- oder Ausbau von „E-Business“-Aktivitäten
- Aktivitäten u.a. von Fachhochschulen und Universitäten als Know-how- und Kompetenzlieferanten für KMU in Sachen „E-Business“
- Aktivitäten gleichgerichteter Institutionen im benachbarten Ausland
- Aktivitäten Schweizer Institutionen
- Schlussfolgerungen aus den Ergebnissen
- Mögliche Massnahmen zur stärkeren und kompetenten Anwendung von „E-Business“ bei KMU

2.4 Die im Rahmen der Projektstudie betriebenen Aktivitäten

Um die vorgenannten Zielsetzungen und Fragestellungen schlüssig und umfassend beantworten zu können, wurden im Rahmen der Abklärung folgende Massnahmen realisiert:

- Umfrage bei 200 kleinen und mittelständischen Unternehmen (Rücklauf 50 Prozent): Im Zentrum dieser Befragung stand der aktuelle Realisierungsgrad von „E-Business“ bei der Zielgruppe KMU. Darüber hinaus wurde u.a. abgeklärt, wie stark KMU in der Schweiz generell für das Thema „E-Business“ bereits sensibilisiert sind und ob sie künftig Know-how-Zufluss und Unterstützung bei der Umsetzung von „E-Business“ benötigen. Die Fragebögen wurden den Unternehmen vorab per Briefpost zugeschickt. Teilweise antworteten die Unternehmen per Telefax, teils wurden die Antworten telefonisch eingeholt.
- Umfrage bei Fachhochschulen und Universitäten und anderen Einrichtungen: In deren Zentrum stand die Frage, welche Programme zum Thema „E-Business“ an den Hochschulen der Schweiz etc. und der EU derzeit realisiert werden und welches der aktuelle Stand der Fachkompetenz in Bezug auf „E-Business“ ist.
- Recherchen und eingehende Untersuchungen von institutionellen „E-Business“-Aktivitäten.
- Studium von gleichgerichteten Projekten und Dokumenten im In- und Ausland.
- Praktischer Einsatz und Evaluation der Internet-Kooperationsplattform „VEGA“ der Swisscom.
- Zu Projektbeginn war vorgesehen, diverse Foren zur Information von KMU zum Thema „E-Business“ durchzuführen. Da bereits durch Medien und andere Organisationen eine Fülle von Informationen (teils durch Artikel, teils durch Veranstaltungen) zur Verfügung gestellt werden, diese jedoch mehrheitlich schlecht genutzt, respektive besucht werden, verzichtete das Projektteam auf die Durchführung derartiger Foren. Statt dessen wurde die Veranstaltungsreihe „Praxis-Arena“ konzipiert. Sie soll den eigentlichen Bedürfnissen der KMU nach Know-how- und Kompetenz-Transfer Rechnung tragen (siehe auch Punkt 4).

2.5 Definitionen

2.5.1 „E-Business“

„E-Business“ ist die Unterstützung wichtiger Unternehmensprozesse mit Hilfe von Kommunikations- und Informationstechnologien.¹

2.5.2 „E-Commerce“

„E-Commerce“ ist ein Teil von „E-Business“ und umfasst die Elektronische Präsentation von Waren und Dienstleistungen, die Online-Auftragsannahme und –Rechnungsstellung sowie die Online-Zahlung und –Transaktionsabwicklung.²

2.5.3 Kleine und mittlere Unternehmen (KMU)

Unter KMU werden Unternehmungen mit 1-250 Beschäftigten verstanden.³ Diese Definition entspricht einer Empfehlung der Europäischen Kommission und der Grundgesamtheit der Studie „Einsatz und Nutzung des Internet in kleinen und mittleren Unternehmen in der Schweiz 1999“ der Universität Bern in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Wirtschaft und Arbeit.⁴

¹ In Anlehnung an IBM Deutschland (1999), <http://www.ibm.com/e-business/de/whatis.html>

² Vgl. IBM Deutschland (1999), <http://www.ibm.com/e-business/de/ecommerce.html>

³ Vgl. Empfehlung der Europäischen Kommission (1996)

⁴ Vgl. Sieber/Hunziker (1999), Arbeitsbericht NR. 115 Institut für Wirtschaftsinformatik der Universität Bern

3 Ergebnisse der Projektstudie

3.1 Befragung einer Auswahl von KMU

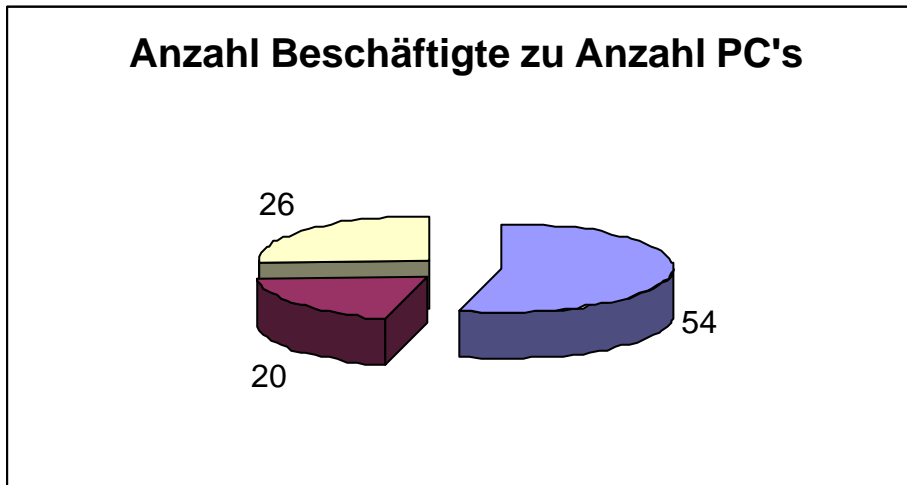
Bei den im Rahmen der Umfrage kontaktierten KMU handelt es sich um 200 ausgewählte Unternehmen mit folgender Ausprägung:

- Die Unternehmen gehören den Wirtschaftszweigen Industrie, Handel oder Dienstleistungen an. Für die Umfrage wurden die Unternehmen so ausgewählt, dass alle drei Wirtschaftszweige zu gleichen Teilen berücksichtigt wurden.
- Die Unternehmen beschäftigen mindestens einen bis maximal 250 Mitarbeiter. Für die Umfrage wurden die Unternehmen zu gleichen Teilen nach den Grössenkategorien 1 bis 10 Mitarbeiter, 11 bis 50 Mitarbeiter und 51 bis 250 Mitarbeiter ausgewählt.
- Die Unternehmen sind allesamt in der Schweiz tätig. Für die Umfrage wurden Unternehmen aus allen Schweizer Sprachregionen befragt.
- Der Rücklauf belief sich auf 50 Prozent; d.h. 100 Unternehmen.

Zum gleichen Zeitpunkt wurde eine ähnliche Untersuchung im grösseren Umfang durch das BWA (Task Force KMU) unter der Leitung der Universität Bern (Prof. Dr. J. Griese/Dr. P. Sieber) durchgeführt.⁵

Die Studie der Universität Bern behandelt vornehmlich Fragen nach der demographischen Struktur von Schweizer KMU, die Internet für betriebliche Zwecke einsetzen, während die vorliegende Studie die Bedürfnisse der KMU für „E-Business“ untersucht.

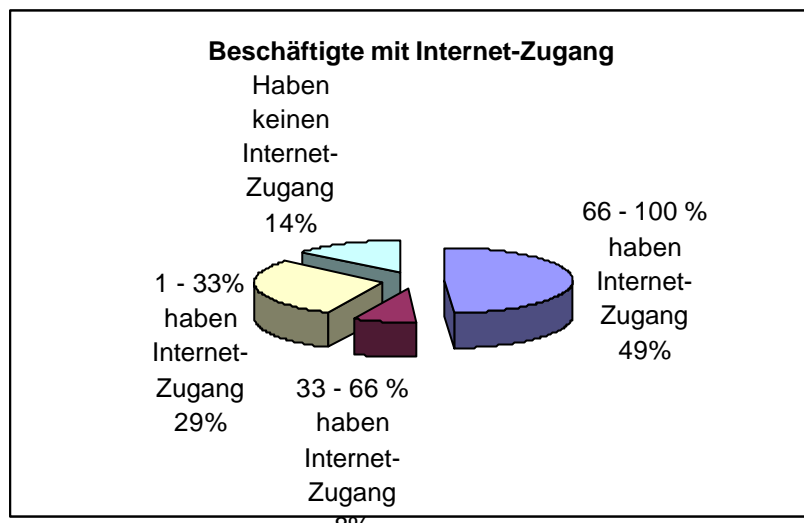
◆ *Wie ist das Verhältnis Anzahl Beschäftigte / Anzahl PC in Ihrem Unternehmen?*



- In **54** Unternehmen arbeiten mehr als 2/3 der Mitarbeiter mit dem PC
- In **20** Unternehmen arbeiten zwischen 1/3 und 2/3 der Mitarbeiter mit dem PC
- In **26** Unternehmen arbeiten weniger als 1/3 der Mitarbeiter mit dem PC

⁵ Vgl. Sieber/Hunziker (1999), Arbeitsbericht NR. 115 Institut für Wirtschaftsinformatik der Universität Bern

◆ **Wieviel Beschäftigte in Ihrem Unternehmen haben Internet-Zugang?**



◆ **Hat Ihr Unternehmen bereits andere „E-Business“-Lösungen (z.B. EDI) im Einsatz? - Wenn Ja, welche?**

Online-Verbindung mit anderen Unternehmen	5 Unternehmen
EDI	7 Unternehmen
Intranet	1 Unternehmen
FTP	1 Unternehmen
Set-System	1 Unternehmen
TG: Zahlungssystem	1 Unternehmen
	= 16 von Basis 86 Unternehmen

◆ **Über welche der nachgenannten „E-Business“-Anwendungen verfügen Sie?**

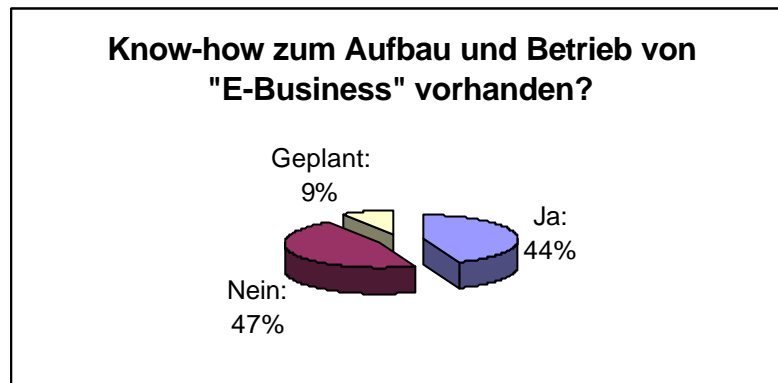
E-mail intern	Ja:	52	Nein:	45	Geplant:	3
E-mail extern	Ja:	76	Nein:	23	Geplant:	1
Webauftritt	Ja:	58	Nein:	27	Geplant:	15
Warenangebot via Internet	Ja:	40	Nein:	48	Geplant:	12
Bestelloption via Internet	Ja:	26	Nein:	57	Geplant:	17
Angebotsbezug via Internet	Ja:	29	Nein:	60	Geplant:	11

◆ **Welche der nachgenannten Prozesse werden in Ihrem Unternehmen durch „E-Business“ unterstützt?**

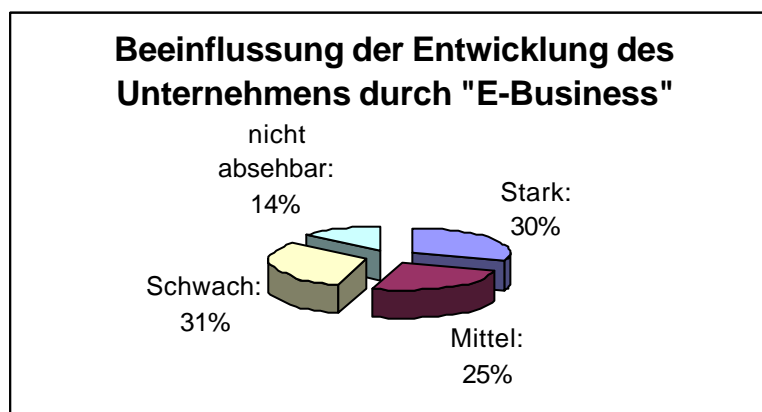
Informationsbeschaffung	Ja:	69	Nein:	25	Geplant:	6
Beschaffung	Ja:	32	Nein:	60	Geplant:	8
Produktion	Ja:	19	Nein:	79	Geplant:	2
Verkaufsförderung	Ja:	48	Nein:	33	Geplant:	19
Auftragsabwicklung	Ja:	26	Nein:	59	Geplant:	15
Zahlungsverkehr	Ja:	26	Nein:	65	Geplant:	9

Telebanking	Ja:	45	Nein:	45	Geplant:	10
Logistikverfolgung	Ja:	12	Nein:	79	Geplant:	9

- ◆ **Verfügt Ihr Unternehmen inhouse über das Know-how zum Aufbau und Betrieb von „E-Business“?**



- ◆ **Wie wird „E-Business“ die Entwicklung Ihres Unternehmens beeinflussen?**



- ◆ **Welche Unterstützung erwarten Sie von einem Kompetenznetzwerk „E-Business & KMU“? Ich erwarte Know-how-Zufluss über (Achtung: Mehrfachnennung möglich):**

das Wesen von „E-Business“	23
„E-Business“-Umsetzung	24
bereits realisierte „E-Business“-Projekte / Benchmarks	13
Kooperationsmöglichkeiten im „E-Business“	18
Veränderung der Geschäftsprozesse durch „E-Business“	9

3.2 „E-Business“-Aktivitäten der Hochschulen

Die Untersuchungsergebnisse des Projektteams zu den „E-Business“-Aktivitäten schweizerischer Hochschulen können nicht den Anspruch auf Vollständigkeit erheben. Dies liegt daran, dass viele Hochschulprojekte nicht eindeutig dem Thema „E-Business“ zuzuordnen sind. Folglich soll die Untersuchung der einschlägigen Hochschul-Aktivitäten einen Überblick über wesentliche Forschungsprojekte und -merkmale im Bereich „E-Business“ vermitteln. Zur Erstellung der Übersicht wurden zahlreiche Interviews mit den Verantwortlichen geführt.

3.2.1 Swiss Priority Programme

Das Swiss Priority Programm Competence Network for applied Research in Electronic Commerce des Schweizerischen Nationalfonds beinhaltet 11 Forschungsprogramme, an denen verschiedene Schweizer Universitäten und diverse Wirtschaftspartner beteiligt sind. Bei dem Programm des Schweizerischen Nationalfonds wird in Gebieten von Nationaler Bedeutung Grundlagenforschung betrieben. Im Bereich Electronic Commerce wird bis Ende 1999 auf folgenden Gebieten geforscht:⁶

- Accounting & Charging
- Secure Payment
- Infrastructure and Enabling Functions
- Customer Care
- Business to Business

Zu allen 11 Projekten sowie zum Nationalfonds wurde Kontakt aufgenommen. Bereits konkrete Zusammenarbeit findet mit dem Institut für Medien- und Kommunikationsmanagement (MCM) der Universität St. Gallen (Prof. Dr. Schmid) und dem Projekt MERCURIO (Prof. Dr. Schiper/Dr. Staamann) statt.

Elcom Projekte, initiiert 1998

Person	Projekt	Ziel des Projekts
Prof. Dr. Faltings	Scaleable Electronic Catalogues	Verbesserung Elektronischer Kataloge durch den Einsatz von intelligenten Agenten und neuen visualisieren Techniken
Prof. Dr. Harms	DOMAIN NAME EXCHANGE	Unterstützung des elektronischen Handels von Domain Names
Prof. Dr. Herrigel	SMARTPAY	Entwurf und Implementierung eines Offline und Online Internet Systems für die Bezahlung im Mikro und Makro Bereich
Prof. Dr. Munari	Request for Proposals	Entwurf und Erstellung eines Prototyps eines Elektronischen Markts zur Unterstützung eines Vorschlagswesens
Prof. Dr. Perret	Agile Customer-Supplier Chain ACE Flow	Entwicklung von Techniken für das Entwerfen und Ausrichten flexibler, interorganisationeller Arbeitsabläufe
Prof. Dr. Plattner	CATI	Entwurf und Implementierung einer auf dem Internet-Protokoll „suite“ basierenden Fakturierungs- und Verbuchungs-Automatisierung

⁶ Vgl. Schweizerischer Nationalfonds (1999) in Prisma 99, S. 69/70

Prof. Dr. Schiper	MERCURIO	Entwurf einer Server-Plattform für den Elektronischen Handel mit speziellen Sicherheitsanforderungen
Prof. Dr. Schmid	Secure Electronic Contracts	Entwurf von sicheren Elektronischen Verträgen für den Elektronischen Handel von Softwareprodukten
Prof. Dr. Schmid	Referenzmodell Electronic Commerce	Einordnung der SPPICS Elcom Projekte in ein Referenzmodell für Elektronische Märkte

3.2.2 Weitere Aktivitäten an Hochschulen und Universitäten

Hochschule	Projekt / Aktivität	Projektbeschreibung
Berner Fachhochschule	Internet für Industriegüter	Innerhalb des Projektes wurden Status quo und Entwicklungsperspektiven für Internet im Industriegütermarketing am Beispiel der Schweizer Werkzeugmaschinen-Industrie untersucht. Das Realisierungsprojekt Teleservice liegt bei der KTI zur Begutachtung vor
FH Nordwestschweiz /FHBB	Virtuelle Unternehmen der Region Basel	Virtuelle Kooperationsbörse für Unternehmen der Region Basel
FH Nordwestschweiz /FHBB	Hyperwerk	3-jähriges Studium für interaktive Medien in den Bereichen Gestaltung, Didaktik, Technik und Wirtschaft
FH Nordwestschweiz /FHBB	Internet in der öffentlichen Verwaltung	Die Auswirkungen auf die Kommunikation in der öffentlichen Verwaltung beim Einsatz von Intranet und Internet
FH Nordwestschweiz /FHBB	Aufbau Kompetenzzentrum „E-Business & KMU“	Für den Wirtschaftsraum der Region Basel ist der Aufbau eines Kompetenzzentrums „E-Business & KMU“ in Arbeit.
FH Nordwestschweiz /Solothurn	E-Book	In Kooperation mit der Hochschule Oensingen wurde im Auftrag der KTI eine Machbarkeitsstudie zum Thema E-Book für Unterrichtszwecke durchgeführt
FH Nordwestschweiz /Solothurn	Das virtuelle Unternehmen: Eine explorative Studie zu Start-UPS und Spin-offs	Die Studie wurde im Auftrag des Novartis Venture Fund durchgeführt. Es soll beurteilt werden können, welchen Beitrag virtuelle Organisationsformen leisten können
FH Ostschweiz	DPS	Unterstützung der technischen Infrastruktur durch elektronische Medien bei Fertigungsprozessen

FH Zentralschweiz	Internetbanking	Mit Hilfe der elektronischen Medien sollen effizientere Strukturen innerhalb der Wertschöpfungskette des Kunden geschaffen werden. Der Projektantrag liegt bei der KTI zur Begutachtung vor
FH Zentralschweiz	Informatiksicherheit	Anforderungen an die Informatiksicherheit im Informationszeitalter
FH Zürich	Diplomarbeiten	Zum Thema „E-Business“ werden regelmässig Diplomarbeiten vergeben
Universität Basel	Tesus	Die Universität Basel konzipiert und entwickelt in einer trinationalen Kooperation eine virtuelle Wissensbank und Weiterbildungszentrum für kleine medizinische Eingriffe
Universität Basel/ETH Zürich	Interpoly	Die Universität Basel entwickelt Anwendungen für ein von der ETH Zürich konzipiertes System zum Fernunterricht mit Hilfe von elektronischen Medien
Universität Bern	Task Force KMU Umfrage	In Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Wirtschaft und Arbeit (BWA) führte die Universität Bern bei 2000 KMU eine Umfrage zum Thema „Internet und KMU“ durch
Universität Freiburg	Informationstechnologien in Schweizer Unternehmen	Umfrage bei über 5000 Unternehmen. Für die Studie 1999 soll zusätzlich ein Anhang mit dem Thema „E-Business“ herausgebracht werden
Universität Lausanne/idheap	Guichet Administratif En Ligne	Entwicklung eines Konzepts zur Unterstützung der öffentlichen Verwaltung beim Einsatz des Internets im Publikumsverkehr
Universität Lausanne/Universität Bern	VEGA	Konzeption und Entwicklung einer Internetbasierten Kooperationsplattform für KMU
Universität St. Gallen	LogEC	In Kooperation mit der Danzas Stiftung werden Modelle für die Prozessoptimierung mit Hilfe von elektronischen Medien im Logistikbereich entwickelt

3.2.3 Weitere Schweizer Trends

- 172`000 Unternehmen in der Schweiz setzen laut einer Studie der Universität Freiburg (1998) PC ein, was einer Diffusion von ca. 60 Prozent entspricht. Hierbei setzen vorwiegend Kleinunternehmen mit unter 5 Mitarbeitern noch keinen PC ein. Die Anzahl der pro Unternehmen eingesetzten PC ist in den letzten 2 Jahren um 25 Prozent gestiegen.⁷
- Laut zweier Studien der Universität Bern über die Webnutzung in der Schweiz (1998) betreiben 9 Prozent der Schweizer Unternehmen unternehmensspezifische und/oder produktspezifische Präsentationen im Internet. Informatikdienste und Dienstleister für Unternehmen sind hierbei die am stärksten vertretenen Branchen, während traditionelle Branchen wie der Maschinenbau stark untervertreten sind. Weiterhin ist auffallend, dass

⁷ Vgl. Häuschen, Kueng, Wismer (1998) in Informationstechnologien in Schweizer Unternehmen

lediglich 7 Prozent der im Internet aktiven Unternehmen mehr als 70 Prozent des Online-Umsatzes in der Schweiz machen, wobei nur 6 Prozent der Unternehmen den Online-Umsatz als entscheidende Grösse ansehen. 1.5 Mio. Menschen in der Schweiz nutzen das Internet regelmässig. 60 Prozent der Internet-Nutzer kaufen im Internet ein, was im europäischen Vergleich ein hoher Wert ist. Der Frauenanteil unter den Internet-Nutzern beträgt 28 Prozent.⁸

- Laut der Studie „Einsatz und Nutzung des Internet in kleinen und mittleren Unternehmen in der Schweiz 1999“ der Universität Bern in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Wirtschaft und Arbeit setzen 54 Prozent der KMU in der Schweiz das Internet in ihrem Betrieb ein, 14,1 Prozent planten es damals in den nächsten drei Monaten (also bis Ende Mai 99) zu tun. Zudem verfügen 13 Prozent der KMU in der Schweiz über einen eigenen Internet-Auftritt. Lediglich 2,9 Prozent der Internet-Nutzer setzen das Internet intensiv im Unternehmen ein.⁹

3.3 Untersuchung von gleichgerichteten Aktivitäten auf europäischer Ebene

3.3.1 Bundesrepublik Deutschland

- Im Dezember 1997 wurde vom deutschen Bundesministerium für Wirtschaft das Förderkonzept „Kompetenzzentren für den elektronischen Geschäftsverkehr zur Unterstützung kleiner und mittlerer Unternehmen“ im Rahmen des Programms „Information als Rohstoff für Innovation“ lanciert.¹⁰
- Seit 1. Mai 1998 bestehen in der Bundesrepublik Deutschland 24 regionale Kompetenzzentren. Diese sollen dazu beitragen, die Wettbewerbsfähigkeit deutscher KMU durch die Nutzung elektronischer Medien zu stärken. Die Projekte werden zu 40 Prozent durch das Bundesministerium für Wirtschaft und zu 60 Prozent durch Partner (hauptsächlich Industrie- und Handelskammern) finanziert. Die Partner leisten ihre Beiträge vornehmlich durch Eigenleistungen.¹¹

Die Kompetenzzentren haben folgende Aufgaben:

- Kostenlose, neutrale Beratung von KMU
 - Durchführung von Veranstaltungen
 - Bereitstellung von Modellösungen und Best-practice Beispielen
 - Transfer von Projektergebnissen aus öffentlich geförderten Projekten
 - Auswertung und Nutzung internationaler Projekte
- Akademie.de: Das von der Unternehmensberatung Hase, Rosdale & Partner GmbH initiierte Projekt Akademie.de verfügt derzeit in Deutschland über das umfangreichste Angebot für „E-Business“-interessierte KMU. Akademie.de offeriert zahlreiche kostenlose Online-Schulungen, Mailinglisten, Diskussionsforen und Newsletter. Darüber hinaus werden zusammen mit Partnern gesponserte Web-Server-Pakete mit kostenlosem Support angeboten. Akademie.de wird bis 31. Dezember 1999 durch das Bundesministerium für Arbeit aus Mitteln des Europäischen Sozialfonds (ESF) der Europäischen Union gefördert.¹²

⁸ Vgl. Sieber (1998), Arbeitsbericht NR. 112 Institut für Wirtschaftsinformatik der Universität Bern

⁹ Vgl. Sieber (1999), Arbeitsbericht NR. 115 Institut für Wirtschaftsinformatik der Universität Bern

¹⁰ Vgl. Bundesministerium für Wirtschaft (1997), <http://www.ec-net.de/>

¹¹ Vgl. Bundesministerium für Wirtschaft (1997), <http://www.ec-net.de/>

¹² Vgl. Akademie.de (1998), <http://www.akademie.de/>

- CommerceNet Deutschland e.V.: Die Mission von CommerceNet ist, einfache, zuverlässige und weltweit verfügbare Electronic-Commerce-Lösungen zu etablieren und dadurch den globalen, Elektronischen Marktplatz zu realisieren. Der Verein ist aktiv in Politik und Forschung.¹³

3.3.2 Europäische Union

- Information Society Technologies (IST) Programme: Im Rahmen des „Fünften Programms für Forschung und Entwicklung der Europäischen Union“ wurden die IST-Programme initiiert. Das Budget für das von 1998 bis 2002 laufende Programm wurde mit Euro 3.6 Mrd. festgelegt. Unter dem IST-Dach sind auch zahlreiche E-Commerce-Projekte vereint.¹⁴
- CONDRINET: Die Europäische Union hat Gemini Consulting beauftragt, den bahnbrechenden Wandel von der Industrie- zur Informationsgesellschaft für die Volkswirtschaften der Mitgliederstaaten der Europäischen Union auf seine komplexe Dynamik hin zu untersuchen.¹⁵

¹³ Vgl. CommerceNet Deutschland e.V. (1999), <http://www.commercenet.de/default.htm>

¹⁴ Vgl. Europäische Union (1998), <http://www.ispo.cec.be/Ecommerce/>

¹⁵ Europäische Kommission (1998), <http://www.echo.lu/info2000/>

4 Schlussfolgerungen

4.1 Schlussfolgerungen aus der Unternehmensbefragung

Die Unternehmensbefragung liefert ein klares Ergebnis: Zwar setzt die Mehrheit der Unternehmen sowohl PC und Internet im eigenen Unternehmen ein. Insbesondere die Nutzung von „E-Business“-Anwendungen zur Effizienz- und Absatzsteigerung erfolgt jedoch – wenn überhaupt – nur rudimentär.

Die oft vorhandenen „E-Business“ Anwendungen werden nur selten konsequent eingesetzt: 58 Prozent der Unternehmen verfügen zwar über einen Webauftritt; bei 74 Prozent der Unternehmen besteht jedoch nicht einmal die Option zur Bestellung eines Prospektes. Auch „E-Business“-Anwendungen zur Effizienzsteigerung von Geschäftsprozessen werden nur sehr selten eingesetzt.

Viele KMU verfügen zwar über einzelne „E-Business“-Anwendungen setzen sie jedoch mit überwiegender Mehrheit nicht strategisch und professionell ein. Diese Konstellation lässt die Schlussfolgerung zu, dass es den KMU nicht am guten Willen, sehr wohl aber an Ressourcen (Mitarbeiter, Zeit etc.), an Know-how und Kompetenz zur Umsetzung von „E-Business“ fehlt. Insbesondere bezüglich der Integration von „E-Business“ zur Effizienzsteigerung der Geschäftsprozesse, scheint es den Unternehmen mehrheitlich an konzeptionellen Ansätzen wie auch an praktisch anwendbarer Kompetenz zu fehlen.

Die Gefahr ist evident, dass die KMU gegenüber den diesbezüglich weit agileren Grossunternehmen und global tätigen Konzernen an Wettbewerbsfähigkeit verlieren werden.

Vor diesem Hintergrund lassen sich die Bedürfnisse der KMU in Sachen „E-Business“ wie folgt skizzieren (vergleiche dazu auch Punkt 4.1):

- Förderung des Grundverständnisses für „E-Business“.
- Unterstützung bezüglich des *Nutzens von „E-Business“* für das eigene Unternehmen und wie dieser *Nutzen realisiert werden kann* (Relevanzbeurteilung).
- Die KMU haben letztlich Unterstützungsbedarf bei der Auswahl jeweils für sie geeigneter „E-Business“-Applikationen und bei der praktischen Umsetzung von „E-Business“ in ihrem Unternehmen.

4.2 Schlussfolgerungen aus der Untersuchung betreffend Hochschul-Aktivitäten

Die Schweizer Hochschulen betreiben zum Thema „E-Business“ sehr vielfältige Aktivitäten mit einem starken Spezialisierungsgrad.

Im Bereich der Universitäten erfolgt durch den Nationalfonds eine gewisse Koordination von Forschungsaktivitäten im Bereich „E-Business“ (SPP IuK: „Competence Network for applied Research in E-Commerce“). Den KMU nutzen die bestehenden Programme und Projekte nur beschränkt, da sie meist auf sehr spezifische und technisch anspruchsvolle „E-Business“-Aspekte fokussiert sind. Insofern tragen die derzeit laufenden Projekte den Bedürfnissen der KMU nach umfassendem Know-how-Zufluss und nach Unterstützung zur praktischen Umsetzung von „E-Business“ nur partiell Rechnung.

Auf Seiten der Fachhochschulen fehlt zur Zeit eine koordinierende Institution; dadurch gibt es diverse Einzelaktivitäten an den verschiedenen Fachhochschulen. Die Aktivitäten an den Fachhochschulen finden in der Regel unter Einbezug der KMU statt. Diesen Aktivitäten fehlt jedoch die konzentrierte und systematische Ausrichtung im Hinblick auf die Umsetzung von „E-Business“.

4.3 Schlussfolgerungen aus den Untersuchungen auf europäischer Ebene

Insbesondere die in der Bundesrepublik Deutschland forcierten Aktivitäten „Kompetenzzentren“ und „Akademie.de“ erscheinen dem Projektteam als relativ praxisnah. Dies zeigt sich auch darin, dass die Industrie- und Handelskammern bei den regionalen Kompetenzzentren als Schnittstelle zwischen Politik und Unternehmen fungieren.

Die Praxisnähe (sprich: Umsetzungsunterstützung) hat für die Schweiz durchaus Modellcharakter. Sie dürfte jedoch aus Sicht des Projektteams bei der Errichtung eines Schweizer Kompetenznetzwerks „E-Business & KMU“ durch eine intensivere Praxisorientierung und Anpassung an die spezifischen Bedürfnisse der schweizerischen KMU noch verstärkt werden.

5 Massnahmen zur Förderung von „E-Business“ bei den schweizerischen KMU

Bei der Herleitung von Massnahmen aus dem vorliegenden Bericht müssen verschiedene Handlungsfelder differenziert werden.

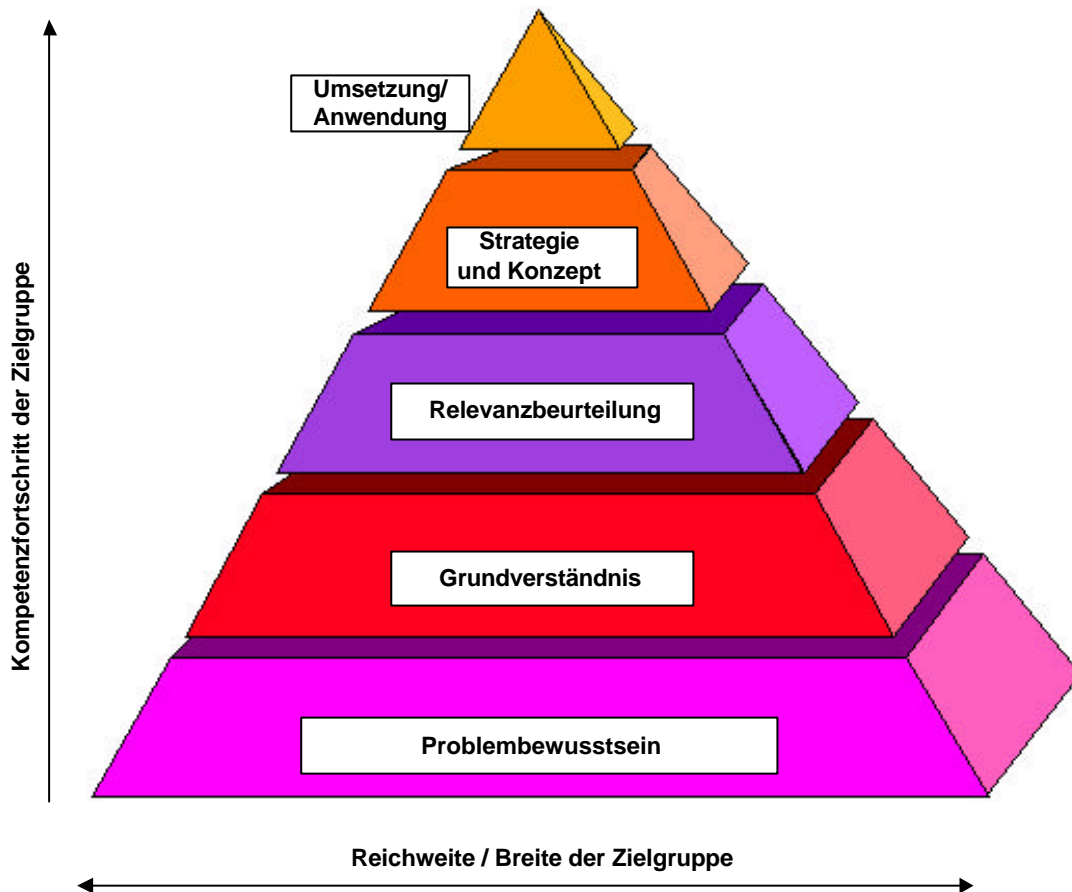
1. Kompetenztransfer zu den KMU: Massnahmen, welche direkt auf die KMU einwirken.
2. Aufbau von regionalen Kompetenzzentren: Massnahmen zur Nutzung des an den Fachhochschulen bestehenden Potentials in Form von Know-how und Nähe zu den KMU.
3. Aufbau eines nationalen Kompetenznetzwerkes „E-Business & KMU“: Massnahmen, welche im Hinblick auf Nachhaltigkeit Strukturen schaffen und die KMU mittelbar unterstützen.

Für alle Handlungsfelder ist die zeitliche Abfolge zu differenzieren. Es gibt kurzfristige Massnahmen, welche bereits eingeleitet wurden oder unmittelbare an die Hand genommen werden können und sollten. Mittelfristige Massnahmen dürfen im Kontext von „E-Business“ nicht statisch interpretiert werden, sondern sind als Massnahmen zu verstehen, die jetzt in Angriff genommen werden sollten, ihre Wirkung aber nicht unmittelbar entfalten.

5.1 Kompetenztransfer zu den KMU

Der Kompetenztransfer zu den KMU muss auf Grund der Komplexität des Gegenstandes "E-Business" gestaffelt erfolgen. Damit KMU ihre Kompetenz erhöhen und zu konkreten Massnahmen befähigt werden, müssen sie einen Lernprozess durchlaufen, welcher vom Problembewusstsein über das Grundverständnis bis zur Umsetzung einer konkreten Anwendung geht. Dieser Lernprozess ist bei den KMU in der Schweiz mehrheitlich initialisiert, ist aber in den meisten Fällen noch nicht über die Phase des Grundverständnisses hinausgekommen.

- „E-Business“ ist in der praktischen Anwendung ein vielschichtiger Prozess, der in die unterschiedlichsten Bereiche eines Unternehmens einwirkt. Aus diesem Grund kann schon die Relevanzbeurteilung nicht mehr allgemein erfolgen, sondern hängt von diversen konkreten Faktoren ab, die z.B. branchenspezifisch variieren können.
- Das bedeutet, dass mit der Steigerung des Konkretisierungsgrades (d.h. je praxisnäher die Thematik abgehandelt wird), die damit erreichbare Zielgruppe umso kleiner wird.
- Bereits durchgeführte und noch zu erbringende Massnahmen können dieser Transferpyramide zugeordnet werden.



5.1.1 Problembewusstsein

Unter Problembewusstsein wird die Wahrnehmung der Thematik und das Erkennen einer individuellen Betroffenheit verstanden. Das Problembewusstsein wird durch die Medien aktiv geweckt. Hier besteht ein sehr grosses Themenangebot betreffend „E-Business“.

⇒ Massnahmen

- **Kurzfristig:**
 - Nur in Kombination mit anderen Aktivitäten sinnvoll.
- **Mittelfristig:**
 - Publikationen in Fachzeitschriften.

5.1.2 Grundverständnis

Das Grundverständnis umfasst das Kennen und Verstehen der grundlegenden Begriffe und Zusammenhänge. Auch hier leisten die Medien, aber auch verschiedenste Einstiegsseminare, welche von vielen Organisationen bzw. Verbänden angeboten werden, bereits eine grosse Arbeit. Hier scheint sogar bereits eine gewisse Sättigung stattzufinden, immer wieder müssen derartige Seminarien abgesagt werden.

⇒ Massnahmen

- **Kurzfristig:**
 - Vermittlung der Grundlagen von „E-Business“ als Bestandteil der FH-Studiengänge in Form von Blockseminaren.
 - Für KMU nur in Kombination mit anderen Aktivitäten sinnvoll.

- **Mittelfristig:**
 - Überarbeitung von Lehrplänen und Unterrichtsmitteln an den Fachhochschulen.

5.1.3 Relevanzbeurteilung

Mit der Fähigkeit zur Relevanzbeurteilung wird ein konkreter Zusammenhang zwischen „E-Business“ und der eigenen Geschäftstätigkeit hergestellt. Es gibt noch sehr wenige Referenzmodelle, insbesondere für KMU. Deshalb muss eine solche Beurteilung vorläufig meist aus subjektiver Einschätzung des jeweiligen Unternehmens erfolgen. Unterstützung bei der Relevanzbeurteilung von KMU ist zur Zeit nicht auf breiter Front vorhanden.

⇒ Massnahmen

- **Kurzfristig:**
 - Entwickeln eines allgemeinen Dienstleistungsmodells zur Relevanzbeurteilung. Kooperationen mit Branchenverbänden sind dabei anzustreben. Dadurch können bereits vorhandenes branchenspezifische Know-how und Bedürfnisse einfließen.
 - Weiterbildungskurse anbieten.
- **Mittelfristig:**
 - Aufbau von regionalen Beratungszentren „E-Business“ (vgl. Strategie- und Konzeptentwicklung).

5.1.4 Strategie- und Konzeptentwicklung

Bei der Strategie- und Konzeptentwicklung geht es um die konkrete Formulierung einer „E-Business“-Strategie für ein Unternehmen und die Ausarbeitung eines Konzepts, welches zur Umsetzung einer solchen Strategie führen soll. Wie bei der Relevanzbeurteilung fehlen heute noch weitgehend Referenzmodelle für KMU, weshalb zumindest in der nahen Zukunft dieser Schritt weitgehend individuell erfolgen muss.

⇒ Massnahmen

- **Kurzfristig:**
 - Unterstützung der KMU bei der Strategie- und Konzeptentwicklung. Dies kann in der Form von Einzelberatungen erfolgen oder durch Coaching von Interessengruppen.
 - Durchführung von KMU-orientierten „E-Business“-Workshops.
- **Mittelfristig:**
 - Aufbau von regionalen Beratungszentren mit (je nach Region) unterschiedlichen Schwerpunkten.
 - Aufnahme dieser Inhalte in bestehende FH-Studiengänge sowie in das Weiterbildungsangebot.

5.1.5 Umsetzung und Anwendung

Eine konkrete Realisierung und praktische Anwendung einer „E-Business“-Lösung für KMU ist das Ziel aller oben genannten Massnahmen. Geschäftsmodelle und Standardprodukte von grösseren Softwareunternehmen liegen vor, sind aber in der Praxis noch wenig verbreitet. Hier wird der Wettbewerb entscheiden, welche Hersteller mit welchen Modellen den Markt erobern werden.

⇒ Massnahmen

- **Kurzfristig:**
 - Unterstützung der KMU durch neutrale Informationen über vorhandene Lösungen und Anbieter.

- Im Rahmen von F+E-Projekten Mitarbeit bei der Entwicklung von Referenzlösungen.
- **Mittelfristig:**
 - Einrichten und Pflege eines Produkte- und Dienstleistungskataloges mit vergleichenden Kriterien (Qualität, Einsatzgebiete, Referenzen, Preise, etc.).
 - Präsentation branchenspezifischer Referenzlösungen innerhalb regionaler Beratungszentren.

5.2 Regionale Kompetenzzentren

Träger der Aktivitäten, welche direkt auf die KMU einwirken, sind die einzelnen Fachhochschulen bzw. deren Teilschulen. Die Top Down - Strategie im Sinne von Bündelung und Koordination der Kräfte entwickelt ihre Wirkung für KMU nur, wenn sie durch die regionalen Beziehungsnetze der einzelnen Fachhochschulen gestärkt wird.

Eine Studie des schweizerischen Wissenschaftsrates hat sich unter dem Thema "Wirkanalyse von Forschung" speziell mit der Frage der Zusammenarbeit im Bereich F+E zwischen Unternehmen und Hochschulen auseinandergesetzt.¹⁶ Diese Studie hat untersucht, welches die Bedürfnisse der Unternehmen hinsichtlich der Zusammenarbeit bei F+E mit Hochschulen sind. Einige, für diesen Kontext wichtige Ergebnisse, sind:

- Die Schnittstelle F+E zwischen Unternehmen und Hochschulen in Form von Institutionen (Transferstellen) zeigt wenig Wirkung. Wissens- und Technologietransfer muss als Prozess verstanden werden.
- Die Schnittstelle F+E muss für jede Zusammenarbeit durch die jeweiligen Vertreter der Unternehmen und der Hochschule unter Berücksichtigung der Rahmenbedingungen neu gestaltet werden.
- Vielen Unternehmen ist nicht bekannt, was an schweizerischen Hochschulen geforscht und entwickelt wird. Das beruht u.a. darauf, dass vor allem die universitäre Forschungsförderung auf das (internationale) Wissenschaftssystem ausgerichtet ist, nicht aber auf die Privatwirtschaft.
- Die Unternehmen weisen jedem Typ von Hochschule, der für eine Zusammenarbeit in F+E in Frage kommt, a priori bestimmte Eigenschaften zu. Den Fachhochschulen wird ein relativ hoher Praxisbezug "unterstellt" und sie werden vor allem bei Problemen, die näher bei Entwicklung als bei Forschung liegen, für geeignet gehalten.
- Die Universitäten und Eidgenössischen Hochschulen geniessen ein hohes wissenschaftliches Ansehen, sind aber für Unternehmen oftmals nicht zugänglich. Insbesondere KMU empfinden sich als benachteiligt gegenüber grossen Unternehmen, weil sie den Universitäten bei F+E-Kooperationen weniger Prestige vermitteln als grosse Unternehmen oder Konzerne.

Aus diesen Ergebnissen lässt sich folgern, dass die Fachhochschulen geeignete Partner im Bereich des F+E-Transfers vor allem zu den KMU sind. Im weiteren zeigt sich, dass themenspezifische Kompetenzzentren eine bessere Vermittlungsfunktion einnehmen können, als allgemeine Transferstellen.

¹⁶ ZINKL, W.D. Schnittstelle F+E zwischen Unternehmen und Hochschulen. Interessen und Erfolgsfaktoren aus Sicht von Unternehmen. Schweizerischer Wissenschaftsrat, FER, 1995

Damit ergeben sich folgende Charakteristika für regionale Kompetenzzentren „E-Business“:

- Bildung von themenspezifischen Schwerpunkten, idealerweise angelehnt an bereits bestehende Spezialisierungen wie z.B. Finanzdienstleistungen, Organisation, Informatik, Logistik, etc.
- Aufbau verschiedener allgemeiner Transfermassnahmen wie in Abschnitt 4.1 erläutert. Z.B. Relevanzberatung, Durchführung von Diplom- und Projektarbeiten, Weiterbildung, etc.
- Entwicklung von themen- bzw. branchenspezifischen Ausbildungsmodulen als Bestandteil von Vertiefungsrichtungen in Kooperation mit Wirtschaftspartnern. Z.B. Elektronische Zahlungssysteme, virtuelle Organisationsformen, Vertragsrecht im Internet, etc.
- Durchführung von anwendungsorientierter Forschung und Entwicklung im Bereich der Themenschwerpunkte.

⇒ Massnahmen

– Kurzfristig:

- Diskussion mit den bereits identifizierten Akteuren an den einzelnen Fachhochschulen.
- Initiierung von Pilot- und Aufbauprojekten an den Fachhochschulen mit Unterstützung der KTI.

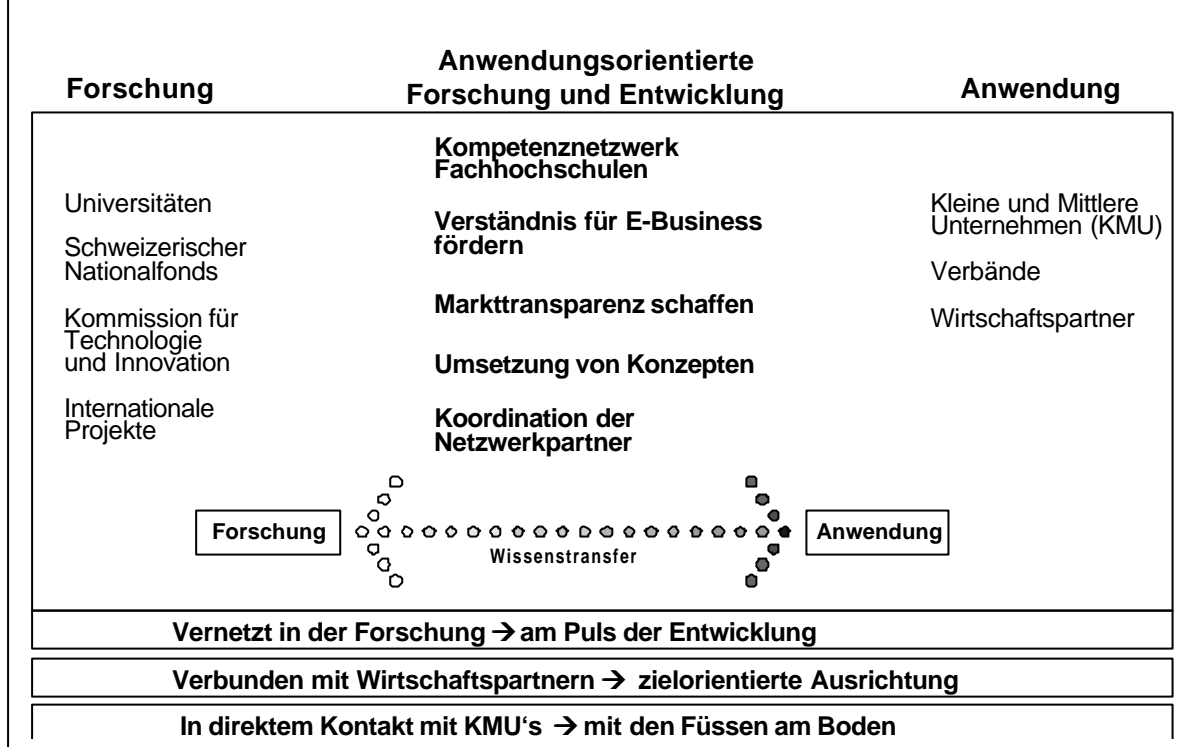
– Mittelfristig:

- Aufbau einer gemeinsamen Basisinfrastruktur „E-Business“ für alle regionalen Kompetenzzentren z.B. mit Hilfe der Plattform „VEGA“.
- Aufbau von ausreichend vielen Kompetenzzentren um die angestrebten Ziele flächendeckend in der Schweiz erreichen zu können (auch französische und italienische Schweiz!).

5.3 Aufbau eines nationalen Kompetenznetzwerkes „E-Business & KMU“

Wenn die Fachhochschulen die oben genannten Massnahmen kompetent und effizient erbringen wollen, müssen sie selber auf bestehendes und zukünftiges Know-how Dritter zugreifen können. Ein solches Netzwerk kann nicht abschliessend bzw. statisch definiert werden, bedarf aber von Anfang an einer klaren Organisations- und Führungsstruktur. Neben der Vernetzung (bzw. Kooperation) innerhalb der Fachhochschulen sind noch zwei weitere Bereiche zu berücksichtigen: Der Bereich der (universitären) Forschung und die Wirtschaft. Daraus entsteht ein dreiteiliges Netzwerk, welches seinen Schwerpunkt im Bereich der Fachhochschulen hat.

Kompetenz-Netzwerk "E-Business & KMU"



5.3.1 Teilnetzwerk Fachhochschulen

Für den Aufbau eines Kompetenznetzwerkes bedarf es eines Kernes von aktiven Mitgliedern verschiedener Fachhochschulen. Ebenso muss eine geeignete Organisationsform gefunden werden, welche als Träger eines nationalen Kompetenznetzwerkes „E-Business & KMU“ fungieren kann und Ansprechpartner wird für den Bund und Dritte.

Zielsetzung dieses Netzwerkes ist neben der Koordination und dem Austausch von Informationen über die Aktivitäten der einzelnen Partner, die Realisierung von gemeinsamen Projekten, welche durch den Verbund realisiert werden. Das Aufgabenspektrum umfasst den gesamten Leistungsbereich der Fachhochschulen: Grundausbildung, Weiterbildung, Dienstleistung für Dritte und anwendungsorientierte Forschung und Entwicklung.

⇒ Massnahmen

– Kurzfristig:

- Bildung einer Fachgruppe „E-Business“ mit Einbezug aller interessierten Fachhochschulen der Schweiz.
- Konstituierung eines Arbeits-Ausschusses zur Formulierung gemeinsamer Zielsetzungen und die Ausarbeitung eines gemeinsamen Arbeitsprogrammes.

– Mittelfristig:

- Formulierung eines Antrages für die Errichtung eines nationalen Kompetenznetzwerkes „E-Business & KMU“ z.H. der KTI.

5.3.2 Teilnetzwerk Forschung

Das Teilnetzwerk Forschung ist ein eigenständiges Arbeitsgebiet des gesamten Netzwerkes. Ergebnisse aus Forschungskoperationen mit anderen Hochschulen und Wirtschaftspartnern sollen möglichst direkt z.B. in Form von Vorträgen und Workshops gegenseitig zugäng-

lich gemacht werden. Der Zugang zu europäischen bzw. internationalen Forschungsprojekten kann über den Verbund u.U. effizienter und wahrscheinlicher erfolgen.

⇒ **Massnahmen**

- **Kurzfristig:**
 - Einrichten einer elektronischen Informationsplattform (Z.B. auf der NetAcademy) über Forschungsaktivitäten der Fachhochschulen.
 - Koordination und Absprache über themen- bzw. branchenspezifische Forschungsschwerpunkte der einzelnen Fachhochschulen.
- **Mittelfristig:**
 - Formulierung einer gemeinsamen Forschungsstrategie und die Eingabe von gemeinsamen Forschungsprojekten.
 - Beteiligung an einem eventuell entstehenden nationalen Forschungsschwerpunkt „E-Business“ der Universitäten.

5.3.3 Teilnetzwerk Wirtschaft

Zum Teilnetzwerk Wirtschaft gehören Wirtschaftspartner, welche Kooperationen mit einzelnen Fachhochschulen oder dem gesamten Netzwerk eingehen wollen. Diese Partner können im Rahmen von Forschungsprojekten, bei Dienstleistungen oder als Promotionspartner auftreten. Voraussetzung ist die Übereinstimmung in den Zielsetzungen und die Gewährleistung der Unabhängigkeit bei Forschung und Lehre. Durch geeignete Wirtschaftspartner gewinnt das Netzwerk an fachlicher Kompetenz und Glaubwürdigkeit. Ebenso dient das Teilnetzwerk Wirtschaft der Drittmittelbeschaffung.

⇒ **Massnahmen:**

- **Kurzfristig:**
 - Initiierung von Pilotprojekten mit Unterstützung der KTI.
 - Einrichten einer Infodrehscheibe zu den Themen: Grundlagen, Referenzprojekte, Partnersuche, etc.
 - Evaluation geeigneter Wirtschaftspartner auf nationaler Ebene und frühzeitiger Einbezug derselben bei der Erstellung von Businessplänen.
 - Initiierung von Pilotprojekten mit Unterstützung der KTI
- **Mittelfristig:**
 - Abschliessen von verbindlichen Kooperationen auf nationaler Ebene unter Einbezug des Bundes.