

Text für das White-Paper in MAREMBA AP 2

Weicher Transfer für MAREMBA

Adressatenspezifisches Orientierungswissen
und regionale Anwenderforen als Bausteine
des Praxis- und Erfahrungstransfers im
Themenfeld Electronic Mobility / MAREMBA

Autorenschaft:

Welf Schröter, Irene Scherer
Forum Soziale Technikgestaltung / talheimer

Inhalt

1. Einleitung	03
2. Ausgangsposition: Abkehr vom allein technikzentrierten Ansatz	03
3. Geschäfts- und arbeitsprozessorientiertes Denken als Transferbaustein	04
4. Electronic Mobility – Bedeutung und Anwendungspotenziale	05
5. Ziele und Inhalte der vorausgehenden Sensibilisierung	07
6. Regionale Anwenderforen als Pilotphänomene	09
7. Prozessanreicherungen und Themenerweiterungen	11
8. Orientierungswissen und neue Lernkulturen	11
9. Zukunftsszenarien	12
10. Fazit und Ausblick	12
11. Literatur	13

1. Einleitung

Dieser Beitrag will – auf der Basis der langjährigen Erfahrungen des Forum Soziale Technikgestaltung (gegründet 1991) – neue Wege der Technischeinführung in Betrieben und Arbeitswelten vorschlagen, die am Beispiel eines unkonventionellen Transferansatzes dargelegt werden.

Grundlage des Ansatzes ist die Erkenntnis, dass ein technik- und produktzentriertes Implementierungsanliegen am ehesten dann zu scheitern droht, wenn es primär angebotsorientiert nach seiner technischen Fertigstellung den möglichen späteren Anwender/innen präsentiert wird. Statt einem Denken vom Produkt her, bedarf es eines Denkens von der/dem Nutzen und vom Alltagsgeschäftsprozess her. Traditionelle Transferkonzepte neigen dazu, Anwendende mit einem nüchternen Vertriebs- und Verkaufsansatz zu konfrontieren, anstatt im Vorfeld Impulse zu setzen, die einen technischen Innovierungsbedarf auslösen.

Ein sozial-innovativer Transferansatz sollte demnach zunächst ein Transfer vom späteren Nutzer in die frühe, beginnende F- und E-Umgebung sein können. Transfer ist insofern als mehrseitiger und mehrschichtiger, wechselseitiger Vorgang zu verstehen.

Folgt man den Evaluationsergebnissen¹ früherer Förderprogramme, so ist festzuhalten, dass zu den Ergebnissen von F- und E-Projekten mit deutlicher Mehrheit vor allem weiche Faktoren wie Wissen, Erfahrung, Lernmotivation² und Networking gehören und nur zu einem geringeren Teil die technische Lösung im Sinne eines Prototyps. Legt man dieses Gedankenmodell zu Grunde, steigt die Bedeutung einer nachhaltigen und „weichen“ Transferkultur³ – neben der notwendigen Transferierbarkeit einer prototypischen Lösung.

2. Ausgangsposition: Abkehr vom allein technikzentrierten Ansatz

Aus den Ergebnisbetrachtungen von F- und E-Projekten der achtziger und neunziger Jahre sowie jüngst beendeter Förderprogramme lässt sich ein grundsätzlicher Schluss ziehen: Ein allein technikgebundener Ansatz führt nicht zu einem erfolgreichen Einführungsprozess von neuen IT-Produkten. Die Evaluierungs- und Begleitforschungen heben die steigende Relevanz „weicher Faktoren“ hervor.

Das Forum Soziale Technikgestaltung geht von der Einschätzung aus, dass ein Markterfolg eines gänzlich neuen Technikproduktes vor allem von der Überwindung nicht-technischer Innovationshemmnisse abhängt. Die Qualität des Produktes und der Transfer der Technik bilden dabei weniger als fünfzig Prozent der Erfolgsfaktoren. Mehr als die Hälfte der Erfolg begründenden Faktoren rühren nicht von der Technik sondern von der Technik„kultur“, der Transferkultur her.

¹ Vergleiche hierzu die Stellungnahmen von Jutta Rump, FH Ludwigshafen, wirtschaftswissenschaftliche Evaluations- und Projektleiterin des BMWi-MobilMedia-Programms beim gemeinsamen Fachworkshop des MAP-Forum zusammen mit MAREMBA AP 9 und M3V sowie Forum Soziale Technikgestaltung am 18. November 2008 in Stuttgart. Siehe: Dirk Balfanz, Welf Schröter: Protokoll des Workshops „Kriterien und Konzepte zur verbesserten Übertragbarkeit von Ergebnissen aus öffentlich geförderten Forschungs- und Entwicklungsvorhaben“. Karlsruhe/Mörsingen, November 2008.

² Susanne Birke, Irene Scherer: Arbeitsprozessorientierte Lernformen – Erfahrungen in kleineren und mittleren Unternehmen. In: Eugen Baacke, Welf Schröter (Hg.): Lernwege zum Electronic Government. Mörsingen 2003.

³ Siehe dazu auch: Welf Schröter für die Stabsgruppe „arbeit 21“ im BMWi-Projekt MAP: MAP trifft arbeit 21. Basispapier 1: Ausgangspunkte und erkennbare Entwicklungstrends. Sowie: Welf Schröter für die Stabsgruppe „arbeit 21“ im BMWi-Projekt MAP: MAP verändert arbeit 21. Basispapier 2: Annahmen über Folgewirkungen und soziale Ausgestaltungen. – Beide Texte sind veröffentlicht in: Alcatel SEL Stiftung für Kommunikationsforschung / Forum Soziale Technikgestaltung (Hg.): Mobile Arbeitswelten. Soziale Gestaltung von „Electronic Mobility“. Mörsingen, 2002. S. 231-261.

Legt man diese Sicht zugrunde, dann scheint doch der Erfolg der MAREMBA-Produktfamilie (Plattform, Dienste, Dienstleistungen, Lernangebote) unter anderem stark abhängig von dem „Wie“ der Einführungsstrategie zu sein. Welche Top-Bedeutung dieses „Wie“ hat, belegt ein Kernsatz aus einer Untersuchung des ElektroTechnologieZentrums Stuttgart aus dem Jahr 2002: „Eines der zentralen Hemmnisse auf dem Weg des Handwerks in die Informations- und Wissensgesellschaft ist in der mentalen Grundeinstellung zu erkennen.“⁴

Diese Aussage deckt sich mit den Ausführungen von Hartmut Richter vom Baden-Württembergischen Handwerkstag, der dazu aufforderte die Innovationspotenziale der Mitgliedsbetriebe in folgenden drei Stufen zu erschließen: „1. Überbetriebliche Initiativen zur Senkung von Eingangsschwellen, 2. Handwerkzentrierte Wertschöpfungsnetze, 3. Neue Entwicklung- und Implementationsprojekte.“⁵

Ein Transferansatz, der die MAREMBA-Produktfamilie erfolgreich auf dem Markt und in den Betrieben platzieren will, berücksichtigt die „weichen“ Ebenen: „Der Schlüssel für einen besseren Einstieg in die elektronischen Geschäftswelten liegt in der Berücksichtigung ‚weicher Faktoren‘, dem Transfer von Erfahrungswissen, der Stärkung des Informationsaustausches und dem praxis- wie anwendungsnahen Trainieren.“⁶

3. Geschäfts- und arbeitsprozessorientiertes Denken als Transferbaustein

In den zurückliegenden Jahren hat sich in den F- und E-Projekten und in den Förderprogrammen ein Paradigmenwechsel durchgesetzt. Statt einer isolierten Produktentwicklung und vermarktungsunabhängigen Förderpraxis tritt heute der geschäftsprozess- bzw. arbeitsprozessorientierte Ansatz⁷ in den Vordergrund. Die Transferierbarkeit von technischen Lösungen steigt, wenn die Potenziale einer Implementierung bereits in der Konzeptionsphase des Vorhabens tendenziell vorweggenommen sind. Die technischen Prototyp-Entwicklungen der MAREMBA-Produktfamilie folgen diesem Prozessdenken.

Eine Herausforderung besteht jetzt darin, den Prozessansatz ebenfalls in die Transferstrategie einzubetten. Denn eine reine vertriebsbezogene Transferebene würde die „mentale Grundeinstellung“ der betrieblichen Hauptadressaten noch nicht wirklich erreichen können. Ein prozessbezogener Transferansatz bedarf deshalb mindestens zweier unterschiedlicher Handlungsschritte:

- Es bedarf einer der MAREMBA-Produktfamilie vorausgehenden „weichen“ Sensibilisierung der Zielgruppe, ohne dass dabei ein unmittelbarer Vertriebsgedanke Platz greift.

⁴ Karl-Heinz Böhnert, Sabine Schäfer-Fuhry, Welf Schröter: E-Business und E-Commerce im Elektrohandwerk. Eine Potenzialbeschreibung für mobile und nicht-mobile Anwendungen. Beispiel ElektroInnung Stuttgart. In: Alcatel SEL Stiftung für Kommunikationsforschung / Forum Soziale Technikgestaltung (Hg.): Mobile Arbeitswelten. Soziale Gestaltung von „Electronic Mobility“. Mössingen, 2002. S. 220.

⁵ Hartmut Richter, zitiert in: Karl-Heinz Böhnert, Sabine Schäfer-Fuhry, Welf Schröter: E-Business und E-Commerce ... a.a.O. S.212.

⁶ Welf Schröter: Fallstudie AIFU. „Regionales Anwender- und Innovationsforum Umwelttechnologie Heilbronn/Neckarsulm.“ Studie für das wissenschaftliche Verbundprojekt „Arbeit & Ökologie“ des Wissenschaftszentrums Berlin WZB. Berlin 2001. (AIFU wurde vor allem getragen von Kommunen, Handwerkskammer, VDI, Forschung, IG Metall und Forum Soziale Technikgestaltung.)

⁷ Dies schlug sich insbesondere auch in neuen Lernkonzeptionen nieder wie etwa dem BMBF-Konzept APO-IT. Auf dieser Grundlage entstand 2004 unter dem Dach von „APO-IT“ – auf gemeinsame Initiative von etz und FST – der Versuch eines Netzwerkes in Baden-Württemberg von Partnern aus Unternehmen, Handwerk, Verbänden und Gewerkschaften, um die Nutzung von elektronischen Wegen der geschäfts- und arbeitsprozessorientierten Weiterbildung in den Betrieben zu erleichtern. Siehe dazu auch: Welf Schröter: Arbeitsprozessorientierte Weiterbildung als Standortfaktor. Beitrag zum Auftakt des „Gesprächskreises Arbeitsprozessorientiertes Lernen Baden-Württemberg“ am 15. Sept. 2004.

Diese Sensibilisierung setzt mit Hilfe von Orientierungswissen Impulse für die Schaffung einer Veränderungsbereitschaft und eines Veränderungsbedarfes.

- In einer zweiten Phase folgt die Awareness-Bildung dem geschaffenen technischen konkreten Produkt bzw. dem Prototyp. Dies geschieht zudem mit Hilfe von angepassten Nutzer und Fachschulungen zur unmittelbaren Anwendung des MAREMBA-Produktes.

Ein derartiger prozessorientierter Transferansatz schafft zu den Betrieben zunächst eine geschäftsprozessbezogene Netzwerkbindung. Erst später folgt – nachdem vertrauensbasierte Netzwerke entstanden sind – die mögliche Einführung der MAREMBA-Produkte.

Für die Handwerksbetriebe zeichnen sich mehrere kognitive und organisatorisch-technische Herausforderungen für die nahe Zukunft ab:

- Sie müssen sich vermehrt mit neuen Formen der Zusammenarbeit im Netz auseinandersetzen und sich Kompetenzen bei der Nutzung befristeter virtueller Organisationsformen aneignen.⁸
- Ferner gilt es, sich erweiterte Kenntnisse im Bereich der personalen Mobilität (traditionelle Form der mobilen Arbeit inklusive der mobilen Telearbeit) und der non-personalen Mobilität (Assistenz- und Delegationstechniken) zu verschaffen.

Beide Anforderungen verlangen eine mentale Öffnung hin zu sehr abstrahierten und digitalisierten Geschäfts- und Arbeitsprozessen. Dies ist mit einer unmittelbaren technischen Produktpräsentation allein nicht zu ermöglichen. Es bedarf eines Vorlaufes.

4. Electronic Mobility – Bedeutung und Anwendungspotenziale⁹

„Wer heute in Betrieben von mobilen Geschäfts- und Arbeitsabläufen spricht, meint in der Regel das bisherige Bild von Mobilität¹⁰. Darunter war bislang zu verstehen, dass ein Mensch unterwegs war und von verschiedenen Standorten aus bestimmte Vorgänge erledigt hat. Jemand fährt vom Betrieb los, erreicht eine Baustelle und meldet sich per Handy im Büro zurück, um fehlende Daten abzurufen. Oder eine Mitarbeiterin ist beim Kunden und recherchiert mit ihrem Laptop per Internetanschluss Angaben zur Erledigung eines Auftrages. Dieses Bild von Mobilität geht davon aus, dass ein Mensch mobil ist und durch allerlei technische Hilfsmittel (Handy, Palm, Laptop, PDAs, Smartphones etc.) dabei unterstützt wird, dass er unterwegs erreichbar ist, oder von unterwegs aus andere erreichen kann. Zu denken ist an Außendienstmitarbeiter/innen, an Wartungs- bzw. Reparaturteams, an Kollegen auf dem Bau, an den beratenden Kundendienst vor Ort usw. Mobilität heißt hierbei: Der Mensch ist mobil, die Technik hilft bei der „Unterwegs-Arbeit“.

Doch neben diesem traditionellen Verständnis von Mobilität hat sich durch die neuesten Errungenschaften der IT-Entwicklungen ein zweites Gesicht von Mobilität herausgebildet: Die elektronische Mobilität (Electronic Mobility, E-Mobility). Diese neue Mobilität fragt nicht nach dem Unterwegs-Sein des Menschen, sondern fragt nach der Beweglichkeit der Geschäfts- und Arbeitsprozesse. Die elektronische Mobilität¹¹ will

⁸ Jutta Rump, Dirk Balfanz, Anatol Porak, Welf Schröter: Electronic Mobility – Soziale Gestaltung mobiler Arbeitswelten. Ergebnisse der Taskforce Mobile Arbeitswelten im BMWi-Programm MobilMedia. Februar 2005.

⁹ Dirk Balfanz, Karl-Heinz Böhnert, Welf Schröter: MAP kann dem Handwerk neue Chancen eröffnen. Potenziale der Synergiepartnerschaft Handwerk & MAP. In: Manfred Weiss, Christoph Busch, Welf Schröter (Hg.): Multimedia Arbeitsplatz der Zukunft. Assistenz und Delegation mit mobilen Softwareagenten. Mössingen 2003.

¹⁰ Forum Soziale Technikgestaltung, Alcatel SEL Stiftung für Kommunikationsforschung (Hg.): Mobile Arbeitswelten – Soziale Gestaltung von Electronic Mobility. Stuttgart/Mössingen 2002.

¹¹ Siehe die Diskussionen der SABRE-Community (Internationale Multikonferenz für Services Science, Agententechnologien und IT-Logistik in Wissenschaft und Wirtschaft).

Arbeitsvorgänge mobil im Netz möglich machen, ohne dass der Mensch dabei mobil sein muss.

Moderne Netz- und Softwaretechnik hat es in den letzten Jahren immer mehr erlaubt, Geschäfts- und Arbeitsvorgänge per Internet verfügbar zu machen und online bereitzustellen.¹² Es entstanden virtuelle Geschäftsräume und virtuelle Arbeitsumgebungen. E-Mobility stellt nun den Ansatz dar, diese virtuellen Umgebungen besser, schneller und rationeller zu organisieren und nutzbar zu machen¹³. Dazu wurden technische Softwarelösungen – virtuelle Helfer im Netz, so genannte „Softwareagenten“ – ermittelt, die es erlauben, dass ein Vorgang in den virtuellen Raum hinein gegeben wird, um mit Hilfe eines zielgerichteten Verfahrens und mit Hilfe bestimmter elektronischer Werkzeuge neue Ergebnisse zu erreichen. Elektronische Mobilität bedeutet in diesem Fall, dass ein Arbeits- oder Auftragsvorgang im virtuellen Raum losgelöst vom Menschen mobil abläuft. Der Vorgang wandert von Rechner zu Rechner, der Softwareagent arbeitet einen Auftrag ab. Der erfüllte Auftrag wird der/dem Auftraggeber/in am Ende präsentiert. Mobilität heißt hierbei: Der Vorgang ist mobil, nicht der Mensch. Angesichts des momentanen Stands der technischen Forschungen und Innovationen wurde elektronische Mobilität vor allem in zwei Richtungen hin entwickelt: Assistenz und Delegation.¹⁴

Unter Assistenz ist zu verstehen, dass ein Mensch mit Hilfe eines Softwarewerkzeuges einen Auftrag in den virtuellen Raum hin erteilt, das Werkzeug ihm ein Ergebnis liefert und er danach selbst entscheidet, ob er dieses Ergebnis nutzen will oder nicht. Das Werkzeug bereitet eine Entscheidung vor. Der Mensch kann auf der Basis dieser Hilfestellung (Assistenz) die Entscheidung selbst treffen. Assistenz basiert auf der Reihenfolge: Der Mensch löst einen Assistenzvorgang aus, erhält ein Ergebnis, bewertet es und entscheidet.

Anders verhält es sich beim Vorgang der Delegation. Moderne Softwarewerkzeuge erlauben es einem Menschen, einen umfangreicheren Vorgang in den virtuellen Raum rechtsverbindlich zu delegieren. Der Mensch überdenkt einen Arbeitsauftrag, macht klare Entscheidungsvorgaben und erteilt dem Werkzeug eine rechtsverbindliche Vollmacht, in seinem Namen im virtuellen Raum zu wandern, zu handeln und einen Geschäftsvorgang abzuwickeln. Die Entscheidung für ein bestimmtes Ergebnis ist im Startmoment der Delegation schon festgelegt.

Delegation basiert auf der Reihenfolge: Der Mensch beschreibt einen Vorgang, gibt Kriterien für Bewertungen und Entscheidungen an, erteilt eine Vollmacht und hat mit der Auslösung des Delegationsprozesses eine Entscheidung bereits getroffen, die vom Softwarewerkzeug rechtsverbindlich mobil im Netz nachvollzogen wird. Das Ergebnis wird ihm geliefert.

Der derzeitige Stand der Technologieentwicklung geht bei der Umsetzung von Assistenz- und Delegationsvorgängen von der Verwendung von mobilen Softwareagenten aus, die im Internet von Server zu Server wandern (migrieren) und unter besonderen Sicherheitsbedingungen Transaktionen (verbindliche Geschäftsvorgänge) vollziehen.

¹² Vgl. hierzu auch den Beitrag von Jürgen Jarosch zum Thema E-Mobility auf dem ersten E-Mobility-Kongress des BMWi im Februar 2005 in Berlin.

¹³ Manfred Weiss, Christoph Busch, Welf Schröter (Hg.): Multimedia-Arbeitsplatz der Zukunft – Assistenz und Delegation mit mobilen Softwareagenten. Mössingen 2003.

¹⁴ Vgl. Beitrag „Was bedeutet ‚Electronic Mobility‘ für die Geschäfts- und Arbeitswelt in Handwerk und Mittelstand sowie bei neuen Selbstständigen“ für das Projekt WEBPROC unter Leitung des Baden-Württembergischen Handwerkstages. Stuttgart 2006.

Es ist zu erwarten, dass in naher Zukunft Assistenz und Delegation auch mit Hilfe anderer Techniken in virtuellen Umgebungen realisiert werden können.¹⁵

Der Einsatz von Softwareagenten¹⁶ hat in den letzten Jahren erheblich zugenommen. Zu den großen Einsatzfeldern gehört der Umbau der öffentlichen Verwaltung (Einsatz von agentenbasierten Prozessen bei und zwischen Clearingstellen des Electronic Government), die Nahtstelle von E-Government und E-Business (zunehmender Einsatz in elektronischen Beschaffungs- und Ausschreibungsplattformen zur Automatisierung medienbruchfreier Kommunikations- und Transaktionsprozesse), Lieferbeziehungen zwischen Großunternehmen und Zuliefererbetrieben (Einkauf in der Chemiebranche, elektronische Marktplätze bei großen Lebensmittelkonzernen, elektronische Zulieferermarktplätze in der Automobilbranche etc.) sowie Recherche- und Vertriebsplattformen für Einzelkunden (Google, Amazon etc.).

Es ist zu erwarten, dass die Anwendung von Assistenz- und Delegationstechniken auch das Handwerk überall dort¹⁷ erreicht, wo Betriebe in zum Beispiel oben genannte Geschäftsprozesse¹⁸ einbezogen werden.

5. Ziele und Inhalte der vorausgehenden Sensibilisierung

Das Handwerk generell und auch gerade die Handwerksbetriebe in den ländlichen Regionen stehen vor großen Herausforderungen. Mehrere Faktoren tragen zum Veränderungsdruck bei. Dazu zählen unter anderem:

- Europäisierung und Globalisierung der Wettbewerbe
- Wandel zur Informations- und Wissensgesellschaft
- Neugestaltung des Beziehungsgeflechtes von Staat und Wirtschaft
- Einführung von Electronic Government
- Alterung der Gesellschaft (Demografischer Faktor)
- Zunehmender Fachkräftemangel
- Abwanderung in die Ballungsräume
- Lücken in der Bildungs- und Lerninfrastruktur
- Mangelnde infrastrukturelle Anbindung (Breitband)

Ein wesentlicher Kristallisationspunkt des IT-gestützten Strukturwandels ist die flächendeckende Einführung der verbindlichen, papierlosen, medienbruchfreien, signierten E-Vergabe für das Handwerk durch die öffentliche Hand.

In dem ökonomischen, wettbewerblichen und rechtlichen Zwang der Einführung der elektronischen Vergabe fügen sich die Herausforderungen für das Handwerk wie in einem Brennglas zusammen. Die Prisma-Wirkung zieht die Aufmerksamkeit auf sich und drängt die Betriebe zum Handeln. Die E-Vergabe stellt zum einen einen komplexen, geschäftsprozess-

¹⁵ Welf Schröter: Electronic Mobility – Wenn Arbeit losgelöst vom Menschen mobil wird. In: Eugen Baacke / Irene Scherer / Welf Schröter (Hg.): Electronic Mobility in der Wissensgesellschaft. Wege in die Virtualität. Mössingen, 2007. S. 9-28.

¹⁶ Dirk Balfanz: Virtualisierung und Electronic Mobility. In: Eugen Baacke / Irene Scherer / Welf Schröter (Hg.): Electronic Mobility in der Wissensgesellschaft. Wege in die Virtualität. Mössingen, 2007. S. 71ff.

¹⁷ Vgl. dazu auch die zurückliegende Konzeption für das geplante gemeinsame Projekt „MOMO – Mobiles Arbeiten – Mobiles Lernen“ von Karl-Heinz Böhnert und Welf Schröter.

¹⁸ Dirk Balfanz, Karl-Heinz-Böhnert, Welf Schröter: ELWIS – Elektrohandwerk nutzt intelligente Informations- und Wissensdienstleistungen – Neue Potenziale für innovative Wertschöpfungen in B2B und B2G. Stuttgart, 2003. Typoskript.

übergreifenden Impuls mit hohem Virtualisierungsanteil und starker Tendenz in Richtung E-Mobility dar, zum anderen spiegelt sich darin – noch für die Betriebe unerkannt – der konzeptionelle Ansatz der MAREMBA-Produktfamilie.

Die zunehmende Dynamik der Virtualisierung von Geschäfts- und Arbeitswelten lässt für den ländlichen Raum verschiedene Gefährdungen entstehen:

- Wachsende Zugangsbarrieren für Geringqualifizierte,
- Destabilisierung von Handwerk und Kleinbetrieben,
- Benachteiligung des ländlichen Raumes gegenüber Ballungsgebieten (Gefahr des „Abgehängt-Werdens“),
- Attraktivitätsverlust von wirtschaftlichen Standorten,
- Abwanderung von kompetenten Köpfen.

Ausgangspunkt der folgenden Betrachtungen ist daher die empirisch begründete These:

Die Elektronisierung der Beziehung zwischen Staat (Kommunalverwaltung) und Wirtschaft (KMU, Handel, Handwerk, Arbeitswelt) im ländlichen Raum führt an der Nahtstelle von E-Government und E-Business zu einer Verschiebung der Wettbewerbschancen zu Lasten traditioneller Kleinbetriebe und zugunsten von großen überregionalen Unternehmen aus Ballungsräumen, wenn es nicht gelingt, Kleinbetriebe, Handwerk und Beschäftigte im ländlichen Raum kompetent zu machen für neue Wertschöpfungspartnerschaften mit Hilfe virtueller Organisationsmodelle, um ländliche Strukturen zu stabilisieren, Fachkräfte vor Abwanderung zu bewahren und Arbeits- sowie Ausbildungsplätze dort zu erhalten.

Das Themenfeld E-Vergabe stellt in Baden-Württemberg einen bedarfsorientierten „Abholer“ mit inzwischen hohem Aufmerksamkeitswert dar. Um die „Abhol-“ bzw. Ansprechenebene zu realisieren, sollten eine Reihe von Besonderheiten im ländlichen Raum betrachtet und berücksichtigt werden:

- Betonung der Qualifikationsprofile Haupt- und Realschulabschluss
- Betonung der Bedeutung von KMU und Handwerk sowie Betonung der „Lebenslage Kleinbetriebe“
- Betonung der demografischen Veränderung
- Betonung der Kultur kleiner Gemeinden
- Betonung infrastruktureller Zugangshemmnisse (z.B. Breitband)
- Betonung ländlicher Wertschöpfungsketten und Zuliefererfunktion in die Ballungsräume
- Betonung des ungleichzeitigen Empfindens der Geschwindigkeiten technischer Innovationen
- Betonung eines anderen Bedarfes von Wissensaufbereitung für den ländlichen Raum

Um das Handwerk für E-Business-Anwendungen zu gewinnen, bedarf es eines mehrstufigen Vorgehens im Rahmen des prozessbezogenen Transferansatzes mit seinen zwei unterschiedlichen Handlungsschritten:

- *Es bedarf einer der MAREMBA-Produktfamilie vorausgehenden „weichen“ Sensibilisierung der Zielgruppe, ohne dass dabei ein unmittelbarer Vertriebsgedanke Platz greift. Diese Sensibilisierung setzt mit Hilfe von Orientierungswissen Impulse für die Schaffung einer Veränderungsbereitschaft und eines Veränderungsbedarfes.*

Stufe 1: Identifikation eines vorhandenen Alltagsgeschäftsprozesses im Handwerk, der sich gesetzes- oder wettbewerbsgetrieben ändern wird (Prozessorientierung wie z. B. E-Vergabe).

Stufe 2: Vertrauensbildung durch eine dem Technologieeinsatz vorausgehende Sensibilisierung (persönliche Ansprache über vertraute regionale Kommunikationsstrukturen wie etwa Kreishandwerkerschaften, Kammern, Innungen), Präsenzinformationsveranstaltungen, individuelle Gespräche).

Stufe 3: Betreutes Netzwerk- und Community-Building in der Region mit Hilfe von betreuten Präsenz-Praxis-Simulationsworkshops zur exemplarischen eigenhändigen Durchführung von E-Business-Anwendungen durch die Nutzer/innen (konkreter Nutzen).

- *In einer zweiten Phase folgt die Awareness-Bildung dem geschaffenen technischen konkreten Produkt bzw. dem Prototyp. Dies geschieht zudem mit Hilfe von angepassten Nutzer und Fachschulungen zur unmittelbaren Anwendung des MAREMBA-Produktes.*

Stufe 4: Einführung von neuen technischen Lösungen in die bestehende Netzwerk-Community (zum Beispiel MAREMBA)

Ein zentrales operatives Instrument des unkonventionellen Transferansatzes ist die Bildung von regionalen Anwenderforen. Mit Region ist dabei die Fläche von circa drei Landkreisen gemeint. Ein Forum sollte gerade so groß sein, dass ein Präsenz- und Livekontakt ohne allzu große Anfahrtprobleme zu meistern ist. Die Anwenderforen tragen

- zur emotionalen Anwenderbindung,
- zum Vertrauensaufbau,
- zur Ermutigung,
- zum persönlichen Erfahrungsaustausch,
- zum Erkennen von Problemen und Barrieren,
- zum Verstehen abstrakter Vorgänge,
- zum Ausleben der „Lebenslage Kleinbetrieb“,
- zur Herstellung einer stabilen Beziehung und
- zum Aufbau von Motivation

unter einer größeren Anzahl von Betrieben bei. Dabei werden gerade Familienbetriebe und Firmen mit weniger als 15 Mitarbeiter/innen niederschwellig „abgeholt“.

6. Regionale Anwenderforen als Pilotphänomene

Um die Chancen und eventuelle Barrieren eines vorausgehenden prozessbezogenen Transferansatzes zu prüfen, werden in drei ausgewählten Regionen so genannte Pilotanwenderforen aufgebaut. Dabei handelt es sich um die Gebiete

- Anwenderforum E-Vergabe Neckar-Alb / Sigmaringen,
- Anwenderforum E-Vergabe Breisgau-Hochschwarzwald,
- Anwenderforum E-Vergabe T-City Friedrichshafen.

Damit die Pilotforen erfolgreich sein können, müssen sie auf bekannte und vertraute Strukturen aufbauen. Dazu gehören die Handwerkskammer, die Bildungsakademien, die Kreishand-

werkschaften, Innungen, Kommunen, kommunale Wirtschaftsförderer, Weiterbildungsträger und mögliche passende Netzwerke oder Initiativen vor Ort.

Als motivierender und Vertrauen schaffender „politischer“ Regenschirm dient die symbolische landesweite „Initiative Regionale Anwender-Communities E-Vergabe Baden-Württemberg“ (IRACE), an der renommierte Akteure aus der Landesöffentlichkeit mitwirken.¹⁹

Angebote des Anwenderforums E-Vergabe

- Schritt 1: Informationsveranstaltung
Sensibilisierung, „Wachküssen“
- Schritt 2: Praxisworkshop (3,5 Stunden)
Simulation einer elektronischen
Angebotseinreichung
- Schritt 3: Weiterbildungsangebote aus einer Hand
über die Bildungsakademien im Verbund
mehrerer Partner (MAREMBA, TREWIRA,
ETZ, HWK, ...)
- Schritt 4: Erfahrungsworkshop „Zusammenarbeiten
im Netz“ (befristete virtuelle Kooperation)

Diese Pilotanwenderforen starten mit einem leichtverständlichen, sehr konkreten Ansatz, der den Betrieben einen unmittelbaren praktischen Nutzen vermittelt. Dieser Nutzen entsteht durch die Kombination von offenen Informationsveranstaltungen, zu denen über vertraute Netzwerkstrukturen eingeladen wird, und so genannten Praxis-Simulationsworkshops, die in Kooperation mit einem Betreiber einer elektronischen Vergabeplattform an einem Nachmittag realisiert werden.

Die Simulation erlaubt den Betrieben in betreuter Präsenz vor Ort einen kompletten virtuellen Geschäftsvorgang vom ersten bis zum letzten Klick zu absolvieren. Die betreute händisch persönliche umgesetzte Praxis zeigt zudem sofort auf, an welcher Stelle ein Betrieb Beratungs- oder Weiterbildungsbedarf – bezogen auf einen konkreten Geschäftsprozess – hat.

Die Evaluierung dieser Erfahrungen in den Anwenderforen erlaubt die Übertragbarkeit des Ansatzes auf andere Regionen.

¹⁹ Pressemitteilung des DGB Bezirks Baden-Württemberg (Februar 2008): Mehr E-Government-Kompetenz für Betriebe und Beschäftigte. CeBIT 2008: Forum Soziale Technikgestaltung startet Anwendergemeinschaft zur E-Vergabe.

Aus den regionalen Anwendernetzwerken entstehen unter aktiver Betreuung und Moderation offensive „Kompetenznetzwerke“, die die Pionieranwender/innen bündeln und eine offensive Kommunikationsstrategie in der Region einleiten, um somit möglichst viele Betriebe durch das Muster „Betrieb lernt vom Betrieb“ zu erreichen.

7. Prozessanreicherungen und Themenerweiterungen

Wenn sich die Anwenderforen E-Vergabe moderiert nach rund einem Jahr zu stabileren Netzwerken entfaltet haben und der erste Wissens- und Praxisdurst im Hinblick auf das Thema E-Vergabe gestillt wurde, kann auf der Basis des wechselseitig gewonnenen Vertrauens eine schrittweise Anreicherung und Erweiterung der Themenstellungen erfolgen.

Der Moderationsansatz sieht folgende Knowhow-Transfer-Schrittfolge vor:

- Kompetenzerwerb im Bereich E-Vergabe,
- Erwerb von Praxiserfahrungen mit prozessbegleitenden Lernformen (Präsenzschulungen, Blended-Learning-Kulturen) auf der Basis der One-Stop-Lösung (alle Angebote aus einer Hand über die Bildungsakademien an die Betriebe),
- Kompetenzaufbau im Umgang mit virtuellen Organisationsformen durch horizontalen Erfahrungstransfer von Betrieb zu Betrieb,
- Kompetenzaufbau im Umgang mit neuen technischen Hilfsmitteln im Bereich Mobile Working / Mobile Services,
- Einstieg in die Produktfamilie MAREMBA sowie in die Welt der Assistenz- und Delegationstechniken (E-Mobilty)

Die Pilotanwenderforen sind mit einer zeitlichen Bruchstelle versehen und somit befristet. Die Mitwirkung in den Anwenderforen ist für die Betriebe gebührenfrei. Auch die offenen Informationsveranstaltungen und Praxis-Simulationsworkshops sind ohne Gebühr buchbar.

Die Moderation aller drei Anwenderforen, deren Steuerung und Aufbau, die Themenanreicherung und erste innere Evaluierung erfolgt aus einer Hand und wird vom Forum Soziale Technikgestaltung / talheimer (MAREMBA AP 9) geleistet.

8. Orientierungswissen und neue Lernkulturen

Bei der anzusprechenden Zielgruppe handelt es sich zumeist um Personen, die einen Haupt- oder Realschulanschluss mitbringen. Akademische Milieus, die Sprache der Wissenschaft und das Technikenglisch sind den Betroffenen in der Regel fremd. Die Lernangebote mit Orientierungswissen²⁰ und Zugängen in das Lernen mit dem Netz müssen zu den Anwenderforen passen und die „Lebenslage Kleinbetrieb“ jenseits urbaner Ballungsräume und jenseits von großbetrieblichen Wissensmanagementverfahren als Bezugspunkt nehmen.²¹

Unter Orientierungswissen ist hier zunächst Überblickswissen und das Erkennen größerer Zusammenhänge sowie das Überschauen von (neu gestalteten) Abläufen und Prozessen zu fassen. Orientierungswissen liefert keine systematische fachliche Vertiefung und keinen zer-

²⁰ Welf Schröter: Auf dem Weg zu neuen Arbeitswelten. Impulse des Forum Soziale Technikgestaltung. Mössingen, 2007.

²¹ Impulse für neue Lernkulturen in der Region. LEILA-Fortschrittsbericht 2008: Lerninnovationen zur Überwindung des Fachkräftemangels und zur Stärkung der individuellen Beschäftigungsfähigkeit im ländlichen Raum der Region Neckar-Alb/Sigmaringen. Erstellt von der Bildungsakademie Sigmaringen, dem Zollernalbkreis Jugendring e.V., dem Forum Soziale Technikgestaltung / talheimer und dem Weiterbildungsnetzwerk TREWIRA Neckar-Alb.

tifizierten Abschluss. Es geht darum, der handelnden Person die Kenntnisse zu vermitteln, dass sie sich im IT-gestützt neu organisierten Ablauf selbst souverän verorten kann.

Angesichts der Unübersichtlichkeit des Weiterbildungsmarktes, der nicht selten dazu führt, dass Betriebe mehrfach pro Monat bunte Hochglanzbroschüren mit jungdynamischen und modisch gestylten, lächelnden Gesichtern erhalten (... und beiseite legen), ist es eine wichtige Aufgabe der Anwenderforen, Navigationshilfen beim Lernen zu geben. Für Kleinbetriebe sind Lernzeit und Lerngebühren knapp.

Deshalb empfiehlt es sich, die Lernangebote über einen in der Region bekannten, mit Vor-schussvertrauen ausgestatten Akteur zu bündeln und „aus einer Hand“ navigatorisch anzubieten.

9. Zukunftsszenarien

Das Konzept der drei Pilot-Anwenderforen ist zielgruppennah und lehnt sich an die „Lebenslage Kleinbetrieb“ an. Nach mehr als einem Jahr Umsetzungszeit und einer ersten Auswertung lassen sich Rahmenbedingungen generisch so formulieren, dass eine Übertragbarkeit zugunsten anderer Regionen hervorgebracht und gewährleistet werden kann.

Eine der großen Herausforderungen für den Weg eines vorausgehenden prozessbezogenen Transferansatzes liegt einerseits in der dessen Integration in ein ganzheitliches, regionales Innovationsmanagement und andererseits in der Einbettung in einen arbeitsweltlichen Gestaltungsimpuls, der die Virtualisierung der Arbeit²² als Chance für neue mobile Eigenständigkeiten und Souveränitäten erkennt.

10. Fazit und Ausblick

Der beschriebene Transferweg folgt einer Kernbotschaft: Innovationsbereitschaft braucht Vertrauen. Vertrauen aber, das sich auf Veränderungen einlassen will, wächst am ehesten in vertrauten Umgebungen und Strukturen.

Vertrauen braucht persönlichen Kontakt und ein persönliches Gegenüber. Dies lässt sich am besten im regionalen Umfeld pflegen. Deshalb ist ein moderierter, regionaler und überbetrieblicher Netzwerkansatz als Transferkonzept für die Zielgruppe Handwerk im ländlichen Raum zu empfehlen.

Wenn das Vertrauen in das sinnlich fassbare Gegenüber entstanden ist, bildet sich die Voraussetzung für Vertrauen in virtuelle Geschäftsprozesse und virtuelle Organisationen. Die „weiche Transferkultur“ trägt dazu bei, motivierte und mutige Anwender/innen der zu schaffenden MAREMBA-Produktfamilie zu finden.

Der Weg eines vorausgehenden prozessbezogenen Transferansatzes lässt sich – nach generischer Abstrahierung – auch auf andere Innovationsprozesse und andere Zielgruppen übertragen. Das aus MAREMBA hervorgegangene Konzept könnte eine konzeptionelle Transferbasis für das SimoBIT-Programm werden.

²² Welf Schröter: Wie wir morgen arbeiten werden – Umgestaltung der Arbeit für alle? In: Klaus Kornwachs (Hg.): acatech diskutiert. Bedingungen und Triebkräfte technologischer Innovationen. Beiträge der gemeinsamen Workshops von acatech und der Stiftung Brandenburger Tor in den Jahren 2006 und 2007. Fraunhofer IRB Verlag, Stuttgart 2007. S. 241ff.

11. Literatur

Dirk Balfanz, Heribert Kuhlmann, Welf Schröter (Hg.): Gestaltete Virtualität. Realität der neuen Medien in der Arbeitswelt. 2009, 272 Seiten, ISBN 978-3-89376-128-9

Welf Schröter: Auf dem Weg zu neuen Arbeitswelten. Impulse des Forum Soziale Technikgestaltung. 2007, 280 Seiten, ISBN 3-89376-041-5

Welf Schröter: Wie wir morgen arbeiten werden. Eine Einführung in die Berufswelt der Informationsgesellschaft. 2004, 120 Seiten, ISBN 3-89376-097-0

Manfred Weiss, Christoph Busch, Welf Schröter (Hg.): Multimedia Arbeitsplatz der Zukunft. Assistenz und Delegation mit mobilen Softwareagenten. 2003, 128 Seiten, ISBN 3-89376-105-5

Eugen Baacke, Irene Scherer, Welf Schröter (Hg.): Electronic Mobility in der Wissensgesellschaft – Wege in die Virtualität. 2007, 240 Seiten, ISBN 3-89376-117-9

Eugen Baacke, Welf Schröter (Hg.): Umbau zur Dienstleistungskommune. Changemanagement für Electronic Government. 2004, 224 Seiten, ISBN 3-89376-109-8

Eugen Baacke, Welf Schröter (Hg.): Lernwege zum Electronic Government. Online Arbeiten – Online Lernen. 2003, 256 Seiten, ISBN 3-89376-104-7

Alcatel SEL Stiftung / Forum Soziale Technikgestaltung (Hg.): Mobile Arbeitswelten. Soziale Gestaltung von "Electronic Mobility". 2002, 272 Seiten, ISBN 3-89376-087-3