Zeitschrift: Schriftenreihe = Collection / Forum Helveticum
Herausgeber: Forum Helveticum
Band: 9 (1999)

Artikel: Schritte zu einer nachhaltigen Wirtschaft
Autor: Fahrni, Fritz
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-832860

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

SCHRITTE ZU EINER NACHHALTIGEN WIRTSCHAFT

Fritz Fahrni

1. Das Umfeld

Die Rio-Konferenz von 1992 war ein wesentliches Ereignis in verschiedener Hinsicht. Zu Rio sind auch vorangehende Konferenzen zu rechnen, etwa Montreal wie auch die nachfolgende von Kyoto. Das wichtigste Resultat war wohl, dass der Begriff der "langfristig tragfähigen Entwicklung" (Sustainable Development) weit über die Konferenz hinaus Bedeutung und Aufmerksamkeit erlangte. Im Zusammenhang mit dem Rio-Gipfel wurde für viele Leute zum ersten Mal klar, dass wirtschaftlicher Fortschritt und eine gesunde Umwelt miteinander existieren müssen, ja einander sogar bedingen. Rio und Kyoto sind vorbei. Die Zahl der vorgebrachten Initiativen war gross, die Umsetzung jedoch – noch – ernüchternd.

In Vorbereitung für den Rio-Gipfel wurde das "Business Council for Sustainable Development" mit über 50 Wirtschaftsführern gegründet. Sie gingen die Verpflichtung ein, dass die Wirtschaft eine wesentliche Rolle bezüglich der Gesunderhaltung unseres Planeten spielen soll und will. So haben über 1'000 Unternehmen die 16 Punkte der internationalen Handelskammer (ICC) unterzeichnet.

In der Zwischenzeit ist es ruhiger geworden um die Umweltpolitik der Unternehmen. Ist diese Thematik wie andere Modebegriffe einfach nicht mehr zeitgemäss oder hat gar die harte Verwirklichungsarbeit den lautstarken PR-Massnahmen Platz gemacht? Beide Trends sind vorhanden. Geblieben ist die Erkenntnis, dass wirtschaftliches Wachstum und eine gesunde Umwelt verknüpft sind. Diese Erkenntnis hat jedoch noch zu keinen durchschlagenden Lösungen geführt. Ein wesentlicher Teil der Arbeit liegt noch vor uns. Neue Formen der Zusammenarbeit zwischen Regierungen, Wirtschaft und Gesellschaft sind notwendig, um eine langfristig tragfähige Entwicklung zu erreichen. So werden sowohl neue wirtschaftliche Systeme wie auch neue Technologien notwendig sein, um den Lebensstandard der Armen zu verbessern, aber auch um die Bedürfnisse der kommenden Generation an Energie, reiner Luft, reinem Wasser und fruchtbarem Boden zu befriedigen.

Die Zusammenhänge innerhalb und zwischen verschiedenen Prozessen sind wissenschaftlich nach wie vor nicht vollständig erklärt und belegt. Das "World Business Council for Sustainable Development" und verschiedene Regierungen haben deshalb das "Vorsichtsprinzip" ("precautionary principle") adoptiert. Dieses besagt, dass ein Mangel an wissenschaftlicher Gewissheit kein Grund ist, Produkte, Prozesse und Verhaltensweisen, welche – nach gesundem Menschenverstand – irreversible Schäden an der Umwelt anrichten können, nicht energisch zu bekämpfen und durch

bessere zu ersetzen. Das Bewusstsein negativer Trends hat zugenommen. Die Taten sind noch zu wenige. Unser Ressourcenverbrauch ist nach wie vor so, dass wir vom Kapital unseres Planeten leben und nicht von dessen Zinsen. Öl und Erdgas sind eindeutige Beispiele.

2. Eine gesunde Umwelt hat ihren Preis

Fundament für eine langfristig tragfähige Entwicklung ist ein offenes, konkurrenzfähiges Marktsystem, in welchem Preise auch die Umweltkosten mitenthalten, genauso wie diejenigen für andere Ressourcen. Das offene Marktsystem ist ein gewaltiger Motivator:

- Konkurrenz ermutigt, ja veranlasst Anbieter, möglichst wenig Ressourcen einzusetzen, weil diese ja das Produkt oder den Prozess verteuern.
- Anbieter werden motiviert, möglichst wenig Verschmutzung und unproduktiven Ausstoss zu verursachen. Das bedeutet ja Verschwendung von Ressourcen. Das setzt voraus, dass die Produktpreise diejenigen Kosten miteinschliessen, welche sie in Form von Umweltschäden verursachen. Dazu gehört auch die notwendige Kontrolle.
- Konkurrenz ist der wesentliche Motor für kreative Lösungen, z.B. die Anwendung neuer Technologien. Kreativität und neue Technologien sind Voraussetzung für effizientere Produktionsprozesse, Reduktion des Ausschusses und der Verschmutzung.

Unsere heutige Realität sieht jedoch noch deutlich anders aus. Unsere Märkte und Marktmechanismen berücksichtigen die Umweltfaktoren ungenügend. Die sogenannten externen Kosten werden nicht den Produkten oder dem Prozess angelastet. Transport, speziell Strassenverkehr, ist ein entsprechendes Beispiel. Die Kosten dafür schliessen in keiner Art und Weise die Sekundärschäden an Seen, Wäldern oder menschlicher Gesundheit ein. Die Wissenschaft sei auch hier noch zu wenig in der Lage, klare Zusammenhänge eindeutig aufzuzeigen, sagt man! Wahrscheinlichkeit und Vorsichtsprinzip zwingen aber dringend zu Handlungen: Die Internalisierung der Umweltkosten. Die Studien von Prognos und Infras aus dem Jahre 1994 zeigen für die Schweiz Modelle für neue integrale Wege auf. Die Resultate aufgrund der heftigen Reaktionen praktisch aller betroffenen Parteien fielen jedoch sehr ernüchternd und bescheiden aus. Die Studie zeigte nämlich damals, dass Kosten für Öl und Gas drei- bis fünfmal höher sein sollten, als sie heute sind, um die entsprechenden Folgekosten abzudecken.

3. Wie kommt die Gesellschaft zum Wandel?

Es liegt an uns, mittels Marktmechanismen der Kosteninternalisierung zum Durchbruch zu verhelfen. Bekanntlich arbeitet unsere heutige Umweltpolitik mit drei verschiedenen Prozessen:

Verbote und Kontrolle

In der Regel legen staatliche Gesetze und Vorschriften Standards für Technologien, Produkte, Prozesse und Emissionen fest. Sicherlich erfüllen viele dieser Regeln einen nützlichen Zweck. Sie werden auch in Zukunft nötig sein, insbesondere im Rahmen internationaler Harmonisierungen. Allein Verbote und Kontrolle genügen nicht.

Selbstregulierungsmechanismen

Hier handelt es sich um Initiativen aus der Wirtschaft, speziell der Industrie, welche aufgrund von bestehenden Marktmechanismen Standards festlegen und deren Einhaltung überprüfen. So sind viele Massnahmen auf dem Gebiet der Rauch-, Geruch- und Lärmentwicklung in diesen Prozess einzuordnen. Solche selbstregulierenden Massnahmen weisen meist eine recht gute Kosteneffizienz auf. Sie sind jedoch in ihrer Anwendung sehr beschränkt. Die Freiwilligkeit hat enge Grenzen.

Marktwirtschaftliche Instrumente

Auch diese bedingen Eingriffe von Regierungen, indem Marktregeln geschaffen werden. Mit Umweltabgaben, mit handelbaren Umweltzertifikaten, mit Depotgebühren (wie etwa für Glas), mit Performance-Bonds, mit Sparkrediten, mit Preisdifferenzierung (es handelt sich dabei nicht um Subventionen), mit Abschreibungsmöglichkeiten und mit der Abschaffung von verzerrenden Subventionen können Marktbarrieren reduziert oder entfernt werden. Klar ist, dass der Prozess der marktwirtschaftlichen Umweltpolitik der anspruchsvollste, aber auch der wirksamste ist. Es ist daher auch klar, dass wir von der Vorschrift- und Kontrollsituation zur marktwirtschaftlichen Instrumentierung kommen müssen. Die Logik ist einfach: Wenn der Markt bessere Technik und umweltverträglichere Prozesse mit Kostenvorteilen belohnt, werden sie auch umgesetzt.

Bei der Suche nach dem optimalen Gleichgewicht zwischen dem heutigen Regel- und Kontrollsystem und einem zukünftigen effizienten Marktprozess gilt es, folgende Punkte zu beachten:

Effizienz

Die eingeführten Massnahmen müssen ein gutes Kosten-/Nutzenverhältnis für die Gesellschaft, d.h. eine gute Wirtschaftlichkeit aufweisen.

Unternehmerischer Freiraum

Der Wirtschaft müssen mehrere Wege zum gemeinsamen Ziel offen stehen. Nur so entsteht fruchtbare Konkurrenz.

Konstanz in das Regelwerk

Die Wirtschaft ist darauf angewiesen, dass die gleichen Regeln über eine längere Zeitperiode – diese ist länger als ein normaler Wahlturnus – dieselben bleiben. Schnelle Veränderungen im Vorschriften- und Gesetzeswerk sind kontraproduktiv: Dynamik wird hier am falschen Ort angewandt!

Vorausplanbare schrittweise Einführung

Und zwar brauchen wir grosse Veränderungen. Die Ziele müssen ambitiös gesetzt sein. Die Wirtschaft kann sehr wohl mit grossen Veränderungen umgehen. Voraussetzung ist, dass diese planbar sind. Wenn unsere Regierungen mit entsprechenden Aktionen so lange warten, bis ein Notfall oder sogar ein Katastrophenfall bevorsteht, kann von Planung und effizienter Einführung nicht mehr die Rede sein. Allerdings ist die Bereitschaft seitens der Wirtschaft sich zu ändern ebenfalls noch deutlich entwicklungsfähig.

Transparenz

Für alle Wirtschaftsteilnehmer und -teilnehmerinnen muss klar sein, wer die Regularien erfüllt. Es darf keine "Trittbrettfahrer" geben.

4. Was kann ein Unternehmen beitragen?

Nach dieser Analyse der Randbedingungen und Voraussetzungen für eine langfristig tragfähige Entwicklung stellt sich für den Unternehmer die berechtigte Frage, was kann eine Unternehmung – gross, mittel oder klein – zur Lösung beitragen? Sicher werden wir als Unternehmer das weltumfassende Problem nicht lösen. Einen kleinen Beitrag können wir jedoch leisten. Dass viele kleine Beiträge auch Namhaftes bewirken können, sei am Beispiel der Sparglühlampe gezeigt: In USA, Westeuropa und Japan sind Sparglühbirnen seit mehr als 10 Jahren bekannt. Sie haben den Markt langsam erobert. Der heutige Einsparungseffekt in der industrialisierten Welt entspricht 18 Kraftwerken à 1'000 Megawatt. Immerhin ein spürbares Resultat von Einsparungen durch bessere Technologie bei unverändertem Lebensstandard.

Auch Sulzer nimmt die Verantwortung gegenüber Gesellschaft und Umwelt wahr. Wir gestalten unsere internen Prozesse gleichzeitig ökologisch und ökonomisch. Unsere Produkte und Dienstleistungen entwickeln wir so, dass wir sie zugleich umweltfreundlich und für den Kunden wirtschaftlich machen. Wir haben auch unsere Tätigkeitsgebiete nach Nachhaltigkeitskriterien ausgewählt.

Im Sulzer-Leitbild halten wir neben unserer Verpflichtung für eine langfristig tragfähige Entwicklung fest, dass "umfassende Qualität in allem,

was wir tun, die zentrale Grundhaltung im Sulzer-Konzern ist. Umfassende Qualität bedeutet, Kundenbedürfnisse wirtschaftlich optimal zu erfüllen, d.h. unter geringstmöglichem Einsatz von Ressourcen aller Art". Damit ist die Brücke zwischen langfristig tragfähiger Entwicklung und Wirtschaftlichkeit über unsere Grundhaltung "Qualität" geschlagen. Die Umsetzung des Leitbildes und der Umweltgrundsätze in die Praxis ist eine anspruchsvolle Aufgabe. Alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind gefordert. Persönliches Engagement ist gefragt. Bei den Produkten und Dienstleistungen selbst, aber auch bei deren Erbringung geht es darum, die Umweltbelastung in Form von Energie- und Materialbedarf, Emissionen und Abfall zu reduzieren. Damit müssen Kosten gesenkt werden und gleichzeitig ist ein höherer Kundennutzen zu erzielen. Dieses Vorgehen ist unter dem Begriff Öko-Effizienz bekannt. Wir sind wie die 120 global tätigen Firmen des World Business Council for Sustainable Development überzeugt, dass diese proaktive Auffassung von Umweltmanagement nicht nur zu einer geringeren Belastung der Umwelt führt, sondern gleichzeitig zu Kosten- und Marktvorteilen.

Die Öko-Effizienz wird durch die Umweltdatenerfassung unterstützt. Ähnlich wie ein finanzielles Controlling-Instrument oder die Qualitätskontrolle gilt es auch hier, Ziele, Abweichungen und Verbesserungsmöglichkeiten zu eruieren und anschliessend zu verfolgen. Der Sulzer-Umweltbericht (letzte Ausgabe 1997/98) zeigt unsere Anstrengungen in dieser Hinsicht. Mehrere unserer Bereiche sind auch bereits nach EMAS oder ISO 14001 zertifiziert.

Den grössten Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung leisten wir durch den täglichen Einsatz unserer Produkte bei den Kunden. Niedriger Energiebedarf, hohe Wirkungsgrade, innovative Lösungen zur Reduktion von Emission, z.B. Lärm und Abfällen, sind wichtige umweltrelevante und kommerzielle Vorteile. Öko-Effizienz ist für unsere Investitionsgüter, welche oft jahrzehntelang im Einsatz stehen, von wirtschaftlicher Relevanz. Hier einige Beispiele:

Sulzer Rüti: Mehrphasenwebmaschine M8300

Bei der Mehrphasenwebmaschine M8300 handelt es sich um eine revolutionäre Neuentwicklung von Sulzer Rüti. Die Maschine steht in der Markteinführung. Bezogen auf Leistung einer bisherigen Luftdüsenwebmaschine konnten Material-, Flächen- und auch Energiebedarf auf die Hälfte reduziert werden. Dies ist ein anschauliches Beispiel von Öko-Effizienz. Gleichzeitig sind Lärm und Vibrationsbelastung mehr als halbiert worden. Neben dem offensichtlichen Umweltnutzen bedeutet dies für den Kunden aber auch günstigere Bauten und damit tiefere Investitionskosten.

Sulzer Infra: Papyron

Aus dem Gebiet von Sulzer Infra kommt ein Energiebeispiel; es betrifft

die Heizzentrale am Swissair-Hauptsitz in Kloten: Nicht wiederverwertbare Abfälle aus Holz, Karton und Altpapier werden dort zu Briketts gepresst und durch Verbrennung in Wärme, Kälte und elektrische Energie umgewandelt. Bei höchster Wirtschaftlichkeit werden die gesetzlich zulässigen Emissionswerte deutlich unterschritten und die regionale Umweltbelastung gesenkt. Dies ist ein weiteres Beispiel von Öko-Effizienz.

Sulzer Turbo: Kompression von Gas ohne Emissionen

Normalerweise arbeiten Kompressoren mit Dichtungen an rotierenden Wellen. Dichtungen bergen Gefahr von Lecks, besonders bei bewegten Maschinenteilen. Mit dem Sulzer Mopico (Motor Pipeline Compressor) entfallen diese Emissionen komplett. Bei Mopico handelt es sich um eine hermetisch abgeschlossene Einheit von Kompressor und Motor ohne jegliche Emissionen. Der Rotor läuft in magnetischen Lagern, die keine Schmierung benötigen.

Sulzer Metco: Thermische Beschichtungen

In verschiedensten Industriesegmenten wie Luftfahrt, Medizinaltechnik, Energietechnik oder Automobilbau, bietet Sulzer Metco Gesamtlösungen zur Verbesserung von Oberflächen durch Beschichtungen an. Korrosion, Verschleiss, thermische Beanspruchung etc. können mit dem geeigneten thermischen Beschichtungsverfahren verzögert oder verhindert werden. Die Bauteile können somit aus einem kostengünstigeren Grundmaterial hergestellt werden und weisen zudem trotz höherer Beanspruchung eine wesentlich längere Lebensdauer auf.

Sulzer Hexis: Strom aus Gas

Als letztes Beispiel ein Entwicklungsprojekt, betreut von unserer Konzern-Forschungsfirma Sulzer Innotec. Es handelt sich um ein neuartiges Erdgas-Brennstoffzellen-System. Mit dieser Brennstoffzelle wird sowohl thermische als auch elektrische Energie erzeugt. In unseren Anwendungsfällen können damit Häuser mit diesen beiden Energieformen direkt beliefert werden. Dabei wird in der Brennstoffzelle Erdgas in einem katalytischen Prozess umweltfreundlich in die beiden Energieformen Elektrizität und Wärme umgewandelt. Ausser CO_2 fallen keine umweltschädlichen Stoffe an. Solche Systeme werden direkt am Anwendungsort, d.h. im Haus installiert, wie eine konventionelle Hausheizung. Für die Wärme ist deshalb kein zusätzliches Leitungssystem notwendig. Der Gesamtwirkungsgrad, elektrisch und thermisch, liegt sehr hoch, je nach Betriebsart über 90%.

5. Unternehmen im Wandel

Öko-Effizienz stellt für alle Unternehmen eine hohe Herausforderung dar. Zwei Randbedingungen gleichzeitig zu beachten, ist zugleich Problem

und Chance. Die heutigen Randbedingungen in der Schweiz, in Europa und in den USA erlauben noch keine genügende Ausschöpfung der vorhandenen Potentiale. Nur, über diese Ineffizienz zu jammern bringt nichts. Es gilt, diese sich heute bietenden Chancen wirtschaftlich auszunutzen, um umwelttechnisch weiteren Schaden zu verhindern. Parallel dazu müssen wir den Dialog mit Politik und Gesellschaft verstärken, um die Randbedingungen, z.B. eine sinnvolle ökologische Steuerreform, umzusetzen.

Wie viele andere Betriebe ist Sulzer zwar noch weit davon entfernt, Modellfall und leuchtendes Beispiel zu sein. Wir können jedoch unser Bemühen vorweisen, Öko-Effizienz umzusetzen und unsere Stimme auch gegenüber Gesellschaft und Regierungen hörbar zu machen. Getragen sind diese Bemühungen von der Überzeugung, dass

- wirtschaftliches Wachstum und Prosperität nur im Rahmen einer langfristig tragfähigen Entwicklung, d.h. bei gelebter Umweltfreundlichkeit und gelebter Wirtschaftlichkeit möglich sind;
- die Glaubwürdigkeit der Wirtschaft gegenüber Gesellschaft und Regierungen nur dann gewahrt ist, wenn wir unsere Geschäfte gesund, d.h. langfristig tragbar erhalten und
- wir den kreativen und fruchtbringenden Dialog mit Regierungen, Gesellschaft, Aktionären, Kunden sowie Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern nur gut führen können, wenn wir für alle diese Bedürfnisgruppen Werte schaffen.

Es handelt sich dabei um eine gewaltige Herausforderung. Aber sie ist zu bewältigen, schrittweise, ausdauernd, mit Kopf, Herz und Hand. Spätestens unsere Kinder und Enkel werden uns dafür dankbar sein.

Kontaktadresse: Sulzer AG, Postfach, 8401 Winterthur