

Eine Frage der wirtschaftlichen Wertvorstellungen

Die Diskussion über die „Wirtschaftlichkeit“ von Strategien ist im Grunde eine Diskussion über Werte und die Paradigmen, welche diese Werte einschließen. In diesem Sinne beruht die Strategie der Dauerhaftigkeit auf dem Nutzungswert als zentralem Wertbezug einer nutzungsorientierten Dienstleistungsgesellschaft, während die Verkaufsstrategie für (Wegwerf-)Güter auf dem monetären Tauschwert der fertigungsorientierten Industriegesellschaft gründet. Das Kriterium des Nutzungswertes ist ein immaterieller Wert, der das „Funktionieren“ bzw. die Leistung (performance) eines Produktes oder Systems mißt.

Eine Wertediskussion definiert zuerst den Rahmen, und damit auch den Ein- oder Ausschluß gesellschaftlicher und wirtschaftlicher, materieller und immaterieller, monetärer und nicht-monetärer Werte:

- quantitative oder materielle Werte (hardware) beruhen auf Stoffströmen und haben damit einen (mindestens zeitweiligen) physischen Bestand. Sie sind monetär meßbar, tauschbar, lagerbar (ein Paar Schuhe, ein PKW) und damit „produktiv“ im Sinne der klassischen wirtschaftlichen Definition der produktiven Arbeit von John Stuart Mill.

- qualitative oder immaterielle Werte (software) beruhen auf Wissen; Information und Naturvermögen brauchen materielle „Datenträger“, um beständig zu sein. Sie sind sehr oft nicht handelbar (d.h. nicht monetärer Natur) und damit ähnlich der nicht-produktiven, aber nützlichen Arbeit (z.B. Operation durch einen Chirurgen) bzw. der Tätigkeit des „Parasiten“ (z.B. Konzert eines Violinisten) gemäß der klassischen Definition. Beispiel: Gibt Yehudi Menuhin ein Konzert, so ist dies zwar wunderschön, aber weder produktiv noch nützlich. Wird das Konzert auf CD aufgezeichnet und dadurch verkäuflich, lagerbar, tauschbar, so leistet Menuhin hingegen im heutigen Wirtschaftlichkeits-Paradigma eine produktive Arbeit!

Die Industriegesellschaft beruht auf der Wertschöpfung (materieller Mehrwert) aus den Ressourcen- und Güterflüssen; die Dienstleistungsgesellschaft beruht primär auf der Werterhaltung des bestehenden immateriellen und materiellen Vermögens, unabhängig ob von der Natur oder von Menschen geschaffen. Damit ist klar gesagt, daß Denkmalschutz und Reparaturgesellschaft Kinder der nutzungsbezogenen Dienstleistungsgesellschaft sind und in der heutigen Industriegesellschaft ein karges Leben fristen müssen, denn sie haben keine Bedeutung in einer Wirtschaft, die nur eine Erfolgsrechnung, aber keine Bilanz führt!

Dieses „Buchhaltungsproblem“ der wirtschaftlichen Werte „Umsatz“ und „Vermögen“, bzw. Erfolgsrechnung und Bilanz, gilt sowohl für Unternehmen wie für Staaten. Das BSP (Bruttosozialprodukt bzw. BIP/Bruttoinlandprodukt) mißt den Ressourcenstrom am Verkaufspunkt, unabhängig davon, ob es sich um positive Werte (zusätzlichen Wohlstand) handelt oder

um Ausgaben (Altlastensanierung). Alternative Bewertungen wie das ISEW (Index of Sustainable Economic Welfare, oder GPI/General Progress Indicator) messen die Zu- oder Abnahme der Wohlfahrt (von der Wohlstand nur ein Teil unter mehreren ist!).¹

- BSP/Bruttosozialprodukt: mißt monetären Umsatz: Unberührte Umwelt, wie z.B. eine hohe Artenvielfalt oder ein sauberes Gewässer, ist Vermögen und hat umsatzmäßig einen „Nullwert“; Umweltverschmutzung durch Produktion hat hingegen sogar einen doppelt positiven Einfluß auf das BSP, zuerst, wenn sie entsteht, dann als Altlast, z.B. in Form der Reinigungskosten für ein verschmutztes Gewässer.

- ISEW/Index der nachhaltigen wirtschaftlichen Wohlfahrt: bilanziert monetäre wie nicht-monetäre Werte. Zu Wohlstand im weiteren Sinne gehören Dinge wie Einkommen, Konsum, Beschäftigung, Bildung, Gesundheit, Sicherheit (Abwesenheit von Gewalt), Umweltqualität, soziale Sicherheit, Freizeit und gleiches Recht für Alle,² und auch Kulturgüter!

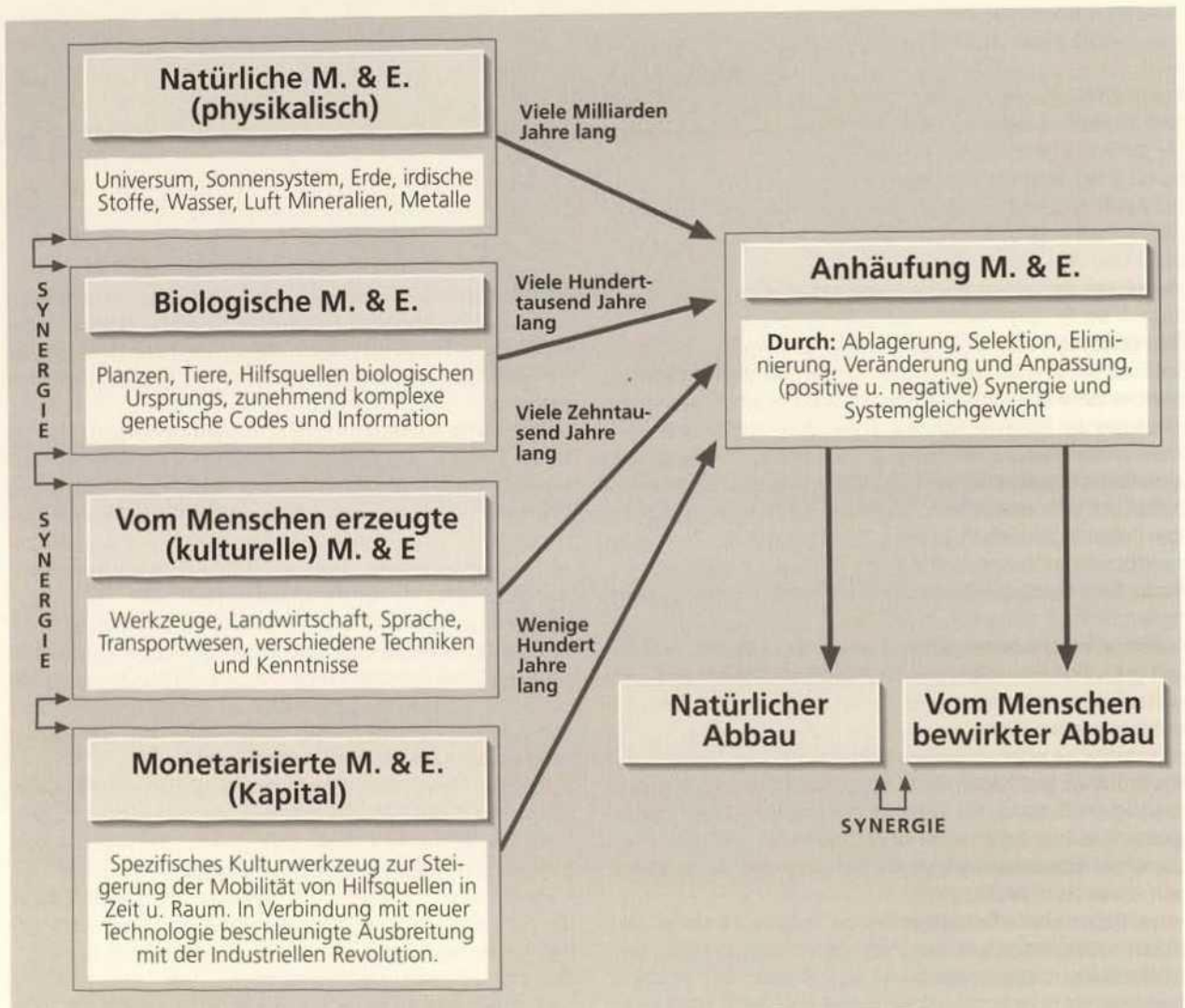
Beispiele: Gemäß dem Bericht der Weltbank von 1995, der erstmals auf die ISEW-Bilanzierung abstellt, ist die frühere holländische Kolonie Surinam ein reicheres Land (d.h. mit einer höheren Lebensqualität) als die Niederlande!

- Die katholische Kirche ist umsatzmäßig unbedeutend, daher die Notwendigkeit der Sonntagskollekte. Bilanzmäßig, gemessen am Vermögen, dürfte es sich vermutlich um den reichsten internationalen Konzern handeln.

- Monetär gesehen besteht die Bedeutung von Königin Elisabeth II., Königliche Majestät des Britischen Reiches, für Großbritannien aus: 6 Schlössern (voll abgeschrieben, Buchwert £1), 30 PKW, 100 Araberhengsten, 5 Goldkronen, 80 Platinringen, 500 Bediensteten und 5 Millionen Pfund Sterling „cash“.

- In der Internationalen Presse vom 6. Oktober 1995 wurde von zwei Entdeckungen berichtet: Der Bergung der Überreste einer über 2000 Jahre alten antiken Statue bei Alexandria,





Mitgift und Erbe (M. & E.) – Die Quelle des Nutzungswertes.

möglicherweise Teile des berühmten Leuchtturms, der in der Antike als eines der sieben Weltwunder galt; sowie der Entdeckung einer unterirdischen Lagerstätte für radioaktive Abfälle in Nordrußland, die aus dem Jahr 1960 stammt und das Grundwasser verseucht. Die erste Entdeckung hat einen möglichen positiven Einfluß auf den Reichtum Ägyptens (gemessen am Maßstab des ISEW), die zweite wird sicher einen positiven Einfluß auf das konventionell ermittelte Bruttosozialprodukt Rußlands haben.

In Abbildung 1 steht Großbritannien stellvertretend für die Industrieländer. Die Abbildung zeigt unmißverständlich, daß seit etwa zwanzig Jahren die Entwicklung von BSP und ISEW nicht mehr parallel verläuft, d.h., daß trotz wirtschaftlichen Wachstums eine Abnahme der gesellschaftlichen Wohlfahrt eingesetzt hat. Das Ziel der westlichen Wirtschaftstheorie ist es nun aber, mehr Wohlfahrt zu schaffen – nicht mehr Wachstum. Mehr, schneller oder effizienter produzieren kann das genannte Problem der rückläufigen Wohlfahrt nicht mehr aufhalten – nach zweihundert Jahren der Industriegesellschaft wird deshalb ein Umbau der Wirtschaft aus wirtschaftlichen Gründen notwendig.

Dauerhaftigkeit, Kulturgüter- und Denkmalschutz sind längerfristig ausgerichtete Strategien der Bewirtschaftung des schon vorhandenen (Güter-)Vermögens. Sie spielen in der kurzfristig orientierten Industriegesellschaft, die den wirtschaftlichen Erfolg am Ressourcen-Durchfluß mißt, eine sekundäre Rolle. In einer überwiegend nutzungsorientierten Dienstleistungsgesellschaft hingegen können sie zu Wegweisern eines nachhaltigeren Wirtschaftens werden.

Die Notwendigkeit von Visionen und Zielsetzungen

Ein zweiter, ethischer Grund, warum ein Umbau der Industriegesellschaft unumgänglich geworden ist, geht aus einer globalen Betrachtung zukunftsfähigen Wirtschaftens hervor. Heute verbrauchen die 20 % der Weltbevölkerung, die in den Industrieländern leben, rund 80 % der Welt-Ressourcen und lösen dabei einen unakzeptierbaren Streß auf die Umwelt aus (Saurer Regen, Treibhauseffekt etc.). Die Wirtschaftsform der Industrieländer mit ihrem hohen Ressourcenverbrauch ist somit nicht auf die übrigen Länder der Welt übertragbar – die Industriegesellschaft ist trotz ihrer scheinbaren Effizienz als Modell

ERHALTUNGSSÄTZE

einer globalen Wirtschaft unbrauchbar. Alternativen bieten sich vor allem im Paradigma eines nachhaltigen Wirtschaftens an. Dazu ist es aber notwendig, von der Vision einer langfristig und global möglichen Wirtschaftsform auszugehen, statt von den heutigen Problemen, und politische wie ökonomische Strategien pyramidenförmig daraus abzuleiten:

Vision
Zielsetzungen
Industrie-Politik
Unternehmensstrategien
Design für Öko-Lösungen
Zur-Verfügung-Stellen von Gütern und Dienstleistungen
Präventive (proaktive) Controlling- und Management-Werkzeuge

Um das Pferd nicht vom Schwanz her aufzuzäumen, ist es notwendig, zuerst eine Vision zu finden, die zukunftsfähig ist und einen gesellschaftlichen Konsens erlaubt. Dies wird mit der Definition eines nachhaltigen Wirtschaftens versucht.

Nachhaltigkeit

Der deutsche Ausdruck ist etwa zweihundert Jahre alt und stammt aus der Forstwirtschaft: Er bedeutet, einen möglichst großen Nutzen aus dem Wald zu ziehen (Zinsen in Form von z. B. Holz, Tieren, heute auch Erholungswert), ohne das Kapital Wald kurz- oder langfristig zu mindern; d. h. von den Zinsen leben, nicht vom Kapital kommender Generationen. Nachhaltigkeit ist ein mehrdimensionaler und vernetzter Begriff, der auf mehreren „Säulen“ ruht, die hier skizziert werden:

- lebensunterstützende Funktion der Natur: der Naturschutz im eigentlichen Sinne, wie er sich in Naturparks und ähnlichen „nicht-produktiven“ Landschaften zeigt (Stichworte: Artenvielfalt, Trinkwasser, Ackerland);
- Toxikologie: die „chemische Ecke“ der Umweltbelastung, die weniger für die Natur als für den Menschen eine Gefahr bedeutet (Stichworte: Dioxin, Schwermetalle; Akkumulation);
- Ressourcenströme: der Verbrauch (Durchfluß) an Stoffen und Energie, für den Menschen als Problem weniger sichtbar, für den Planeten vielleicht der nächste „big bang“ (Stichwort: Versauerung, CO₂-Problematik);
- Soziale und Beziehungs-Netze: Die umweltabhängigen Faktoren der Nachhaltigkeit (Punkte 1-3) könnten sich als solider erweisen als diejenigen der sozialen und Beziehungsnetze. Die Letzteren sind zudem vermutlich eine Voraussetzung für ein Verständnis der Bedeutung der Punkte 1-3 (Stichwort: soziale Ökologie).

Die Schwierigkeit dieser „Säulen der Nachhaltigkeit“ liegt darin, daß Nachhaltigkeit auf keine der „Säulen“ verzichten kann. Ein Risiko-Management im Sinne des Gegeneinander-Abwägens ist deshalb sinnlos, ja gefährlich; ein nachhaltiges Wirtschaften verlangt ein gleichzeitiges, mehrgleisiges und vernetztes Vorgehen. Dieses wird aber oft durch die Spezialisierung der Experten und die beschränkten finanziellen Mittel behindert und ist politisch schwierig zu verkaufen.

Aufbauend auf dieser Vision können die Elemente der genannten Pyramide zum Beispiel wie folgt gestaltet werden. Die Strategien beziehen sich vorwiegend auf die dritte „Säule“ der Nachhaltigkeit, welche die wirtschaftliche Strategie der Dauerhaftigkeit miteinschließt. Ähnliche Pyramiden können auch für die anderen „Säulen“ erstellt werden.

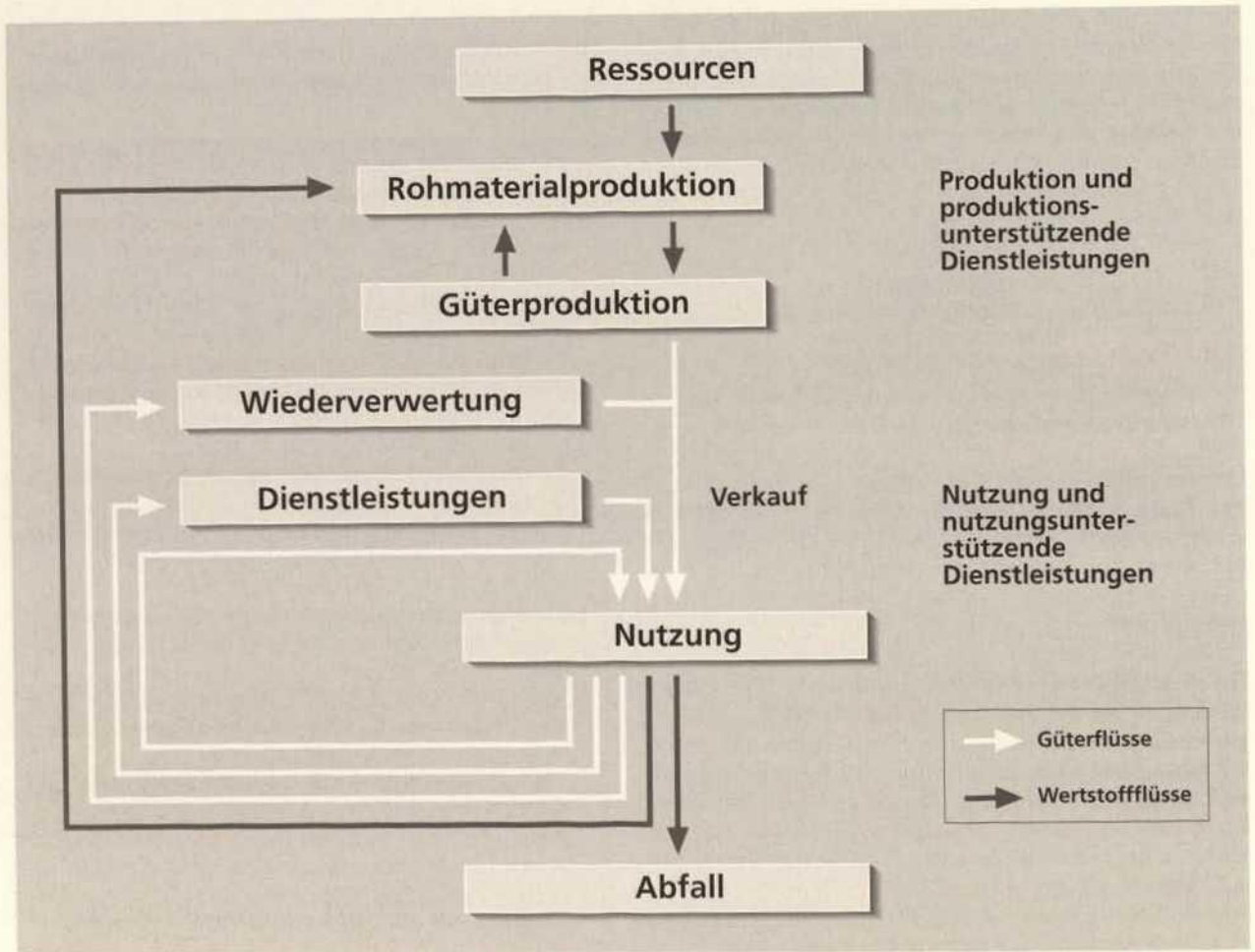
Die Prioritätensetzung von der „Vision zu den Werkzeugen“ auf dem Weg zur Nachhaltigkeit – am Beispiel der Ressourcenströme:

- VISION: Das Anstreben einer vernetzten Nachhaltigkeit auf mehreren Ebenen, gemäß der vorstehenden Definition.
- ZIELSETZUNG: Erhöhung der Ressourcenproduktivität um einen Faktor 10, u. a. durch geschlossene Stoffkreisläufe, beruhend auf dem Prinzip der kleinsten Schlaufen.
- INDUSTRIEPOLITIK: Förderung einer höheren Eigenverantwortlichkeit der Wirtschaft zur Erzielung einer höheren Ressourcenproduktivität durch geschlossene Verantwortungskreisläufe und einen Einbezug des Faktors „Zeit“ (freiwillige oder gesetzliche Langzeitgarantien, erweiterte Produktverantwortlichkeit etc.).
- UNTERNEHMENSSTRATEGIEN: Innovation in technische Strategien und Marketing-Strategien, mit dem Ziel des Verkaufs von Nutzen statt von Gütern (d. h. im Sinne einer Abkoppelung des Umsatzes vom Ressourcenverbrauch).
- DESIGN FÜR ÖKO-LÖSUNGEN: Null-Optionen (Suffizienz), Nutzungsoptimierungen (systemische Lösungen), und dematerialisierte Güter sind Teil einer neuen Designphilosophie.
- GÜTER UND DIENSTLEISTUNGEN: Strategien des Zur-Verfügung-Stellens von Lösungen, welche auf einer kritischen Analyse der Bedürfnisse aufbauen.
- CONTROLLING-WERKZEUGE: Prävention von Schäden und Umweltbeeinträchtigungen durch Risk-Management, Absicherung der unvermeidbaren Risiken durch Risiko-Transfer (Versicherungen, Berufsgenossenschaften etc.), strikte Anwendung einer Prozeßkostenrechnung, internes Controlling mit Hilfe z. B. von Öko-Audit/EMAS, ISO 14.000.

Die Zielsetzung aus der vorstehenden Aufzählung: „Erhöhung der Ressourcenproduktivität um einen Faktor 10, u. a. durch geschlossene Stoffkreisläufe, beruhend auf dem Prinzip der kleinsten Schlaufen“³ bedeutet eine Dematerialisierung der Güterwirtschaft, die für die heutige Industriegesellschaft nicht von Interesse sein kann, da ihr Erfolg am Ressourcen-Durchfluß gemessen wird und ihre technische Optimierung vorwiegend auf großen Fertigungsvolumen (Skalenerträge) aufbaut, die Distanzen und Risikominimierung vernachlässigt. Der Grund dafür liegt primär in der linearen Struktur dieser Wirtschaft, die eine wirtschaftliche Optimierung bis zum „point of sale“ anstrebt, die weitere Optimierung (Nutzung) aber dem Verbraucher bzw. dem Staat (Entsorgung) überläßt.⁴ Dieses Dilemma wird von der Wirtschaft erkannt, wie das folgende Zitat aus dem Jahr 1995 von Kurt Kuffer, dem Präsidenten des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke (VSE), belegt – nur die Auswege werden noch nicht gesehen:

„In einem Überflußmarkt ist Stromsparen volkswirtschaftlich nicht sinnvoll, denn damit wird die Erfolgsrechnung der Elektrizitätswerke verschlechtert.“

Die Umsetzung der Vision eines nachhaltigen Wirtschaftens ist deshalb direkt verbunden mit einem Umbau der heutigen linearen Wirtschaft in eine Wirtschaft in Kreisläufen (Materialkreisläufen wie Verantwortungskreisläufen), basierend auf dem Prinzip der kleinsten (und gerade deshalb wirtschaftlich wie ökologisch interessantesten) Kreisläufe, und dazu einer erweiterten Produktverantwortung des Herstellers „von der Wiege zurück zur Wiege“.



Die Struktur eines nutzungsorientierten Wirtschaftens in Kreisläufen.

Für den Kulturgüter- und Denkmalschutz hieße die Dematerialisierung der Wirtschaft (als Folge einer höheren Ressourcenproduktivität) u.a., daß riesige, großenteils mit Altlasten behaftete Industriebranchen entstehen werden, selbst wenn Produktionsanlagen in die Länder der Dritten Welt (mit weiter stark zunehmendem Rohstoffbedarf) exportiert werden können: Stahlwerke, chemische Fabriken, Schiffsbauwerften. Durch diese Menge entsteht aber auch ein Selektionsproblem, das frühzeitig angegangen werden sollte. Der europäische Kulturgüterschutz hat als Folge der Zechenschließungen in der Kohleförderung, der Wiedervereinigung in Deutschland, sowie als Folge der am Ende des Kalten Krieges einsetzenden Abrüstung schon Erfahrungen mit diesem Dilemma sammeln können.

Ein Kreislauf unterscheidet sich grundlegend von einer linearen Struktur dadurch, daß ein Kreis keinen Anfang und kein Ende kennt – eine lineare Optimierung im Sinne einer Mehrwertaufrechnung wird unsinnig! Damit eine Wirtschaft in Kreisläufen ihr Einkommen findet, braucht es den im ersten Abschnitt erwähnten Wechsel des zentralen Wertbezuges vom Tauschwert zum Nutzungswert, und damit logisch verbunden den Wechsel zum Verkauf von Nutzen (Leistung, Resultaten, Dienstleistungen) statt des heutigen Verkaufs von Gütern. Die Zielsetzung des Wirtschaftens ändert sich ebenso logisch von der Optimierung der Fertigung zur Optimierung der Nutzung,

d.h. der Bewirtschaftung des (qualitativen wie quantitativen) Bestandes, dem „asset management“. Da dieser Bestand aber in stark dezentralisierter Form vorliegt, ist damit auch eine Anpassung der Wirtschaftsstruktur im Sinne einer Regionalisierung verbunden (Beispiel: die Anlagen der Deutschen Bahn AG, verglichen mit der Fabrik eines Herstellers von Lokomotiven).

Die Regionalisierung der Wirtschaft, die mit dem Wechsel von der Fertigungsoptimierung zur Nutzungsoptimierung einhergeht, hat wieder Auswirkungen auf die soziale Ökologie, die heute noch kaum beachtet werden: Erstmals seit der Industriellen Revolution vor zweihundert Jahren schafft die Wirtschaft eine Mobilität der Arbeitsplätze! Da die Dichte der Orte der Nutzung und der Arbeit weitgehend zusammenfallen (Gebrauchtgüter und Wertstoffe fallen genau da an, wo Leute wohnen!), kommt die Arbeit zum Arbeiter – während die Industriegesellschaft auf der Mobilität der Arbeiter aufbaute.

Für den Kulturgüter- und Denkmalschutz hieße diese Regionalisierung der Wirtschaft, die mit der Umstellung zu einer nutzungsorientierten Dienstleistungsgesellschaft verbunden ist, daß Industriebranchen der Fertigungssektoren entstehen werden, soweit Produktionsanlagen nicht in die Dritte Welt exportiert werden: Werke zur Herstellung von PKW, Haushaltsgeräten, Verpackungsmaterial, aber auch Recyclingwerke. Diese Objekte enthalten u.U. weniger Altlasten als die Roh-

stoffwerke, stellen aber von der örtlichen Lage her das gleiche Selektionsproblem; m.E. sollten deshalb frühzeitig Wege einer alternativen Nutzung oder der Rekultivierung gesucht werden.

Nachhaltigkeit und Dauerhaftigkeit sind Synonyme für ein Denken in längeren Zeiträumen. Damit wird der Einbezug des Faktors „Zeit“ in die wirtschaftlichen Überlegungen notwendig; dies wieder bedeutet einen mentalen Umbau, dessen Bedeutung nicht unterschätzt werden darf. Er ist vergleichbar dem Umdenken in der Physik beim Übergang von der deterministischen Physik Newtons zur indeterministischen Physik Einsteins und Heisenbergs,⁵ und muß auf verschiedensten Ebenen erfolgen. Für die Wirtschaftstheorie geht es darum, den Faktor „Zeit“ in die wirtschaftliche Zielsetzung zu integrieren: Ein Ziel ist ein Wirtschaften, das mit möglichst wenig Rohstoffen und Energie einen möglichst hohen Nutzen während möglichst langer Zeit schafft.

Die Umwelt-Vorteile der wirtschaftlichen Strategie der Dauerhaftigkeit (in gesättigten Märkten) wird durch den Einbezug des Faktors „Zeit“ offensichtlich: Eine Verdoppelung der Nutzungsdauer von Produkten entspricht einer Halbierung des Ressourcenverbrauchs in der Fertigung, sowie einer Halbierung des Abfall- oder Recyclingvolumens, ohne Verzicht in der Produktnutzung. Zudem werden die damit verbundenen Umweltbeeinträchtigungen in der Rohstoff- und Energieproduktion, sowie in Distribution, Transport und Verpackung ebenfalls um die Hälfte vermindert.

Für die Produktgestalter bedeutet der Einbezug des Faktors „Zeit“ die Notwendigkeit einer neuen Bescheidenheit, die der Naturforscher Jean-Jacques Rousseau (1712-1778) bereits beschrieben hat: Die Fähigkeit, vorauszusehen, daß gewisse Dinge nicht voraussehbar sind, ist von entscheidender Bedeutung. Dauerhaftigkeit im Sinne technischer Werterhaltung bedeutet deshalb künftige Anpaßbarkeit, Flexibilität und Wandlungsfähigkeit, aber auch Erhalt- und Reparierbarkeit als Voraussetzung der „technischen Überlebensfähigkeit“; kurz: Produktgestaltung für Werterhaltung.

Für den Kulturgüterschutz eröffnen sich unter Umständen durch die Werterhaltung neue aktive Rollen: Können Techniker von Kulturgütern lernen, ist industrielle Archäologie das Gedächtnis der Technik? Welcher Ingenieur weiß noch, daß Raddampfer gegenüber Schraubendampfern eine in der Einsatzfähigkeit überlegene (unverletzlichere) Technik darstellen; daß moderne Dampfmaschinen eine sauberere Alternativ-Technologie zu Dieselmotoren sind, daß der hydraulische Widder eine Langzeit-Öko-Wasserpumpe darstellt (funktioniert wartungsfrei und ohne Strom)? Vor hundert Jahren stellte der größte Elektrofahrzeughersteller allein mehr PKW und LKW her als alle Hersteller von Fahrzeugen mit Verbrennungsmotoren zusammen.

Könnte umgekehrt die systembedingte Abnahme der Dauerhaftigkeit in der Technik der Datenträger einen Erhalt immaterieller Güter verunmöglichen? Vom Rosettastein zu Pergament zu Lochkarten zu Magnetbändern zu Disketten zum virtuellen Nichts?

Für die wirtschaftlichen Akteure heißt die Verschiebung des Nutzungswertes von Gütern bzw. der Nutzung ins Zentrum der Optimierung, daß sich auch ihre Beziehung zu den Dingen ändert, im Sinne von Aristoteles: „Im Ganzen liegt das Reiche viel mehr in dem Gebrauche als im Eigentum.“

Damit entsteht eine neue Beziehung des Verbrauchers bzw. Nutzers zu den Dingen, vom Eigentumsdenken zum Nutzungsverhalten (Flexibilität und „sharing and caring“), sowie ein Wan-

del des Selbstverständnisses der Industrie vom Hersteller zum Bewirtschafter.⁶

Qualität und Werte einer nachhaltigen Werterhaltungs- oder Reparaturgesellschaft

Die wirtschaftliche Zielsetzung der Reparaturgesellschaft ist die Bewirtschaftung der vorhandenen Werte. Dazu braucht es dezentrales Wissen und Können, aber nur minimale Energie- und Stoffströme.

Der Übergang zu einer „Reparaturgesellschaft“ mit dem Ziel einer optimalen Bewirtschaftung des Güterbestandes hat ausser der Mobilität der Arbeitsplätze noch eine zweite positive Auswirkung auf die soziale Ökologie: Er entspricht einer Substitution von Energie (und Kapital) durch Facharbeit.⁷ Die kann am Beispiel eines Gebäudes im Vergleich der Strategie „Walterhaltung“ (Renovierung) mit der Strategie „Wertschöpfung“ (Abbruch und Neubau) erklärt werden:

- Gebäude bestehen aus Tragkonstruktion, Außenhaut (Dach und Fassade), sowie technischer Ausrüstung und Innenaussstattung.

- Rund 75 % der „grauen“ Energie (und der Rohstoffe) eines Gebäudes sind in der Tragstruktur, 25 % in Außenhaut und Innenausbau enthalten. In Bezug auf den Arbeitsaufwand ist das Verhältnis umgekehrt: Nur 25 % des gesamten Arbeitsaufwandes sind in der Tragstruktur enthalten, 75 % in Außenhaut und Innenausbau. Im Falle eines Abbruchs und Neubaus geht die gesamte Energie- und Arbeitsinvestition verloren. Im Falle einer Renovierung hingegen werden, im Vergleich zum Neubau, 75 % der Energie- und Stoffströme vermieden (bzw. Investitionen erhalten). Was den Arbeitsaufwand betrifft, entsteht bei der Renovierung zusätzlich zum Ersatz der 75 % der im Ausbau investierten (und nun verlorenen) Arbeit ein neuer Arbeitsaufwand im Erfassen des Bestehenden (alte Pläne sind kaum vorhanden; die Erstellung von Plänen „nach Bestand“ ist arbeitsintensiv). Eine Renovierung erlaubt zudem im Vergleich mit einem Abbruch und Neubau eine Verminderung der Stoffströme um einen Faktor 4, ohne den Arbeitsaufwand bedeutend zu verändern. Der Kostenaufwand einer Renovierung ist meist niedriger als derjenige eines Neubaus – trotz der Dezentralisierung der Arbeit, welche die Renovierung im Vergleich mit einem Neubau verlangt.⁸

- Dazu kommt, daß die externen Kosten, die beim Neubau in Form von Umweltbelastungen (Luftverschmutzung, Unfallrisiko, Lärm und Vibrationen durch Transporte) entstehen, bzw. die bei der Renovierung durch die Verminderung der Stoffströme um einen Faktor 4 vermieden werden, heute in keiner wirtschaftlichen Vergleichsrechnung erscheinen.

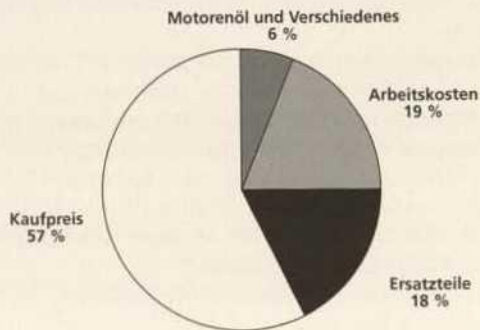
- Kostenvergleiche bei der Abwägung zwischen Renovierung und Neubau beruhen auf dem Prinzip der Profitmaximierung (Baukosten gegen künftige Einnahmen aus Verkauf oder Miete). Eine Bilanzierung der nicht-materiellen Wertveränderungen, wie die Erhaltung von Ortsbildern oder von sozialen Strukturen, fehlt.

- Selbst auf eine monetäre Vergleichsbilanz der Resultate von Renovierung mit Abbruch und Neubau wird meist verzichtet. Der alte Bau wird als Nullwert betrachtet, der minimale Tauschwert des Neubaus mit den Baukosten gleichgesetzt. Dabei kann es geschehen, daß eine Sandsteinfassade (Baukosten 3000 DM pro m²) unter Umständen durch eine moderne Vorhangsfassade (Baukosten 1000 DM pro m²) ersetzt wird – ein monetärer Wertverlust trotz Umsatz, der nur in einer Bilanz

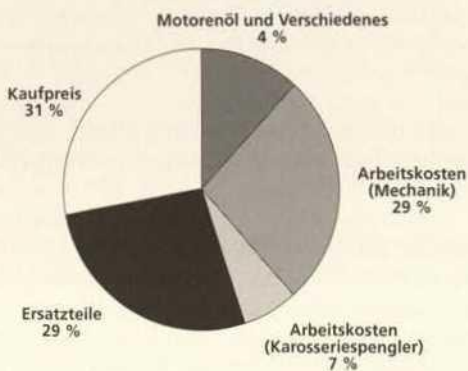
Mittelklassewagen Toyota Corona MkII Baujahr 1969

Investitionskosten, Reparatur- und Unterhaltskosten
(ohne Versicherung und Benzin)

Analyse nach 10 Jahren (total 21.000 Fr/120.000 km)



Analyse nach 20 Jahren (total 39.000 Fr/200.000 km)



Analyse der Betriebskosten eines PKW über 10 und 20 Jahre.

erscheinen würde (zwar steigt das BSP, gleichzeitig sinkt aber das ISEW überproportional; vgl. Abb. 1). Dazu kommt der immaterielle Wertverlust, da heute das Wissen der Steinmetzen fehlt, um die alte Fassade nachbauen zu können. Die Chance, Steinmetzen dank der Renovierungsarbeiten auszubilden und zu beschäftigen, wird mit dem Argument der hohen Reparaturkosten (im Vergleich zur billigen Neufassade) abgetan – Ökosteuern, die Ressourcenverbrauch statt Arbeit belasten, könnten hier u. U. Remedur bringen.

Diese Substitution von Energie durch Arbeit, und von zentraler Fertigung durch dezentrale Werkstätten, wird in dem Schema oben anhand einer Kostenanalyse eines PKW über 10 bzw. über 20 Betriebsjahre nochmals verdeutlicht. Eine Wirtschaft, die auf zentrale Fertigung und Ressourcenverbrauch baut, kann an den Strategien der Dauerhaftigkeit kein Interesse haben – wohl aber der Besitzer/Nutzer, sofern er Einfluß auf die Nutzungsdauerverlängerung hat. Forschungsarbeiten belegen zudem, daß die Strategie der Dauerhaftigkeit auch in Bezug auf ihre Umweltverträglichkeit der schnellen Substitution durch technologisch bessere („sauberere“) Ersatzprodukte selbst bei PKW mindestens ebenbürtig ist.⁹

Ein weiterer mentaler Wertewandel findet beim Übergang zu einer nutzungsorientierten Dienstleistungsgesellschaft statt, bleibt aber unsichtbar: Das Besitztum von Wegwerfgütern führt zwangsläufig zu einer Null-Beziehung zu den Dingen, bzw. zur Multioptionsgesellschaft.¹⁰ Das Nutzungsverhalten hingegen führt zu einem Einbezug der „Flexibilitätsgewinne“ des Einzelnen dank der gemeinsamen Nutzung von Gütern und damit zu einer Haltung des „sharing and caring“, des Teilens und Sorge Tragens: Eine höhere Eigenverantwortlichkeit entsteht aus einem höheren Eigeninteresse, denn Mißverhalten wird von der Gruppe durch Ausschluß und damit Verlust der Flexibilitätsgewinne bestraft.

Dieser Wertewandel findet seinen Niederschlag in einem Wandel des Qualitätsverständnisses, der heute bei Investitionsgütern teilweise schon beobachtet werden kann, und im folgenden aufgezeigt ist.

Qualitätsverständnis

Vom hektischen Qualitätsverständnis heutiger Produkte „größer-besser-schneller-sicherer-sauberer“ in der Produktgestaltung der Gebrauchsgüter geht die Tendenz nach unserer Vorstellung zum ruhigen Qualitätsverständnis „flexibel – zuverlässig – anpaßbar – modular – dematerialisiert – patinafähig“ von Nutzungssystemen.

Folgerungen für den Kulturgüterschutz

Kulturgüterschutz bezieht sich gezwungenermaßen auf den langfristigen Erhalt bestehender Werte, die monetärer wie nicht-monetärer Art sein können, und erdwissenschaftliche Objekte (Geotope) wie gebaute Strukturen, materielle Güter wie immaterielle Güter auf Datenträgern umfassen. Diese Vorstellungen haben in der traditionellen Industriewirtschaft keine große Bedeutung, wenn auch versucht worden ist, die nicht-monetären Werte in monetäre Werte „umzumünzen“. Solche Möglichkeiten basieren auf dem statischen Konzept des „Nutzwertes“ (nicht zu verwechseln mit dem Nutzungswert der Dienstleistungsgesellschaft!).

Der effizienteste Schutz ist die Prävention – auch dafür gibt es in der Industriegesellschaft außerhalb des Versicherungsektors keine Lobby, denn Prävention ist meist gleichbedeutend mit Umsatzverminderung und BSP-Rückgang!

Die Dienstleistungswirtschaft kann, dank dem Nutzungswert als zentralem Wertbezug (der positiv wie negativ sein kann, und monetäre wie nicht-monetäre Werte umfaßt) und einer dynamischen Betrachtung (der kontinuierlichen Zeitachse), die Frage nach „Denkmal oder Altlast“ leicht beantworten: Ein Denkmal hat einen positiven Nutzungswert (Restwert), eine Altlast einen negativen Nutzungswert (die Sanierungskosten). Die entscheidende Frage in der Langzeitbetrachtung ist die Frage nach dem künftigen Restwert, das Problem der Restwertbestimmung; ein Problem, das in der heutigen Wirtschaft kaum jemanden interessiert, da zur Zeit nur der augenblickliche Tauschwert eine Bedeutung hat.

Mit dieser Folgerung wird die Frage nach dem Nutzungswert von Kulturgütern nicht abschließend beantwortet, sondern höchstens eine Richtung angegeben, in der eine mögliche Lösung liegen könnte. Tröstlich kann sein, daß es noch schwieriger ist, die Frage nach den Kulturgütern der Zukunft zu beantworten (Sind Dienstleistungen denkmalfähig?). Oder wird eine Dienstleistungsgesellschaft kulturgüterlos sein?

Anmerkungen

- 1 Giarini 1980/1986, Dieren 1995.
- 2 Carnoules Declaration 1994.
- 3 Ebenda.
- 4 Giarini/Stahel 1989/1993.
- 5 Vorwort von Ilya Prigogine in Giarini/Stahel 1989/1993.
- 6 Beispiele in: Stahel 1995.
- 7 Stahel/Reday 1976/1981.
- 8 Ebenda.
- 9 LOEP-Studie 1995.
- 10 Gross 1994.

Literatur

- Backhaus, Klaus (Hrsg.): Die Beschleunigungsfalle oder der Triumph der Schildkröte. Stuttgart 1994, ¹1996.
- Börlin, Max; Stahel, Walter R.: Wirtschaftliche Strategie der Dauerhaftigkeit, Betrachtungen über die Verlängerung der Lebensdauer von Produkten als Beitrag zur Vermeidung von Abfällen (Bankverein-Heft Nr. 32). Basel 1987.
- Carnoules Declaration des Faktor 10 Clubs. Wuppertal 1994.
- Coomer, James C. (Hrsg.): Quest for a Sustainable Society (Pergamon Policy Studies). Elmsford, NY/Oxford 1981.
- Deutsch, Christian: Abschied vom Wegwerfprinzip – Die Wende zur Langlebigkeit in der industriellen Produktion. Stuttgart 1994.
- Dieren, Wouter van: Mit der Natur rechnen. 1995.
- Giarini, Orio: Dialogue on Wealth and Welfare. 1980.
- Wohlstand und Wohlfahrt – Dialog über eine alternative Ansicht zu weltweiter Kapitalbildung. Frankfurt a. M. 1986.
 - und Stahel, Walter R.: The Limits to Certainty – facing risks in the new service economy. Dordrecht / Boston, MA 1989/1993.

- Gross, Peter: Die Multioptionsgesellschaft. Frankfurt a. M. 1994.
- Gruhler, Wolfram: Dienstleistungsbestimmter Strukturwandel in deutschen Industrieunternehmen. Köln 1990.
- Held, Martin; Geissler, Karlheinz A. (Hrsg.): Ökologie der Zeit, vom Finden der rechten Zeitmasse. Stuttgart 1993.
- Internationales Forum für Gestaltung Ulm (Hrsg.): Gemeinsam nutzen statt einzeln verbrauchen. Gießen 1993.
- Immler, Hans: Vom Wert der Natur. Opladen 1989.
- LOEP – Levensduur Optimalisatie en de E(-nergie, economie en ecologie)-aspecten van Producten. Rotterdam 1995.
- Schmidt-Bleek, Friedrich: Wieviel Umwelt braucht der Mensch? MIPS – Das Maß für ökologisches Wirtschaften. Berlin/Basel 1994.
- Spreng, Daniel: Wieviel Energie braucht die Energie? Zürich 1989.
- Stahel, Walter; Reday, Geneviève: The Potential for Substituting Manpower for Energy; Commission of the EC. New York 1976/1981.
- Stahel, Walter R.:
- Handbuch von Beispielen einer höheren Ressourcen-Effizienz durch längere bzw. intensivere Nutzung von Gütern und Systemen. Stuttgart 1995.
 - „Gibt es ökologische Produkte und wie sind sie gestaltet? Abfallvermeidung und Ressourceneinsparung in der Nutzung.“ In: Else Fricke (Hrsg.): Jahrbuch Arbeit und Technik 1994 der Friedrich Ebert Stiftung, Bonn 1994.
 - „Produkt-Design und Ressourcen-Effizienz.“ In: Peter Zoche (Hrsg.): Herausforderungen für die Informationstechnik (Schriftenreihe Technik, Wirtschaft und Politik der FhG-ISI). Heidelberg 1994, S. 361-383. 457f.
 - Langlebigkeit und Materialrecycling – Strategien zur Vermeidung von Abfällen im Bereich der Produkte. Essen 1991.
- Weizsäcker, Ernst Ulrich von:
- Erdpolitik. Darmstadt 1989.
 - und Lovins, Amory B. u. Hunter D.: Faktor Vier. Doppelter Wohlstand – halbiertes Naturverbrauch. Der neue Bericht an den Club of Rome. Darmstadt 1995.