Einführung in das Schwerpunktthema

Rechnung mit vielen Unbekannten

Die Internetökonomie birgt Chancen und Risiken. Sie bietet innovative Möglichkeiten des Wirtschaftens, erschließt Effizienzspielräume und schafft neuartige Formen der Vernetzung und Kooperation – einerseits. Andererseits ist offensichtlich, dass die Herstellung, Nutzung und Entsorgung ihrer „Hardware“ mit einem beträchtlichen Umweltverbrauch verbunden ist. Darüber hinaus können indirekte und Struktureffekte, wie etwa die Beschleunigung und räumliche Entgrenzung wirtschaftlicher Aktivität oder die Generierung zusätzlicher Konsummöglichkeiten durch Online-Shopping, die ökologische Bilanz des ausgelösten strukturellen Wandels beeinträchtigen (1).

Die Feststellung dieser Ambivalenz zieht sich als roter Faden durch die Debatten zum Thema Nachhaltigkeit und digitaler Strukturwandel. Sie verweist darauf, dass die Sicherung der Tragfähigkeit des Wandels, sei es aus ökologischer, sozialer oder ökonomischer Sicht, eine Frage der aktiven Gestaltung ist. Vor dem Hintergrund der angesprochenen Komplexität sowie verstärkt durch den Mangel gesicherter, das heißt empirisch fundierter Erkenntnisse über insbesondere die Umweltwirkungen der Diffusion von Informations- und Kommunikationstechnologien steht die Politik vor neuen Herausforderungen. Es geht darum, Rahmenbedingungen für einen nachhaltigen Entwicklungspfad der Internetökonomie zu schaffen.

► Die Beiträge im Überblick

Die Beiträge des Schwerpunktheftes beleuchten diese Thematik aus unterschiedlichen Perspektiven. So kommen *Hertin* und *Berkhout* auf Basis einer Analyse des internationalen Diskussionsstandes zu dem Schluss, dass weniger die direkten Effekte, sondern die nachgelagerten Wirkungen des Digitalisierungsprozesses die Möglichkeiten einer Dematerialisierung post-industrieller Gesellschaften bestimmen. Dazu zählen sie zum Beispiel die Optimierung von Produktionsprozessen durch Anwendung von Informations- und Kommunikationstechnologien (IuK), die Veränderung logistischer Systeme oder – langfristig – den Wandel in Kultur und Gesellschaft.

Die nachfolgenden Beiträge gehen auf sektorspezifische Fragestellungen ein. *Von Geibler, Kubndt* und *Türk* illustrieren am Beispiel Online-Banking, welche Parameter die Umweltbilanz traditioneller Wirtschaftsaktivitäten im Vergleich zu IuK-gestützten Formen ausmachen. Die Schwierigkeit einer eindeutigen Bewertung machen sie dabei an der zentralen Rolle des Kundenverhaltens fest, etwa der Art und Weise der Nutzung der privaten PC-Infrastruktur sowie der Wahl des Transportmittels für die Wege zwischen Bank und Haushalt. *Flämig* stellt die Entlastungspotenziale durch E-Commerce am Beispiel des endverbraucher-orientierten Lebensmittelhandels dar. Chancen ergeben sich demnach durch eine Substitution von Personenverkehr durch Distanzhandel. Barrieren stellen jedoch Branchenentwicklungen wie die Standortkonsolidierung im Einzelhandel oder Präferenzen der Verbraucher für stationären Einkauf dar.

Welche Chancen die Nutzung moderner IuK-Technologien entlang der textilen Kette – speziell auf den Vorstufen Produktentwurf, Herstellung der Vorprodukte und Konfektionierung – bietet, zeigt *Westermann* in seinem Beitrag. Er beschreibt am Beispiel eines Pilotprojektes die Kernelemente beim Aufbau eines ökologischen Informations- und Kommunikationsnetzwerkes. Neben der Etablierung einer geeigneten unternehmensübergreifenden Kooperationskultur zähle dazu die Errichtung eines Internetportals als Basisinstrument für eine branchenweite Kommunikation. Zentral für die erfolgreiche Einbindung eines solchen Portals in die Geschäftsprozesse der Textilwirtschaft sind seiner Auffassung nach Faktoren wie etwa die Sicherung eines (ökologischen) Qualitätsstandards sowie die Einrichtung von Marktplätzen und geschützten Foren für bilaterale Produktentwicklungen.

Kimpeler und *Meyer-Krahmer* verbinden mit dem digitalen Strukturwandel zunächst einen Wachstumsschub. Dieser könne Nachhaltigkeitsziele zwar gefährden. Am Beispiel nachhaltiger Dienstleistungen in der Produktion sowie der Ausweitung der Informationstechnik in der Druckindustrie zeigen die Autoren jedoch die Potenziale für eine Steigerung der Ressourceneffizienz auf. Ob diese ausgeschöpft werden (können), hänge nicht nur von technischen, sondern auch sozialen und organisatorischen Faktoren ab.

Herausforderungen und Handlungsmöglichkeiten für die Politik sind Gegenstand der beiden letzten Beiträge. *Clausen* und *Halstrick-Schwenk* zeigen am Beispiel des elektronisch gestützten Distanzhandels und vor dem Hintergrund einer zunehmenden Internationalisierung von Produktion und Nachfrage, dass Maßnahmen der Abfallwirtschaftspolitik bei grenzüberschreitendem Warenverkehr einem Regelungsdefekt unterliegen. Nach Meinung der Verfasser sind politische Gegenmaßnahmen mit unterschiedlichen Innovationswirkungen verbunden. Die Rolle von Politik als Initiator und Moderator veranschaulicht *Burchardt* am Beispiel der Brancheninitiative „Nachhaltigkeit in der Informations- und Kommunikationstechnik“. In dem Pilotvorhaben werden wichtige Handlungsfelder identifiziert – zum Beispiel nachhaltige Entwicklung in der mobilen Kommunikation, Bildschirmrecycling und innovative Displaytechnologien, öffentliche Beschaffung von und mit IuK-Technik – und im engen Dialog zwischen Wirtschaft, Wissenschaft und Politik Zukunftsvisionen erarbeitet.

► Fazit

Die Beiträge zeigen insgesamt, dass

- die Entwicklungsrichtungen des digitalen Strukturwandels sich nicht zwangsläufig mit Nachhaltigkeitszielen decken,
- das Verhältnis von Nachhaltigkeit und digitalem Strukturwandel demnach gestaltungs offen ist, es daher innovativer und dialogorientierter Politikkonzepte bedarf, und dass
- das Wissen um die komplexen Wirkungszusammenhänge teilweise rudimentär und die Verfügbarkeit zuverlässiger Daten unzureichend ist. Daher sind weitere, insbesondere empirische Forschungsanstrengungen erforderlich.

Anmerkung

(1) Einen Überblick zum Thema geben zum Beispiel Schneidewind, U./ Truscheid, A./ Steingraber, G. (Hrsg.): Nachhaltige Informationsgesellschaft. Marburg 2000.

Der Autor

Gerd Scholl ist wissenschaftlicher Mitarbeiter im Forschungsfeld Ökologische Produktpolitik des Instituts für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW).

Kontakt: IÖW, Potsdamer Str. 105, 10785 Berlin.
Tel. 030/884594-0, Fax 030/8825439,
E-mail: gerd.scholl@ioew.de

(c) 2010 Authors; licensee IÖW and oekom verlag. This is an article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial No Derivates License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.