

Mit Internet und Informationstechnik zu einer Nachhaltigen Entwicklung?!

Ein Blick zurück ins Jahr 2000 von Arno Rolf

(Erschienen in: Schneidewind u.a.(Hrsg.): Nachhaltige Informationsgesellschaft, Okt. 2000)

Die Internet-Generation ist optimistisch, sie kann zurecht auf ein „Gutes Leben“ hoffen. Wer Informatik-Kenntnisse besitzt, ist heiß umworben. Manchmal verwundert es, wie schnell sich die Zeiten ändern. Noch vor kaum vier Jahren, als nur wenige das Wort Internet überhaupt kannten, stand diese Generation zumindest in den Medien für grüne Umweltthemen. „Damals“ ging es um den Rio-Umweltgipfel und das Leitbild der „nachhaltigen Entwicklung“. Eine Aufforderung, bei der Ressourcennutzung der Umwelt nicht vom Kapital, sondern von den Zinsen zu leben. Ökologische Probleme sollen bei diesem Leitbild aber nicht isoliert betrachtet, sondern mit ökonomischen und sozialen Lösungen verknüpft werden. Es geht ums Überleben in allen drei Bereichen.

Geht es den Jüngeren tatsächlich heute weniger ums „Überleben“ als vielmehr ums „Gute Leben“? Die Umwelt hat sich ja nicht dramatisch verbessert. Der Hamburger Hochschullehrer Armin von Gleich beschreibt das „Gute-Leben-Gefühl“ der Internet-Generation mit Begriffen wie Zuversicht, Erfolg und Modernisierung. Für das „Überlebensgefühl“ des Leitbildes Nachhaltige Entwicklung stehen dagegen Zumutungen, Plackerei und keep-it-going. Es geht um die Frage der Gerechtigkeit, verstanden als Verteilungsgerechtigkeit zwischen Industrienationen und Entwicklungsländern, zwischen heute lebenden und zukünftigen Generationen.

Wahrscheinlich ist es schwer, zu einer Zeit, wo Zuversicht und Modernisierung angesagt ist, die Rolle des Bedenkenträgers auszuhalten. Manchmal kommt auch der Verdacht auf, dass Politik und Medien nur die Oberfläche einer Generation beschreiben, und sich dabei vor allem die Erfolgreichen und Lautstarken herausuchen. An den Universitäten sind viele Studierende auch heute noch für das Leitbild der Nachhaltigen Entwicklung empfänglich. Zugleich setzen sie aufs Internet.

Die Beziehung Internet und Nachhaltigkeit:

Hoffnungen, Befürchtungen, erste Einschätzungen

Da ist die Frage naheliegend, ob nicht gerade das Internet die ideale Technik ist, um die Umwelt wieder ins Lot zu bringen. Medien, Politiker und Praktiker sind hier sehr optimistisch. Sie vermuten eine beträchtliche Verkehrsreduzierung durch die breite Nutzung des Internet. So würden eine Erhöhung der Ressourcenproduktivität sowie geringere Umweltbelastungen möglich.

In der Tat können über das Internet schnell und billig Absprachen getroffen und Daten, Bilder und Dokumente verschickt werden, das macht persönliche Anwesenheit und Reisen überflüssig. Auch Telearbeit und Kontakte mit Call-Centern sind vom heimischen Computer aus zu tätigen ohne Nutzung des Autos. Die Wissenschaft spricht von der Dematerialisierung der Wirtschaft.

Die Achillesferse dieser Argumentation wird erst bei näherem Hinschauen deutlich: Sie verrührt denkbare Potenziale einer Technik mit idealen Einsatzbedingungen und gibt diese für die kommende, gesicherte Realität aus. Sie betrachtet einen wünschenswerten Ausschnitt und setzt darauf, dass sich ansonsten nichts verändert. In den Wirtschaftswissenschaften ist dieses *ceteris-paribus*-Denken (bei Konstanz aller anderen Parameter) üblich aber auch seit langem in der Kritik. Ein einfaches Beispiel für ein solches Szenario: Die Büromenschen arbeiten zukünftig nur noch am häuslichen Computer, es entfallen deshalb alle Autofahrten, es ändert sich aber sonst nichts, daraus resultiert insgesamt das (ideale) Einsparvolumen! Notwendige Bedingungen, Wechselwirkungen und Hemmnisse wie Akzeptanz, oder dabei auftretende Kosten, aber auch Autofahrten, die während der Büroarbeitszeit nicht getätigt würden, gehen in das zunächst plausible Wunschbild nicht ein.

Eine Forschungsgruppe um den Münchener Wirtschaftswissenschaftler Reichwald (1996) hat z. B. den Ersatz von Mobilität durch e-mail in einer empirischen Untersuchung auch nicht bestätigt gefunden. Vielmehr reisen diejenigen Manager am meisten, die auch besonders intensiv mit der e-mail arbeiten. Ihre Erklärung ist plausibel: Bei vielen Abschlüssen ist immer noch das persönliche Kennenlernen und so etwas wie Vertrauen wichtig. Wer nun viele Kontakte über e-mail aufbaut – und die e-mail ist in der Tat neben dem Telefon das ideale Werkzeug zum schnellen und unkomplizierten Kontaktaufbau – tätigt logischerweise auch entsprechend mehr Abschlüsse, für die Vertrauen aufgebaut werden muss und persönlicher Austausch empfehlenswert ist..

Es sind weitere Fälle denkbar, bei denen entweder die

Nutzung des Internets Verkehr erzeugt oder im ersten Schritt eingetretene Einsparungen wieder kompensiert werden. Beispielsweise beim Online-Shopping: Zwar fallen Einkaufsfahrten der Konsumenten weg, dafür fällt aber Lieferverkehr für jedes einzelne Paket an. Ein anderes Beispiel: Eingesparter Verkehr, z.B. durch Telearbeit, wird durch andere Wegeaufwände wie soziale Kontakte, Freizeitaktivitäten oder Ausweitung der Geschäftsfelder kompensiert. Was unter ökologischen Aspekten günstiger ist, kann letztlich nur eine Ökobilanz zeigen, sie ist mit einem hohen Aufwand und vielen komplizierten Bewertungsfragen verbunden.

In jedem Fall ist es mit der Beziehung Internet und Mobilität so eindeutig nicht. Die durch das Internet zu erwartenden Veränderungen sind einfach zu gewaltig und nur schwer durchschaubar. Andererseits ist es durchaus vorstellbar, das mit Internet und Informationstechnik (IT) einiges im Sinne einer Nachhaltigen Entwicklung zu verbessern wäre. Und das Verkehrsaufkommen gehört zu den dicksten Posten, der angegangen werden muss, um auf einen nachhaltigeren Entwicklungspfad zu gelangen.

Um die Chancen und Risiken besser in den Blick zu bekommen, sollten Ökonomen und Sozialwissenschaftler darauf setzen, zunächst die Strukturen der Internet-Ökonomie besser zu verstehen. Es geht um die „Häutungen“ der traditionellen Geschäfts- und Marktmodelle. Auch bei den Wertschöpfungsprozessen im Dienstleistungs- wie im Produktionsbereich stehen grundlegende Transformationen an. Für viele Ökonomen sind diese Veränderungen Sachzwänge, die mehr oder minder vom Himmel fallen. Es fehlt an Modellen, die die Rochaden der „mitspielenden“ Akteuren, der Global Player und der weltweit arbeitenden Consultants, transparent machen. Diese Akteure sind bereits aus den Startlöchern und dabei, ihre „angemessenen“ Leitbilder für die Internet-Ökonomie zu kreieren und durchzusetzen.

Die Wissenschaft steht mit Erkenntnissen, Theorien und Modellen zur Internet-Ökonomie noch ziemlich am Anfang. Aber auch das Leitbild der Nachhaltigen Entwicklung, hinter dem man sich ja versammeln will, ist durchaus nicht eindeutig. Wie alle Leitbilder mit hoher Akzeptanz unterliegt es der Gefahr, eine Worthülse mit breitem Interpretationsspielraum zu werden. Manche sehen das Leitbild als Sammelstelle für alle Umwelt-, Sozial-, Dritte-Welt- und Anti-Angebotspolitik-Engagierten, sozusagen die vereinigte Anti-WTO- oder Pro-Seattle-Fraktion.

Mittlerweile haben sich viele die Interpretation der Enquete-Kommission des Deutschen Bundestages zu eigen gemacht:

Nachhaltig ist ein Weg, wenn er Systemzusammenbrüche in den ökologischen, ökonomischen und sozialen Systemen vermeidet. Fritz Vorholz spricht hier von der Dreifaltigkeitstheorie, die ins Nirwana führt, weil die dadurch entstehende Komplexität nicht mehr zu handhaben ist. Positiv betrachtet ist der Begriff vermutlich zur wichtigsten Klammer für alle geworden, die mehr inter- und intragenerationelle Gerechtigkeit einfordern und den Marsch in die neoliberale Gesellschaft nicht widerstandslos mitgehen wollen. Das Leitbild hat viele mobilisiert und es können daraus noch eine Reihe von Diskursen und Gegenentwürfen entstehen.

Sind die neuen Geschäfts- und Marktmodelle der Internet-Ökonomie nachhaltig?

Die Informationstechnik hat seit jeher die Koordinationsstrukturen der Unternehmen und Märkte verändert. So erleben wir bereits seit Beginn der 90er Jahre den Übergang vom Abteilungsdenken hin zum Denken in Geschäftsprozessen und Wertschöpfungsketten, die heute auch Lieferanten und Kunden einbeziehen. Dies ist nicht zuletzt durch die Nutzung großer Standardsoftwarepakete wie SAP R/3 gefördert worden. Die Wirtschaftsinformatik hat dafür die Metapher „Enterprise-Resource-Planning (ERP)“ gefunden, der amerikanische Softwareentwickler Daniel Amor nennt diese Systeme „the heart of the company“ (Amor 1999, S.106). ERP-Systeme durchfließen mit ihren Geschäftsprozessen und Wertschöpfungsketten die Unternehmen wie ein Flußdelta, wobei das Management versucht, Finanzen und Humanressourcen durch Planungs- und Controllingsoftware im Griff zu behalten. Ressourcen sind hier nicht, wie zu vermuten wäre, Stoffe und Energie, es geht allein um die Optimierung der Kosten des Leistungserstellungsprozesses.

Durch das Internet wird eine neue Schicht auf das ERP-System gelegt, sie wird also durchaus nicht überflüssig. Das Internet organisiert die bestehende ökonomische „Beziehungsarbeit“ neu: Der Kunde, das kann der Verbraucher, ein Lieferant oder eine staatliche Behörde sein, „arbeiten“ über das Internet jetzt direkt mit dem Anbieter zusammen. Er ist jetzt direkt an das Flußdelta aus Geschäftsprozessen und Workflows des ERP-Systems angeschlossen, die letzte noch offene Meile ist durch das Internet auf kostengünstige Weise geschlossen. Die damit verbundenen Effekte: Einsparung von Transaktionskosten und Überwindung von Raum und Zeit, wobei sich die Transaktionen erheblich beschleunigen. Dadurch sollen zukünftig alle Phasen eines Kaufaktes abgedeckt werden: die Information über ein Produkt sowie Vereinbarung und

Abwicklung des Geschäftes und schließlich der Bezahlvorgang. Das Zauberwort dafür lautet E-Commerce. In der Fachsprache heißt das dann je nach Beteiligten etwa B2B (Business-to-Business-Commerce), B2C (Business-to-Consumer-Commerce), B2A (Business-to-Administration-Commerce) oder A2C (Administration-to-Consumer-Commerce).

Ein zweiter Aspekt kommt hinzu. Die neue „Internet-Folie“ lässt die alte ERP-Sicht in den Hintergrund treten, hervor tritt das neue Leitbild des Unternehmens als Portal. Jeder soll das Unternehmen in Zukunft über das Portal betreten. Die Metapher Portal assoziiert ein großzügiges Gebäude, es macht neugierig und lässt Interessantes erwarten. Der Eintretende soll nicht lange Suchen, er soll stöbern und navigieren, dabei Anregendes sehen und trotzdem schnell zum Ziel kommen. Das Portal im Web ist für den Nutzer die „anchor-site“ beim Einstieg ins Web. Zu den Nutzern zählen auch alle Mitarbeiter und Lieferanten, sie sollen ebenfalls über den Browser auf die Informationen und Prozesse des Unternehmens zugreifen. Die „Web-Folie“ wird damit zur universellen Arbeits- und Kommunikationsoberfläche.

Der entscheidende Grund für diese „Häutungen“ bestehender Geschäftsmodelle zu Portalen ist aber wohl, dass sie ein später Reflex auf die Portalgründungen von Newcomern wie AOL, Yahoo etc. sind. Lange hatten die Etablierten gar nicht bemerkt, dass sich die Newcomer auf einem Feld tummelten, das die Alteingessenen seit jeher für sich beanspruchen und wo es ihnen jetzt durch E-Commerce an den Kragen gehen kann.

Während die Portale der ersten Generation wie AOL oder T-Online nur zahlungswilligen Abonnenten den Zutritt erlauben, entwickelten sich die Anbieter von Suchmaschinen wie Yahoo, Browsersoftwarehersteller wie Netscape oder zunächst nur auf den Buchverkauf spezialisierte Händler wie amazon zu mächtigen Portalen. Hier hat jeder mit einer Browsersoftware Zutritt. Das Geschäftsmodell baut auf Werbebanner auf, es geht um möglichst viel „traffic“. In der nun aktuellen Phase versuchen etablierte Unternehmen aller Branchen ihre bestehenden Web-Sites, die bislang nur der Kundeninformation dienten, in Unternehmens-Portale mit E-Commerce-Funktionen umzubauen. Sie haben erkannt, dass sie das Feld nicht den Newcomern überlassen dürfen, sonst sind sie bald nur noch deren Lieferanten oder verschwinden ganz vom Markt.

Web-Portale verstehen sich heute als weltweite elektronische Marktplätze sowohl für den Einkauf – dann zumeist in der Form von Business-to-Business (B2B) - als auch für den Verkauf. Dank der Web-Potenziale können sie dies auch

umsetzen. Damit sind aber Fragen der Nachhaltigkeit dieser Entwicklung berührt. Mit dem weltweiten Einkauf und Vertrieb der Portale kann ein beträchtlicher Schub an zusätzlichem globalen Verkehr auf uns zu kommen. Was besonders brisant ist: wir, die Kunden, erwarten selbstverständlich die schnellstmögliche Lieferung von allen Orten der Welt. Dies aber bedeutet Einzelsendungen, sog. Paketierung, schnelle Verkehrsträger, wie Flugzeug und LKW. Dies muss nicht zwangsläufig so kommen: globale Portale können auch vorhandene regionale Lager- und Vertriebsstrukturen nutzen und dann langsamere, umweltfreundliche Verkehrsträger einsetzen. Dies ist etwa das Modell des Buch-Portals amazon, der in Deutschland Lager und Vertrieb des Grossisten Libri mitnutzt.

Allerdings scheint der Trend eher in die umweltunverträgliche Richtung zu gehen: Laut Untersuchungen von Forrester Research soll sich das durch den Internet-Handel verursachte Paketaufkommen in den nächsten vier Jahren verzehnfachen (Der Spiegel 22/2000, S.93). Nach Aussagen von Post-Chef Zumwinkel rollt auf Deutschland eine Paket-Flut zu: In 1999 beförderte die Post geschätzte 15,7 Millionen seiner insgesamt 607 Millionen Pakete in Folge von E-Commerce-Bestellungen. Im Jahr 2000 könnten es nach einer Studie der Post schon 40 Mio. Pakete sein. Im Jahre 2003 rechnet sie durch den Transport von Internet-Warenbestellungen zu den Verbrauchern mit 250 Mio. mehr Paketsendungen (HA, 10.Mai. 2000).

Für die Umwelt hört sich diese Entwicklung nicht gut an. Die Ursache ist letztlich die Allianz, die das Internet ermöglicht: Wegbrechen lokaler und regionaler Märkte durch E-Commerce vor allem bei Standard- und Massenprodukten einerseits und Ansprüche des Kunden hinsichtlich Komfort andererseits, die zum Einsatz schneller Verkehrsträger führen.

Zwei Aperçus am Rande: Vielleicht wird jetzt verständlicher, weshalb bei den Koalitionsverhandlungen in NRW das Nachtflugverbot für Ministerpräsident Clement eine solche Bedeutung hatte. Es ging schließlich um die anschwellende Paketlawine durch E-Commerce, sie wird vorwiegend nachts auf dem Flughafen Düsseldorf abgewickelt. – Und: Wenn der Aktienkurs des weltweit führenden Standardsoftwareherstellers SAP in den vergangenen Monaten abrupte Sprünge vollzogen hat, so hängt dies mit den Erwartungen der Aktionäre zusammen, ob es SAP gelingt, die „Web-Folie“ – genannt mySAPcom - über das ERP-System R/3 zu legen oder nicht. Die Kurse sind wieder gestiegen seitdem der amerikanische E-Commerce-Softwarespezialist Commerce-one ins Boot geholt wurde und mit der Firma Nestlé ein mySAPcom-Vertrag über 230 000

Arbeitsplätzen abgeschlossen wurde.

...

Das Fazit: Ein Automatismus zwischen Internet-Nutzung und einem nachhaltigen Entwicklungspfad ist nicht zu erkennen. Unter ökonomischen Gesichtspunkten haben sich die radikalen Transaktionskostensenkungen sowie die Zunahme des quantitativen Wachstums bestätigt. Unter sozialen Aspekten werden bei schneller Durchsetzung von E-Commerce traditionelle Dienstleistungen v.a. in Banken und in der Reisebranche wegfallen. Es wird aber auch neue stabile, labile und "Rest"-Dienstleistungen geben.

Arbeitshektik, Arbeitsplatzunsicherheit und Fluktuation werden eher zunehmen. Die Ökobilanz weist bei ehemals materiellen Informations-Produkten wie CD eine deutlich positive Tendenz aus. Anders beim E-Commerce materieller Produkte. Durch Paketierung, Zunahme schneller Verkehrsträger, Wegfall regionaler Märkte ist mit einer negativen Ökobilanz zu rechnen.

Das Anwachsen zunächst anonymer Web-Kontakte (z.B. e-mail) könnte zu mehr Reisen führen (Vertrauensbildung!). Auch die Zunahme virtueller Organisationsformen (Enthierarchisierung, Outsourcing) lässt einen Trend in die gleiche Richtung erwarten

Nachhaltige Szenarien und Strategien -

Wissenschaftlich abgesicherte Optionen, die systematisch nachhaltige Entwicklungspfade bei der Nutzung des Internet aufzeigen, sind noch rar. Hörbar melden sich in diesem weiten Feld vor allem Ingenieure zu Wort. So geschehen auf dem 1. Weltingenieurtag, veranstaltet vom Verband Deutscher Ingenieure (VDI), auf der Expo im Juni dieses Jahres. Dort wurde der Verkehr zum Thema gemacht, wobei darunter vor allem Autoverkehr verstanden wird. Ihn gilt es mit Unterstützung der Telematik effektiver zu gestalten. Vorschläge waren u.a.: Bündelung verkehrsrelevanter Informationen und schnellstmögliche Übermittlung an die Fahrer, z.B. über Internet, verkehrsflussabhängige Ampelsteuerungen und verkehrs- und witterungsabhängige Geschwindigkeitsbegrenzungen auf Autobahnen. Anders als eine im Auftrag des Umweltbundesamtes erstellte Studie, nach der die Telematik im Verkehr keine nennenswerten Entlastungen für die Umwelt bringt, schätzt der VDI das Potenzial hoch ein. Die große Hoffnung war wieder die Brennstoffzelle. Jürgen Schrempp, der Vorstandsvorsitzende von Daimler-Chrysler, will ab 2002 Busse damit ausrüsten (vgl.Jopp).

Wenn man so will, bleiben sich die Ingenieure mit diesen

Lösungsvorschlägen treu. Es hat Tradition, für gesellschaftliche Probleme technische Lösungen anzubieten und außerhalb der Technik liegende Möglichkeiten auszuklammern. Dafür sind Ökonomen, Sozialwissenschaftler und die Politik zuständig. Das mag man kritisieren, in jedem Fall wird so nachvollziehbar, weshalb das Augenmerk der Ingenieure vor allem der Verbesserung der Antriebstechnik oder der Verkehrsflusssteuerung durch Telematik gilt.

NGOs und die Globalisierung von unten durch Wissensnetzwerke

Eine andere Position haben verständlicherweise Nicht-Regierungs-Organisationen (NGO), Umweltverbände oder Initiativen zu finden. Sie sehen im Web in erster Linie eine bislang nicht dagewesene Chance, Gehör zu finden und umfassend und aktuell informiert zu sein. Mit Laptop, Videocameras, Handy und Internet ist die Technik in den Industrieländern vorhanden, um der Globalisierung von oben eine Globalisierung von unten, von der man sich einen nachhaltigeren Weg verspricht, entgegenzusetzen.

NGOs und Initiativen kritisieren allerdings die unterschiedlichen Möglichkeiten von Industrie- und Dritte-Welt-Ländern. Letztere bleiben von den Informationstechniken, die die New Economy begründet haben, ausgeschlossen. Florian Schneider spricht vom „Digitalen Andreasgraben“, der das Reichtumsgefälle dramatisch vergrößert (SZ 8.6.00). Dieser Teil der Welt kommt praktisch in den Suchmaschinen wie in den Szenarien der Geschäfts- und Marktmodelle nicht vor.

Die Kritik der NGOs ist aber auch, dass das Web in den Medien mit E-Commerce gleichgesetzt wird. Zurecht erinnern sie daran, dass das Web ursprünglich einmal als ein globales Netzwerk für den Informations- und Wissensaustausch entworfen und wahrgenommen wurde. An diese Tradition wollen sie mit der Diskussion nachhaltiger Entwicklungspfade wieder anknüpfen. Sie sehen das Internet als eine Schlüsseltechnologie, um Informations- und Kommunikationsstrukturen auf kommunaler, regionaler, nationaler wie globaler Ebene zu implementieren und so die Visionen der nachhaltigen Entwicklung zu verbreiten: Gemeinschaftsnetzwerke im Rahmen der lokalen Agenda 21, das UN Sustainability Network oder das Global Development Network (GDN) sind Beispiele für neue diskursive Kooperationsformen. Die vielen lokalen und regionalen Netzwerke sind zumeist nur Insidern bekannt, werden aber oft mit großer Intensität genutzt.

Der Aufbau von Wissensnetzwerken stellt vermutlich eine

der wichtigsten Strategien dar, um Wissen und Informationen über sustainable development global zu verteilen und zu teilen. Wissensnetzwerke werden auch gerade in zahlreichen deutschen Universitäten als Lern- und Aktionsgemeinschaften für dieses und andere Themen entdeckt. Es wird das Lernen über kurz oder lang erheblich verändern. All dies spielt sich bislang unentdeckt von Medieninteresse und Start-up-Gründungen ab.

Nachhaltige Geschäftsmodelle und Wissensnetzwerke

Das Defizit der NGO- und der kommunalen Ansätze ist, dass sie an dem, was im E-Commerce und -Business weltweit mit großer ökonomischer Power vorangetrieben wird, nicht entscheidend herankommen. Es bleibt ihnen bislang „nur“ die Aufklärung über Fehlentwicklungen. „Um ins Auge des Taifuns“ zu gelangen, muß bei den Geschäftsmodellen angesetzt werden, es muß eine Vorstellung entworfen werden, wie nachhaltige Geschäfts- und Marktmodelle aussehen könnten. Nachhaltige Geschäftsmodelle können als Weiterentwicklung der in großen Unternehmen anzutreffenden betrieblichen Umweltinformationssysteme (BUIS) angesehen werden. Letztere stellen darauf ab, Ziele wie Rechtssicherheit und Risikoversicherung, Aufspüren ökologischer Kostensenkungspotentiale oder einen Beitrag zur Image- und Vertrauensbildung zu leisten (Dyllik 1999, S.4-5). Nachhaltige Geschäftsmodelle sind dagegen Orientierungsmuster für die branchenspezifische Gestaltung eines Betriebes.

Erste pragmatische Ansätze, die man im weitesten Sinne hierzu zählen kann, sind web-gestützte Börsen für Produkt- und Komponentenrecycling. Sie bauen auf der Idee auf, dass vieles, was für den einen Abfall oder Schrott ist, für andere noch brauchbar ist. Diese Akteure können durch das Web in idealer Weise zusammengebracht werden.

An methodischen Konzepten zu nachhaltigen Geschäftsmodellen arbeiten zwei Gruppen. Wirtschaftswissenschaftler der Hochschule St. Gallen um Frank M. Belz haben das Konzept der „Company Oriented Sustainability (COSY)“ entwickelt und gemeinsam mit Praktikern Szenarien „für eine sozial-ökologische Entwicklung der Lebensmittel- und Textilbranche“ in der Schweiz entworfen. Informatiker der Universität Hamburg sind dabei, nachhaltige Geschäftsmodelle als Referenzszenarien für Betriebe einer Branche zu definieren. Sie enthalten Wissen über einen branchenspezifischen Weg zu einer nachhaltigen Entwicklung und geben Hinweise zum Auffinden und Umsetzen nachhaltiger Innovationen, machen aber auch auf wettbewerbsrelevanten Zusatznutzen aufmerksam. Dieses Wissen fließt in sog. Wissensbausteine

ein, die z.B. typische Wertschöpfungsketten, Maschinen, Logistik- oder Produktionsprozesse repräsentieren. Bedingung ist, dass die ökologischen Belastungen wie Kosten der Bausteine ausgewiesen werden. Hierfür und zur Simulation von Optionen steht ein Softwarewerkzeug zur Verfügung. Die Vision ist, dass Betriebe einzelne Wissensbausteine herunterladen und „zusammenstecken“, sie mit ihren Betriebsdaten füllen und an die jeweiligen betrieblichen Besonderheiten anpassen und auf diese Weise auch betriebswirtschaftlich tragfähiges Angebot auf einen nachhaltigen Entwicklungspfad erhalten.

Die Modellierung von nachhaltigen Geschäftsmodellen ist aber nur ein erster Schritt und hat auch noch wenig mit dem Internet zu tun. Mit der Einstellung der Geschäftsmodelle ins Web wird daraus ein Open-Know-Net, das Praxis und Wissenschaftler anregen kann, beim Prozess der Entwicklung weiterer nachhaltiger Geschäftsmodelle mitzumachen und die Erfahrungen, die bei der Nutzung gemacht werden, auszutauschen. Auf diese Weise kann ein Prozess entstehen, einschlägiges Wissen zusammengebracht und innovative Entwicklungen auf dem Gebiet der Nachhaltigkeit gefördert und beschleunigt werden.

Regionale Geschäfts- und Marktmodelle mit E-Commerce

Dies sind aber durchaus nicht die einzigen Bemühungen, die Geschäfts- und Marktmodelle „nachhaltiger“ zu machen. Der Amerikaner Charles Steinfeld und der Münsteraner Stefan Klein setzten ebenfalls hier an. Das Web steht in den meisten Verlautbarungen als Synonym für den globalen Marktplatz, die Globalisierung wird als Treiber für die Verbreitung des E-Commerce betrachtet. Steinfeld und Klein haben im Kontrast zu diesem Enthusiasmus empirische Hinweise für die These gesammelt, dass die meisten web-basierten kommerziellen Aktivitäten regional focussiert sind.

Sie weisen daraufhin, dass regionale Geschäfte den großen Vorteil haben, in soziale Netzwerke zum Kunden eingebettet zu sein, die sich zumeist auf einer bestehenden Vertrauensbasis abstützen können. Dies ist ja offensichtlich die große Schwäche des global-orientierten E-Commerce. Die implizite Annahme, das Kaufverhalten reguliere sich allein über den Preis, ist mit der Realität kaum vereinbar: Vielmehr spielen Qualität, Vor-Ort-Service, Reputation des Geschäftes und auch ökologische Aspekte bei der Kaufentscheidung eine nicht zu unterschätzende Rolle. Des Weiteren sind die Logistikkosten bei materiellen Produkten im regionalen Bereich erheblich geringer.

Angesichts dieser Vorteile rechnen Steinfeld und Klein mit

einer Renaissance regionaler Geschäftsmodelle, sofern es gelingt, professionelle hybride Infrastrukturen in Regionen aufzubauen. Also persönliche Kontakte durch virtuelle zu unterstützen und umgekehrt. Sie können Synergien entstehen. Wenn es richtig ist, dass das Web eher ein Look-als ein Book-Medium ist, weil die soziale Vertrauensbasis über das Netz nur schwer herstellbar ist, so können regionale E-Commerce-Anwendungen genau dieses Defizit überwinden, hierin liegt ihre Chance. In der Konsequenz heißt dies: Regionale Akteure sollten den Aufbau von E-Commerce mit regionalem Focus und Inhalten fördern und sich auch um den Aufbau regionaler Communities bemühen.

Die regionalen E-Commerce-Ansätze weisen auf ein prinzipielles Defizit der E-Commerce-Diskussion hin: Zu leicht wird in technisch machbaren Visionen argumentiert, ohne soziale Verhaltensweisen und kulturelle Kontexte zu bedenken. Die Elektronischen Marktplätze sind dafür ein plastisches Beispiel. Oder anders ausgedrückt: Zu einem richtigen Marktplatz gehören eben nicht nur Händler, sondern auch ein Rathaus, eine Kirche und ein Gasthaus. All das sind Metaphern für das „Gute Leben“. Der Entwurf nachhaltiger Szenarien und Geschäftsmodelle hat viel damit zu tun, das „Gute Leben“ mit dem „Überleben“ zusammenzubringen.

Literaturhinweise:

Amor, Daniel: The E-Business (R) evolution, USA 1999.

Belz, Frank; Meyer, Arndt; Pichel, Kerstin: Zukunftswerkstätten zur Initiierung ökologischer Wandlungsprozesse in der Lebensmittel- und Textilbranche, in: GAIA 8(1999) no.1, S.48 – 61.

Dohmen, Frank: Paketflut in der Nacht, in: Der Spiegel 22/2000, S. 22-24.

Dyllik, Thomas: Wozu soll das Umweltmanagementsystem dienen? Die vernachlässigte strategische Dimension von UMS, in: IWÖ-HSG, Jahresbericht 1999.

Armin von Gleich: Zwischen „Überleben und „Gutem Leben“ – Leitbilder und Strategien der Nachhaltigkeit, erscheint in: Politische Ökologie 2000.

Hamburger Abendblatt (HA): Die Paketlawine, 10.Mai. 2000, S.23.

Jopp, Klaus: Hoffnung auf die Telematik, in: Süddeutsche Zeitung 27.6.2000, S. V2/12.

Reichwald, R.; Goecke, K.; Möslin, K.: Telekooperation im Top-Management- Das Telekommunikationsparadoxon, in: Krcmar u.a.

1996, S. 107-121.

C.Steinfeld and S. Klein: Special Section: Local vs. Global Issues in Electronic Commerce, in: 1999 Electronic Markets, Vol. 9 (1/2): S.45-50

Schneider, Florian: Der digitale Andreasgraben, in: Süddeutsche Zeitung 8.6.2000.

Vorholz: Schröders grüner Modegag, in: Die Zeit, Nr.21, 2000, S. 32.