

# **Österreichischer Aktionsplan zur Steigerung der Ökoeffizienz (Entwurf)**

**Eine Diskussionsgrundlage für den  
Österreichischen Ökoeffizienz-Roundtable am 12. März 2001**

## **Kurzfassung**

*Der vorliegende Entwurf des "Österreichischen Aktionsplans zur Steigerung der Ökoeffizienz" wurde vom Österreichischen Institut für Nachhaltige Entwicklung (ÖIN) in Zusammenarbeit mit dem Austrian Business Council for Sustainable Development (ABCSD) erstellt<sup>1</sup>. Er wird erstmals beim Österreichischen Ökoeffizienz-Roundtable 2001 präsentiert und soll einen Diskussionsprozess initiieren, durch den das sowohl von Seiten der Wirtschaft als auch von Seiten der hauptverantwortlichen Bundesministerien (BMLFUW, BMVIT, BMWA) bekundete Interesse an diesem Thema zu einer koordinierten nationalen Ökoeffizienz-Strategie verbunden werden soll.*

*Als die zentrale Herausforderung der Zukunft und damit auch als das Leitziel des vorliegenden Entwurfes wird eine Erhöhung der Ressourceneffizienz um den Faktor 10 bis zur Mitte des 21. Jahrhunderts angesehen. Das bedeutet, den Verbrauch von Naturressourcen (Rohstoffe, Energie, Fläche) bei gleichbleibender Lebensqualität auf ein Zehntel des gegenwärtigen Ausmaßes zu reduzieren. In fünf ausgewiesenen Aktionsfeldern (Land- und Forstwirtschaft, Produktions- und Dienstleistungsunternehmen, Infrastruktur und Verkehr, Forschung und Entwicklung sowie Öffentlichkeitsarbeit und Konsum) werden dazu Maßnahmen angeregt.*

*Der Ökoeffizienz-Aktionsplan wurde als Nachhaltigkeitsprogramm konzipiert, und ist dementsprechend durch drei Besonderheiten gekennzeichnet:*

- 1. Die Ausarbeitung des Aktionsplanes soll in einem partnerschaftlichen Diskussionsprozess zwischen Wirtschaft und Bund (Verwaltung und Politik) erfolgen.*
- 2. Die angestrebten Ziele sollen gemeinsam und verbindlich fixiert, die Wege zu ihrer Erreichung aber weitestgehend in die Eigenverantwortung der beteiligten Partner gelegt werden.*
- 3. Der Aktionsplan soll als „Lernendes Programm“ ausgestaltet werden, wodurch die jeweils neuesten Erfahrungen, wissenschaftlichen Erkenntnisse oder technologischen Möglichkeiten unmittelbar im Umsetzungsprozess und bei der Weiterentwicklung des Aktionsplanes Berücksichtigung finden können.*

---

<sup>1</sup> Auch im Rahmen der Europäischen Ökoeffizienz-Initiative von WBCSD (World Business Council for Sustainable Development) und EPE (European Partners for the Environment) ist die Erstellung von nationalen Ökoeffizienz-Aktionsplänen vorgesehen. Dieser Initiative haben sich mittlerweile 18 Länder angeschlossen. Vorarbeiten zur Erstellung eines Ökoeffizienz-Aktionsplanes gibt es gegenwärtig in Deutschland und in den Niederlanden.

*Zur Steigerung der Ökoeffizienz setzt der vorliegende Entwurf nicht primär auf Verzicht und Einschränkung, sondern auf Innovationen, auf neue Produkte, Dienstleistungen und Technologien, die eine hohe Lebensqualität bei geringem Naturverbrauch ermöglichen. Damit soll auch ein ganz wesentlicher Beitrag zur langfristigen Stärkung der Position der österreichischen Wirtschaft im internationalen Wettbewerb geleistet werden.*

## **1. Durch Ökoeffizienz zum Nachhaltigen Wirtschaften**

Mit der Agenda 21 haben sich weltweit 180 Nationen, unter ihnen auch Österreich, verpflichtet, auf eine Entwicklung hinzuarbeiten, die die Bedürfnisse der gegenwärtig lebenden Generationen befriedigt, ohne künftige Generationen zu beeinträchtigen. Als Brücke zwischen den wirtschaftlichen und ökologischen Anliegen einer nachhaltigen Entwicklung steht das Konzept der "Ökoeffizienz", das ökonomische und ökologische Effizienz miteinander verbindet. Damit werden zumindest zwei der drei zentralen Elemente (Umwelt, Gesellschaft, Wirtschaft) einer "Nachhaltigen Wirtschaft" in Einklang gebracht. Nachhaltiges Wirtschaften kann zwar nicht von heute auf morgen realisiert werden, doch müssen bei konsequenter Inangriffnahme dieser umfassenden Herausforderung schon jetzt die Weichenstellungen erfolgen, damit innerhalb der nächsten zwei bis drei Jahrzehnte die erforderlichen Veränderungen erreicht werden.

Gemäß der Definition des WBCSD wird Ökoeffizienz erreicht durch die Schaffung von Produkten und Dienstleistungen mit konkurrenzfähigen Preisen, die die Bedürfnisse der menschlichen Gesellschaft für eine bessere Lebensqualität erfüllen und gleichzeitig die Umwelteinwirkungen und die Ressourcenintensität über den gesamten Produktlebenszyklus verkleinern, mindestens bis zu einem Niveau, das mit der erwarteten Tragfähigkeit der Erde verträglich ist. Um dies zu erreichen, sollen Unternehmen folgende sieben Grundsätze beachten:

- Reduktion der Materialintensität von Produkten und Dienstleistungen,
- Reduktion der Energieintensität von Produkten und Dienstleistungen,
- Minimierung toxischer Substanzen,
- Erhöhung der Rezyklierbarkeit,
- Maximierung der nachhaltigen Verwendung erneuerbarer Ressourcen,
- Verlängerung der Produktlebensdauer sowie die
- Erhöhung der Serviceintensität von Produkten und Dienstleistungen.

Diesem Anliegen fühlen sich eine ständig steigende Zahl von Wirtschaftsunternehmen, Organisationen und Institutionen verpflichtet, wodurch sich "Ökoeffizienz" mittlerweile auch als international anerkannte Formel für "Nachhaltiges Wirtschaften" etabliert hat. Dabei versteht sich die Strategie der Ökoeffizienz als zentraler Beitrag der Wirtschaft zum Gesamtkonzept der Nachhaltigen Entwicklung. Dementsprechend fließen in diesen Aktionsplan auch die zentralen Elemente einer umfassenden Nachhaltigkeitsstrategie ein:

- 1) Die Erhöhung der Ökoeffizienz und die zukunftsorientierte Weiterentwicklung der Wirtschaft wird über den Erhalt bzw. sukzessiven Umbau der Lebensqualität jedes Einzelnen und der damit einhergehenden Änderung im Konsumverhalten angestrebt. Dadurch könnten Entkoppelungseffekte

ermöglicht und der sogenannte „Rebound-Effekt“ (technische Effizienzverbesserungen stimulieren einen neuen Bedarf, der zusätzlichen Ressourcenverbrauch bewirkt) vermieden werden.

2) Ein wichtiges Element nachhaltigkeitsbezogener Entwicklungsprozesse ist die Selbstorganisation. Auf den Aktionsplan bezogen bedeutet dies das bewusste Erhalten bzw. Schaffen freier Gestaltungs- und Handlungsspielräume auf beiden Seiten der Partnerschaft von Politik und Wirtschaft im Hinblick auf die gemeinsam angestrebten Ziele.

3) Zu den wichtigen Grundelementen einer nationalen Ökoeffizienzstrategie zählt die Einbeziehung aller Akteure und Akteursgruppen in Dialog, Planung, Entscheidung, Realisierung und Kontrolle, die an der Ausgestaltung einer nachhaltigen Wirtschaft beteiligt sind. Der Ökoeffizienz - Round Table und der von ihm initiierte Dialog ist bereits ein Schritt in Richtung dieser neuen Akteurskooperation.

4) Der vorliegende Aktionsplan regt zur Netzwerk- und Kooperationsbildung vor allem auch unter Einbeziehung der Konsumenten an.

5) Der Aktionsplan zur Steigerung der Ökoeffizienz versteht sich als Initiator für Lern- und Entwicklungsprozesse in Wirtschaft und Politik. Deshalb werden neben der Ausrichtung auf das Leitbild einer Nachhaltigen Entwicklung auch Selbstevaluations- und Lerninstrumente bzw. ein in sinnvollen Abständen vorzunehmendes Reporting verbunden mit der Überprüfung der Umsetzungsfortschritte in den Aktionsplan eingebaut.

Im Ökoeffizienz-Aktionsplan werden bewusst Aspekte einbezogen, die über das Verständnis der Ökoeffizienz als ökonomische und ökologische Effizienz hinausreichen und ebenso den Produkt- und Servicenutzen in seiner sozialen Funktion in Betracht ziehen (Wertewandel, Änderung in den Konsummustern). Dadurch können tiefgreifende Innovationen und Reformen in Wirtschaft, Technik und Gesellschaft unterstützt und ein Beitrag zu einem langfristigen Strukturwandel im Sinne des Konzeptes der nachhaltigen Entwicklung geleistet werden.

Für ein nachhaltiges, ökoeffizientes Wirtschaften kommen unterschiedliche Lösungsansätze in Betracht, die grob in die Themenblöcke Ressourcenmanagement (Innovationen bei der Nutzung von Materie, Energie, Fläche) und Informationsmanagement (Innovationen in den Bereichen Organisation, Wissen, Logistik) zusammengefasst werden können:

### **Nachhaltiges Ressourcenmanagement**

- Einsparung von Rohstoffen für Produkte und Dienstleistungen über den gesamten Lebenszyklus; Entwicklung eines effektiven Ressourcenmanagements unter Verknüpfung von Produktion und Reproduktion; Umstieg auf erneuerbare und nachwachsende Rohstoffe, wo technisch und wirtschaftlich möglich; akteursbezogene Ausweisung von Verantwortungsbereichen betreffend Entwicklung, Erzeugung und Verwendung von Produkten, Technologien und Dienstleistungen;

- Einsparungen von nicht-regenerativen Energieträgern; effizientere Ausnutzung der Primärenergie bei der Produktion und Verarbeitung; Umstieg auf erneuerbare Energieträger, so weit technisch und wirtschaftlich möglich;
- Nachhaltiges Raum-, Flächen- und Bodenmanagement; Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in Raumordnung und Flächennutzung;
- Internalisierung von externen Kosten zur Erreichung einer höheren Kostenwahrheit.

## **Zukunftsfähiges Informationsmanagement**

- Aufbau lokaler/regionaler Produktions- und Vertriebsstrukturen unter Ausnutzung der Innovationschance "Ökoeffizienz" z.B. durch Hinterfragen des eigentlichen Produktnutzens und einer nachhaltigen Bedürfnisbefriedigung;
- Aufbau lern- und entwicklungsfähiger Organisationen, Regionen und Programme mittels Methoden der Selbstevaluation, des Innovations- und Wissensmanagements, des organisationalen Lernens und der Selbstorganisation;
- Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit zum Thema "Nachhaltig Wirtschaften" zur Steigerung des nachfrageseitigen Interesses der Konsumenten nach ökoeffizienten Produkten und Dienstleistungen und zur Stimulierung nachhaltiger Konsumentengewohnheiten.

## **2. Situation in Österreich**

Österreich hat sich mit der Unterzeichnung zahlreicher internationaler Abkommen und der Verabschiedung nationaler Strategiepläne offen für eine nachhaltige Entwicklung von Gesellschaft und Wirtschaft ausgesprochen. Die bedeutendsten Abkommen auf internationaler Ebene sind u.a. das Montreal Protokoll (1987), die Agenda 21 der UNCED Konferenz in Rio de Janeiro (1992), die Charta von Istanbul (1993), die Klimarahmenkonvention von Berlin (1995), das Kyoto-Protokoll (1997), der Vertrag von Amsterdam (1998) und die Alpenkonvention (1999). Speziell auf eine Steigerung der Ökoeffizienz bezogen liegen internationale Beschlüsse bzw. Absichtserklärungen von den Vereinten Nationen (UNGASS 1997), der OECD (1998) und den EU-Umweltministern (informelles Treffen 1999) vor. Auf nationaler Ebene hat die österreichische Bundesregierung bereits 1995 mit dem Nationalen Umweltplan (NUP) ein langfristig orientiertes Handlungsprogramm verabschiedet, das den Rahmen für den erforderlichen ökologischen Strukturwandel bildet. Im NUP hat sich die österreichische Bundesregierung als erste in Europa zu einer Reduktion der Materialflüsse um den Faktor 10 für die nächsten Dekaden ausgesprochen.

Noch besteht in Österreich jedoch eine große Kluft zwischen zukunftsweisenden Konzepten für eine nachhaltige Entwicklung und ihrer tatsächlichen Umsetzung. Zwar gibt es eine zunehmende Reihe positiver Aktivitäten zur Ressourceneinsparung auf betrieblicher Ebene (PREPARE, ÖKOPROFIT, Cleaner Production, Umweltmanagement usw.). Sie alle bestätigen, dass eine Steigerung der Ressourceneffizienz auch bereits bei den gegenwärtigen Rahmenbedingungen ökonomisch

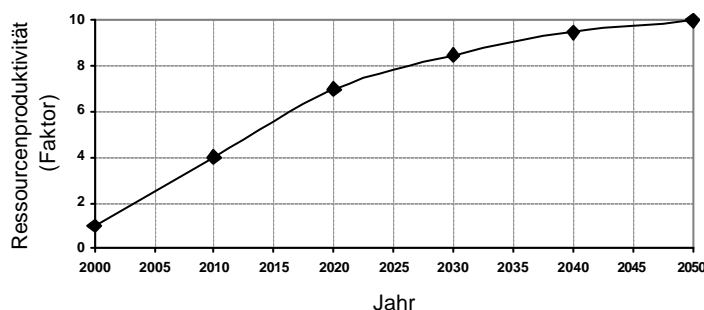
misch vorteilhaft sein kann und zu sogenannten win-win-Situationen (ökonomischer Gewinn bei gleichzeitiger Umweltentlastung) führt. Die Erfolge dieser Ansätze werden zumeist jedoch durch Wachstumsprozesse und dem damit verbundenen, weiter zunehmenden Ressourcenverbrauch (Rebound- oder Bumerangeffekt) kompensiert. Diese Tatsache führt de facto zu einem ständig steigenden Ressourcenverbrauch - und die Situation verschlechtert sich täglich.

Der vorliegende Aktionsplan sieht sich als ein Schritt, diese Kluft zwischen Konzepten und Absichtserklärungen einerseits und konkretem Handeln andererseits von beiden Seiten her - Wirtschaft und Politik - aktiv anzugehen und einen Strukturwandel in Wirtschaft und Gesellschaft zu induzieren, damit langfristig eine nachhaltige Entwicklung eingeleitet wird. Als eines der vordringlichsten Ziele dabei ist ein Rückgang im Ressourcenverbrauch anzusehen. Es steht daher im Mittelpunkt einer möglichen künftigen Vereinbarung zwischen österreichischer Bundespolitik und Vertretern der Wirtschaft, in der auch die Prinzipien der Gleichberechtigung und Partnerschaftlichkeit, der Freiwilligkeit und der gemeinsamen Übernahme von Verantwortung Berücksichtigung finden sollen. Die Politik und Wirtschaft Österreichs wollen damit in gemeinsamer, partnerschaftlicher Anstrengung das Ziel einer nachhaltigen Wirtschaft in Angriff nehmen.

Durch den Ökoeffizienz-Aktionsplan sollen bis dato voneinander getrennt laufende Einzelaktivitäten sowohl inhaltlich wie strategisch miteinander koordiniert und synergetisch gebündelt werden, um dem von Wirtschaft und Politik gleichermaßen akzeptierten und gewünschten Anliegen höheres Gewicht und größere Chancen der Umsetzung zu verleihen.

### 3. Ziele des „Österreichischen Aktionsplans zur Steigerung der Ökoeffizienz“

Das zentrale Leitziel des vorliegenden Aktionsplanes ist die Steigerung der Ökoeffizienz und damit der Ressourcenproduktivität in Österreich um den Faktor 10 bis zum Jahre 2050. Davon lassen sich Etappenziele für jedes Jahrzehnt ableiten, die in der folgenden Abbildung dargestellt werden:



Die angestrebte Erhöhung der Ökoeffizienz bezieht sich nicht auf Produkte bzw. Technologien alleine, sondern berücksichtigt vor allem die vor- aber auch die nachgelagerten Bereiche mit. Rund 90% aller in der Natur bewegten und entnommenen Ressourcen fallen auf dem Weg zur Erzeugung von Nahrungsmitteln, Technologien, Produkten und Infrastrukturen als Abfall an (die Erzeugung eines

PC etwa ist mit 8 bis 14 Tonnen Naturverbrauch verbunden). Da in einer ressourcenintensiven Wirtschaft, wie sie gegenwärtig vor allem in den Industrienationen vorzufinden ist, Einsparungen am Anfang leichter realisierbar sind als in einem fortgeschritteneren Stadium der Dematerialisierung, verläuft die angestrebte Zielkurve zu Beginn steiler und flacht sich gegen das Jahr 2050 hin ab. Für die erste Dekade (2001 bis 2010) ist demnach ein Faktor 4 anzustreben, was in mehrfacher Hinsicht als möglich erachtet wird:

- Die bereits derzeit am Markt befindlichen "best available technologies" erreichen im Durchschnitt einen Faktor 3 bis 4, sodass mit ihrem Einsatz innerhalb der nächsten 10 Jahre Ressourceneinsparungen in einem beträchtlichen Ausmaß vorprogrammiert sind.
- Technologische F&E-Aktivitäten kristallisieren sich weltweit in einem zunehmenden Ausmaß um das Thema Ökoeffizienz, sodass in kommenden Jahrzehnt mit gravierenden weiteren Effizienzverbesserungen gerechnet werden kann.
- Durch sich abzeichnende Veränderungen in den für die sozioökonomische Entwicklung richtungsweisenden Rahmenbedingungen ist noch innerhalb dieser Dekade zu erwarten, dass Ressourcenverbrauch teurer und der Einsatz von Arbeit billiger wird, wodurch sich Investitionen in ökoeffiziente Produkte und Verfahren rascher amortisieren.
- Eine höhere Kostenwahrheit wird beim Konsumentenverhalten zu einer Bevorzugung von ökoeffizienten Produkten und Dienstleistungen führen.

Unter diesen Perspektiven stellt sich die Erreichung des Faktor 4 bis 2010 zwar als ehrgeiziges, aber durch gezieltes Zusammenwirken von Wirtschaft und Politik als durchaus realisierbares und vor allem für die Wirtschaft erfolversprechendes Ziel heraus. Das Faktor 10-Leitziel und die dazugehörigen Etappenziele (Faktor 4 in 10 Jahren) werden somit primär angestrebt durch:

- die Entwicklung neuer, ressourcenschonender Produkte und Technologien, die zur Verwirklichung eines nachhaltigen Lebensstils beitragen,
- verstärkte Integration von ökologischen Aspekten in die Wirtschafts- und Technologiepolitik,
- die Ausrichtung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit auf nachhaltige Produkte und Technologien,
- Fokussierung von Forschung & Entwicklung auf Themen des nachhaltigen Wirtschaftens,
- Beschleunigung der Implementierung, Demonstration, Diffusion und Umsetzung der Ergebnisse aus F&E,
- Etablierung neuer Rahmenbedingungen für innovative Dienstleistungen und Services anstatt materialintensiver Produkte
- die Steigerung der Wertschöpfung in Unternehmen und Regionen.

Die sich aus dem Faktor 10-Leitziel für wirtschaftliche Sektoren ergebenden Subziele werden nachfolgend bei den einzelnen Aktionsfeldern angeführt.

#### **4. Aktionsfelder zur Steigerung der Ökoeffizienz**

Im vorliegenden Aktionsplan werden fünf Aktionsfelder identifiziert, die als zentrale Akupunkturbereiche für einen nachhaltigkeitsbezogenen Strukturwandel der österreichischen Wirtschaft angesehen werden können. Die fünf Aktionsfelder sind:

- Land- und Forstwirtschaft
- Produktions- und Dienstleistungsunternehmen
- Infrastruktur und Verkehr
- Forschung und Entwicklung
- Öffentlichkeitsarbeit und Konsum

Neben den Aktivitäten in den einzelnen Aktionsfeldern wird es auch entscheidend darauf ankommen, durch entsprechende Rahmenbedingungen auf gesamtstaatlicher Ebene die (ökonomischen) Voraussetzungen zur Steigerung der Ökoeffizienz zu schaffen. Als Instrumente zur Erreichung der angesprochenen Ziele kommen insbesondere eine ökologische Steuerreform, die Überprüfung der Subventionen auf Nachhaltigkeit, die Einführung einer geeigneten Form der (ökologisch und ökonomisch effizienten) Umwelthaftung sowie die Anwendung der Konzept-UVP (Umweltverträglichkeitsprüfung für Pläne und Programme) in Frage. Von Bedeutung sind vermehrt auch die "sanften" Instrumente wie Förderung von Forschung, Entwicklung und Innovation auf dem Gebiet nachhaltiger Technologien und Produkte sowie der Bereich der Bewusstseins-, Aus- und Weiterbildung von Unternehmen, Mitarbeitern, Kunden und Konsumenten.

Bei der nachfolgenden Beschreibung der einzelnen Aktionsfelder geht es darum, die ökoeffizienzrelevanten Ziele für diese Felder bzw. Sektoren gemeinsam und verbindlich festzulegen, die Wege zur Erreichung dieser Ziele jedoch den einzelnen Entscheidungsträgern zu überantworten. Die jeweils angeführten Maßnahmen sind daher als Beispiele konzipiert, die zwar zentrale Ansatzpunkte für eine Umsetzung aufzeigen, jedoch auch andere Wege zur Zielerreichung offen lassen.

##### ***Aktionsfeld: Land- und Forstwirtschaft***

Land- und Forstwirtschaft stehen am Beginn und am Ende einer auf Naturressourcen basierenden Wirtschaft. Über 80% der österreichischen Fläche werden von vorwiegend noch bäuerlich geprägten Land- und Forstwirtschaftsbetrieben bewirtschaftet; die Versorgung aus Land- und Forstwirtschaft zählt mit über 25% aller Materialentnahmen zu den ressourcenintensivsten Bedürfnisfeldern überhaupt. Das Verhältnis von Ertrag zu Materialdurchsatz (Pflügen, Ernten etc.) liegt in der Landwirtschaft bei 1:100! Die modernen Agrarpraktiken führen deshalb oft zu Bodenverdichtung, Erosion oder anderweitiger massiver ökologischer Beeinflussung. Außerdem sind heute über 70.000 Chemikalien im Einsatz, die auf 2,4 Millionen Tier- und Pflanzenarten einwirken. Allein aus diesen Tatsachen ist ein neuer, integrativer Ansatz eines umweltverträglichen, möglichst regional geschlossenen Stoffhaushalts wichtiger Bestandteil eines agrarischen Ressourcenmanagements.

Der Aktionsplan zur Steigerung der Ökoeffizienz sieht daher die Ziele für den Agrarbereich sowohl innersektoral als auch im Hinblick auf die Vernetzung mit ande-

ren Sektoren vor. Im Agrarsektor selbst geht es in erster Linie um die Erhöhung der Ressourceneffizienz durch innerbetriebliche Schließung von Stoffkreisläufen. Dies ist erreichbar durch eine konsequente Änderung der Produktionsstandards nach biologischen Kriterien und fordert den breiten Umstieg auf biologischen Landbau und eine standort- und naturgemäße Land- und Forstbewirtschaftung. Im Zusammenhang mit der Vernetzung mit anderen Wirtschaftssektoren kommt der Land- und Forstwirtschaft die Aufgabe zu, nachwachsende Rohstoffe als Ressourcenbasis dauerhaft (umweltgerecht) bereitzustellen und ggf. die bei Produktion und Konsum anfallenden Abfallstoffe wieder in Naturkreisläufe zu integrieren.

Auf den Sektor der Urproduktion bezogen bedeuten Ökoeffizienz und Nachhaltigkeit mehr als sonst, dass das agrarische Produktionsvolumen bzw. die Abschöpfung des Naturkapitals der erwarteten Bedarfsentwicklung angepasst werden muss: effizientes muss mit suffizientem Wirtschaften einhergehen, damit sich die anthropogene Land- und Ressourcennutzung mit der ökologischen Tragfähigkeit im Gleichgewicht befindet. Nur über dieses grundlegende Umdenken im Agrarsektor und im Gleichklang mit ökologisch sinnvollem Handeln anderer Sektoren wie Industrie, Verkehr und Energie wird es möglich sein, eine nachhaltige Ressourcenbewirtschaftung zu erreichen.

Als Beispiele für Maßnahmen im Aktionsfeld Land- und Forstwirtschaft werden vorgeschlagen:

- Erhöhung der Rohstoffproduktivität durch eine Abkehr von der Mengenmaximierung der Produktion und Zuwendung zu einer extensiven Bewirtschaftung mit lockerer Fruchtfolge, die am eigentlichen Bedarf ausgerichtet ist.
- Reduktion der durch mechanische Bodenbearbeitung bewegten Erde durch alternative Bearbeitungsmethoden und Extensivwirtschaft.
- Naturgemäßer Tier- und Pflanzenschutz d. h. Minimalpflanzen- und Tierenschutz nach ökologischen Gesichtspunkten (unter Berücksichtigung standort- bzw. artgerechter Rahmenbedingungen etwa bei der Baumartenwahl im Sinne einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung).
- Dauerhafte Absicherung und sukzessive Erhöhung des Anteil der ökologisch bewirtschafteten Flächen bzw. der Zahl der Biobetriebe in Österreich sowie Sicherung von 15 - 20% der (nicht-besiedelten) Fläche als ökologische Vorrangflächen zum Aufbau eines Biotopverbundsystems.
- Aufbau und Sicherung einer weitgehend autonomen österreichischen Land- und Forstwirtschaft durch Samen-, Sorten- und Arterhaltungs- bzw. Archivierungsprogramme zur Verringerung der Fremdabhängigkeit und Gewährleistung einer Mindestautonomie.
- Kohärenz-Prinzip: Verschränkung der nationalen und europäischen (Förder)Programme zur ländlichen Entwicklung mit den Zielen einer nachhaltigen Entwicklung von Land- und Forstwirtschaft (LEADER, INTEREG, ÖPUL etc. ) sowie Durchsicht bestehender nationaler Instrumente und Mittel (Förderungen, Richtlinien etc.) auf deren Beitrag bzw. Hemmnis für eine ressourceneffiziente Land- und Forstwirtschaft.



- Kombination von ländlichen Ausbildungs- und Regionalentwicklungskonzepten mit globalen, gesellschaftlichen Lern- und Entwicklungsstrategien (Agenda 21, Klimaschutz).

### ***Aktionsfeld: Produktions- und Dienstleistungsunternehmen***

Im sekundären bzw. Produktionssektor und tertiären bzw. Dienstleistungssektor werden Rohstoffe in Produkte und Dienstleistungen umgewandelt. In einem erweiterten Ökoeffizienz-Ansatz bilden die umfassende Schonung und das optimale Management der verfügbaren Ressourcen und Informationen sowie der verstärkte Einsatz von nachwachsenden oder sekundären Ressourcen die zentralen Ansätze für Nachhaltigkeit in Industrie, Gewerbe und Servicebetrieben. Die Vermeidung von Umweltbelastungen und der prinzipielle Vorrang des Vorsorgeprinzips sollen eindeutig gegenüber Sanierung, Begrenzung, Reparatur oder erzwungenem Verzicht bevorzugt werden.

Ökoeffizienz zielt - als eine Art Vorstufe und Lernfeld des umfassenden Nachhaltigen Wirtschaftens - darauf ab, den gesamten Produktions- und Dienstleistungsprozess so zu verbessern, dass Emissionen und Abfälle soweit wie möglich minimiert (Abfälle sind nur "ökonomisch wertbringende Rohstoffe am falschen Ort") bzw. von vornherein vermieden (Philosophie der Zero Emission) werden. Damit entfielen oft die Notwendigkeit von teurem, nachgeschaltetem Umweltschutz zugunsten eines intelligenten Ressourcenmanagements, das die Wiedereinbindung (technisch heute noch) unvermeidbarer Emissionen und Abfälle in den Produktionsprozess anstrebt. In der betrieblichen Dimension von ökoeffizientem, nachhaltigen Wirtschaften geht es um die langfristige Existenzsicherung. Ziele in diesem Aktionsfeld sind die Steigerung der Ökoeffizienz von Produkten, Technologien und Serviceleistungen (über ihren gesamten Lebenszyklus einschließlich der ökologischen Rucksäcke) sowie die Schaffung der innerbetrieblichen Voraussetzung für Ökoeffizienzstrategien durch eine entsprechende Personal- und Organisationsentwicklung (Stichwort: lernende Organisation).

Ansatzpunkte für Maßnahmen im Aktionsfeld Produktions- und Dienstleistungsunternehmen sind:

- Aufbau eines nationalen Innovationsnetzwerks mit dem Ziel der Entwicklung nachhaltiger Produkte, Technologien und Dienstleistungen (durch das Hinterfragen des eigentlichen Produktnutzens für Kunden und Unternehmer sowie frühzeitige Abstimmung von Produktgestaltung und Produktionsverfahren im regionalen Kontext).
- Ökologische Ausrichtung der Förderungswesens und damit einhergehend Abbau von Förderungen und Subventionen, durch die nicht-nachhaltige Produktionsweisen unterstützt werden.
- Forcierter Einsatz der "best available technology" (im Sinne von ökologischer und ökonomischer Effizienz, also Verhältnismäßigkeit und Wirtschaftlichkeit) zur Reduzierung der Stoff- und Energieströme bzw. der Risiken sowie effizientere Energie- und Ressourcennutzung (Kraft-Wärme-Kopplung, Abwärmenutzung, durch Umschichtungen im Energie-Mix etc.).

- Nationale Offensive in der Nutzung regenerierbarer Energiequellen (Kleinwässer, Biomasse, Solarenergie, Wind) zur Wärme- und Stromproduktion und eine nachhaltige Einspeiseregulierung und -vergütung zugunsten dieser Energielieferanten sowie Verdoppelung der Energieproduktivität in den nächsten zwei Jahrzehnten.
- Schulung und Einbeziehung der Mitarbeiter in eine nachhaltige Unternehmensentwicklung, weil dies zugleich Motivations- und Innovationspotentiale freisetzt.
- Einrichtung eines Managementsystems im Sinne nachhaltigen Wirtschaftens (mit Leitbild-, Ziel-, Maßnahmen- und Indikatorenentwicklung) und regelmäßige Überprüfung der Erreichung der Nachhaltigkeitsziele des Sektors (nachhaltige Entwicklung als kontinuierlicher Verbesserungsprozess).
- Sustainable Reporting: Aufbau eines umfassenden Berichtswesens unter Zusammenführung der sektoralen Unternehmensberichte (Finanz, Umwelt etc.) und unter der kritischen Ausrichtung bzw. Überprüfung an Ökoeffizienz- und Nachhaltigkeitskriterien.

### ***Aktionsfeld: Infrastruktur und Verkehr***

Eine große Herausforderung für die Umsetzung des Ökoeffizienz-Aktionsplans liegt in der Integration der Nachhaltigkeits- und Ökoeffizienzprinzipien in regionale und lokale Wirtschafts- und Infrastrukturen. Ein Großteil der in unserem Lebensraum festzustellenden Umweltprobleme ist auf Struktur- und Planungsversäumnisse bzw. -fehler zurückzuführen. Initiativen für eine beginnende österreichische Ökoeffizienz-Offensive sollen zur Stärkung der Regionalwirtschaften beitragen und deshalb gerade auf lokaler und regionaler Ebene unterstützt und gefördert werden.

Die Zielsetzungen zur Steigerung der Ökoeffizienz in diesem Aktionsfeld schließen an die des Klimaschutzes (Toronto-Ziel) oder der Ozonreduktion (Ozongesetz) an. Der Weg zur langfristigen Umgestaltung des Verkehrs in Richtung Nachhaltigkeit muss rascher forciert werden. Eine der großen Herausforderungen für die nächsten Jahrzehnte wird die Befriedigung der Mobilität gemäß den Prinzipien der Nachhaltigkeit sein, d.h. vor allem die Förderung von Mobilitäts- und Verkehrsarten, die umweltverträglich, ressourcenschonend, energieeffizient und zugleich sicher sind. Damit sollen Anreize zur Verlagerung eines möglichst großen Teils des Verkehrs auf eine umweltfreundlichere Mobilitätsbefriedigung (vor allem über öffentliche Verkehrsmittel, Fußgänger- und Radverkehr sowie über ein intelligentes, regionales Mobilitätsmanagement) geschaffen werden.

Das Aktionsfeld Infrastruktur und Verkehr muss als Querschnittsbereich betrachtet werden, wodurch auch eine ökoeffiziente Gestaltung dieses Bereichs eine integrierte und umfassende Sichtweise erforderlich macht. Ausgehend von Maßnahmen im Bereich der Raumordnung über Innovationen im Bereich der Organisation von Infrastruktur- und Verkehrsvorhaben und im Bereich der Technologie bis hin zur Beeinflussung des Verhaltens von Individualpersonen. Als Beispiele für Maßnahmen in diesem Aktionsfeld werden angeregt:

- Von der Infrastruktur-Ordnung zur Infrastruktur-Entwicklung: Maßnahmen auf prozessualer und struktureller Ebene für eine nachhaltige Infrastruktur-entwicklung. Prozessual: Neuorganisation der Planungsprozesse über Partizipation, Lokale Agenda 21 etc. Strukturell: Umbau der räumlichen Organisation von Bedürfnisfeldern (Wohnen, Arbeit, Ernährung, Freizeit, Mobilität etc.) über Funktionsmischung, dezentrale Konzentration, Dichte und Vernetzung.
- Erstellung eines nationalen Infrastruktur-Entwicklungsplans mit dem Zielhorizont 2025: Nachhaltige Infrastruktur- und Raumentwicklung durch die Zusammenführung von sozio-ökonomisch orientierter und ökologisch motivierter Infrastruktur-, Raum-, Verkehrs- und Entwicklungsplanung.
- Entkoppelung des Mobilitätswachstums und der Flächeninanspruchnahme für Siedlung und Verkehr vom Wirtschaftswachstum unter Reduzierung der Zunahme von Siedlungs- und Verkehrsflächen, Verringerung von CO<sub>2</sub>-Emissionen und unter dauerhafter Absenkung der Lärm- und Schadstoffemissionen.
- Nachhaltiges Ressourcenmanagement: Einsparung bzw. effizienter Einsatz von Ressourcen (Material, Energie und Fläche) in der Infrastrukturerstellung und -erhaltung.
- Forcieren des Lebensqualitätsmodells zur Bewusstseinsbildung: Orientierung der Infrastruktur- und Verkehrsentwicklung am Konzept des Erhalts bzw. Umbaus der Lebensqualität unter Kommunikation des normativen Ansatz der Nachhaltigen Entwicklung.
- Leitbildorientierte Gestaltung des regionalen Gesamtverkehrssystems aufbauend auf partizipativ erarbeiteten Mobilitätsleitbildern, verkehrsübergreifenden Mobilitätsplänen und regionaler Optimierung des Verkehrssystems unter Ausrichtung der Einzelmaßnahmen auf Nachhaltigkeitsziele (nachhaltige Entwicklung einzelner Verkehrsmodule und die nachhaltige Gestaltung der Schnittstellen).

### ***Aktionsfeld: Forschung und Entwicklung***

Wissenschaft, Forschung und Entwicklung wird vielfach eine Schlüsselrolle für die Konkretisierung des Leitbildes der "Nachhaltigen Entwicklung" zuerkannt. Ansätzen zur Reduktion von Stoff- und Energieströmen und der Schließung von Stoffkreisläufen kommt dabei entscheidende Bedeutung zu. Österreich hat von seinen geographischen, historischen und kulturellen Rahmenbedingungen sowie seinen regionalen Besonderheiten die besten Voraussetzungen, gerade im Bereich der Nachhaltigkeitsforschung Pionierarbeit zu leisten und eine aktive Themenführerschaft und Vorreiterrolle in Europa einzunehmen.

Als wichtigste übergreifende Zielorientierungen der F&E-Politik ist die Förderung von wissenschaftlich-technischen Innovationen zur Sicherung der wirtschaftlichen und technologischen Wettbewerbsfähigkeit bei gleichzeitiger Sicherung und Anhebung der individuellen Lebensqualität anzusehen. Die wachsende Bedeutung technologischer Innovationen für die Wettbewerbsfähigkeit von Wirtschaft und In-

dustrie führt in der aktuellen F&E - Diskussion zu einer starken Betonung der Kooperation von Wissenschaft und Industrie, zur Unterstützung der wirtschaftlichen Umsetzung von wissenschaftlichem Know How in marktreife Produkte und generell zu Bemühungen um eine Beschleunigung von Innovationsprozessen durch mehr Wettbewerb, kooperative Nutzung von Wissen, Förderung des Wissens- und Technologietransfers, Inter- und Transdisziplinarität.

Entsprechend dieser Zielvorgaben lassen sich folgende Maßnahmenbereiche für eine am Leitbild des "Nachhaltigen Wirtschaftens" ausgerichtete F&E-Politik formulieren:

- Bewusste Positionierung Österreichs als Vorreiter im Bereich der Nachhaltigkeitsforschung und -umsetzung insbesondere im Zusammenhang mit dem Europäischen Forschungsraum und der aktuellen Diskussion um Centres of Excellence.
- Verstärkung der nationalen Forschung im Bereich Ökoeffizienz und Nachhaltiges Wirtschaften mit starker Betonung auf Erprobung und Umsetzung (Unterstützung von Demonstrationsvorhaben und Pilotprojekten).
- Integrative, an den gesellschaftlichen Herausforderungen und Bedürfnissen orientierte Forschung und Entwicklung (nachfrageseitige Forschungspolitik) mit Querschnittscharakter wie Mobilität, Gesundheit etc.
- Beseitigung des Umsetzungsengpasses durch (zumindest temporäre) Akzentverschiebung der F&E-Politik von der reinen Grundlagenforschung hin zur anwendungsorientierten Forschung, also einer "nutzenorientierten Anwendungsforschung" gemäß den Anforderungen an Nachhaltigkeit.
- Einsatz neuer Instrumente in der Forschungs- bzw. Förderpolitik wie z.B. Impulsprogramme (nach dem Vorbild des IP "Nachhaltig Wirtschaften" des BMVIT) mit Betonung auf Interdisziplinarität und Anwendungsorientierung.
- Förderung von Gründungsinitiativen aus dem Bereich der Forschung und Entwicklung, die sich klar zum Leitbild des ökoeffizienten, nachhaltigen Wirtschaftens bekennen und ihre Innovationen (Produkte und Dienstleistungen) danach ausrichten.
- Ausgewählte Demonstrationsprojekte zu Ökoeffizienz mit Markt- und Umsetzungsbezug: Die anspruchsvolle Aufgabenstellung des Initiierens und der Umsetzung eines Nachhaltigen Wirtschaftens soll über eine konkrete Anwendungsperspektive gebündelt und durch das Zusammenwirken verschiedener Disziplinen im konkreten Demonstrationsvorhaben ermöglicht werden.

### ***Aktionsfeld: Öffentlichkeitsarbeit und Konsum***

Der Markt wird bestimmt durch das regulative Zusammenwirken von Angebot und Nachfrage. Ökoeffizienz ist in mehrfacher Hinsicht prädestiniert, eine erfolgversprechende Antwort auf die ökologische Herausforderung des 21. Jahrhunderts zu werden, da hier der Produktnutzen und das Hinterfragen der wahren Konsumentenbedürfnisse im Vordergrund steht. Dabei darf nicht nur angebotsseitig agiert werden, sondern es muss über geeignete Öffentlichkeits- und Bewusstseinsarbeit

die Nachfrage stimuliert und aktiviert werden. Ökoeffizienz und nachhaltiges Wirtschaften müssen also vom Konsumenten gewünscht, akzeptiert und entsprechend honoriert werden. Dies kann - im derzeit herrschenden Wettstreit der Ideen und Konzepte - nur über gezielte Kommunikations- und Öffentlichkeitsarbeit geschehen.

Der Aktionsplan zur Steigerung der Ökoeffizienz sieht in der Veränderung des Konsumentenverhaltens eines der zentralen Anliegen im positiven Gelingen nachhaltigkeitsrelevanter Umsetzungsmaßnahmen. Durch die Beeinflussung des Nachfrageverhaltens kann Anreiz für die Entwicklung umweltgerechter Produkte und Verfahren entstehen. Für den Konsumenten bedeutet dies langlebigere Produkte und vor allem bessere Qualität. Ansätze in dieser Richtung sind z.B. Anwendungen von Eco-Design und umweltgerechter Produktgestaltung bzw. die Befriedigung der Konsumentenbedürfnisse über entmaterialisierte, ökoeffiziente Dienstleistungen. Auch die Einführung von "Total Quality Management", in dessen Rahmen ökologische Qualitätsanforderungen durch ökoeffiziente Produkt- und Servicegestaltung bereits in der Entwicklung festgelegt werden oder Deklarationsvorschriften bei Produktgruppen bzw. Dienstleistungen, die ein Gefährdungspotential für Menschen und/oder Umwelt aufweisen, zielen in diese Richtung. Ein wichtiger Aspekt des Aktionsplans ist die Bewältigung ökologischer Probleme in einer ganzheitlichen Lösungsstrategie unter Einbeziehung der gesellschaftlichen Ebene, durch die es auch zu einer stärkeren persönlichen Betroffenheit des Einzelnen kommen soll.

Als Hauptansatzpunkte im Aktionsfeld Öffentlichkeitsarbeit und Konsum gelten:

- Kommunikationsoffensive zu Ökoeffizienz und Nachhaltigem Wirtschaften: Ausrichtung der Kommunikationspolitik von Bund und Wirtschaft auf Diskurs und Dialog bewusst auch mit ökologischen Anspruchsgruppen (Stakeholdern, NGO's) statt Einweg-Kommunikation (Werbung).
- Lustmachen auf Ökoeffizienz: Der Ökoeffizienz-Aktionsplan schlägt eine verstärkte Ausrichtung der Öffentlichkeitsarbeit des Bundes und der Wirtschaftspartner für ökoeffiziente Produkte und Dienstleistungen vor, mit der Betonung auf Lebensqualität durch Nähe, Einfachheit, lokale Identität.
- Nachfrageseitiges Management: Klares Bekenntnis und Signale für die Bewusstseinsbildung und Konsumenteninformation in Bezug auf nachhaltige, umweltgerechte Ressourcenbewirtschaftung. Gerade auf Konsumentenseite muss die öffentliche Nachfrage für Leistungen und Qualitäten, die nicht allein über den Produktmarkt abgegolten werden können (z.B. Pflege und Erhalt der Kulturlandschaft im Agrarsektor oder gezielte Forschungsanliegen) forciert werden.
- Ökoeffizientes Beschaffungs- und Vergabewesen: Ausrichtung der öffentlichen Beschaffung bzw. Vergabepraktiken auf ökoeffiziente Produkte und Dienstleistungen.
- Auszeichnung der Produkte und Dienstleistungen mit einem Kennzeichnungssystem, das die Ökoeffizienz bzw. Ressourcenproduktivität klar angibt sowie sukzessive Einführung einer Preispolitik, die den tatsächlichen Naturverbrauch widerspiegelt (Internalisierung externer Kosten).

## **5. Der Ökoeffizienz-Aktionsplan als lernendes Programm**

Lern- und Entwicklungsfähigkeit stellen zwei ganz entscheidende Strategieelemente von innovativen Wirtschaftssystemen dar. Um den Aktionsplan aktiv entwicklungsfähig und umsetzungsorientiert auszugestalten, sollen die Strategiebausteine

- prozessbegleitende Selbstevaluation,
- Monitoring des Ökoeffizienz-Umsetzungsprozesses,
- periodisch stattfindender Ökoeffizienz-Round Table mit allen beteiligten Akteuren,
- Einrichtung von Arbeitsgruppen (Dialog mit dem Ziel der Ausarbeitung von konkreten Vorschlägen für die Umsetzung) sowie eine
- regelmäßige Berichterstattung samt Empfehlungen für das weitere Vorgehen

in die Umsetzung und Weiterentwicklung des Aktionsplans eingebunden werden. Der Aktionsplan zur Steigerung der Ökoeffizienz soll auf diese Weise ein auf den Leitprinzipien einer nachhaltigen Wirtschaftsentwicklung beruhendes, lernfähiges und mitlernendes Programm darstellen.

Der Aktionsplan und dessen Umsetzung und Weiterentwicklung soll als das zentrale Hauptanliegen des jährlichen Ökoeffizienz Round Table verstanden werden. Dadurch ist eine wichtige, periodische Reflexion in Form von Rück- und Vorausschau möglich, in der gemäß dem Lernelement "Rückkoppelung", jeweils die neuesten Erfahrungen, technischen Entwicklungen und wissenschaftlichen Erkenntnisse in den Prozess der Implementierung und Diffusion von Ökoeffizienzpraktiken korrigierend einfließen können. Weiters versteht sich der Round Table als wichtige Plattform des Dialogs und Meinungsaustausches, gepaart mit den Aufgaben eines handhabbaren Monitorings und Vorwärtsbringens der beschriebenen Inhalte. Mit dieser Form der Institutionalisierung einer neuen Kultur der Zusammenarbeit soll es möglich sein, die Weiterentwicklung des Aktionsplanes pro-aktiv zu gestalten.

Das 21. Jahrhundert wird das Jahrhundert der Nachhaltigen Entwicklung im allgemeinen und der Ökoeffizienz im speziellen, insofern Unternehmen durch entsprechende Rahmenbedingungen angehalten werden, ihr Handeln danach auszurichten. Ökoeffizienz wird daher zu dem Managementschlüssel für Unternehmen mit Zukunftsfähigkeit werden. Es zeichnet sich bereits jetzt ab, dass Strategien eines Nachhaltigen Wirtschaftens (z.B. Zero Emission, Clean Technologies, Total Material Productivity) zu den zentralen Innovations- und Wettbewerbsprinzipien für fortschrittliche Unternehmen werden. Diese Tatsache wird immer deutlicher auch im Anleger- und Fondsgeschäft bei Banken, Rückversicherungen und an den Börsen erkannt. Mit dem vorliegenden Aktionsplan zur Steigerung der Ökoeffizienz bereiten sich Politik und Wirtschaft Österreichs in einem koordinierten Vorgehen darauf vor, durch eine Themenführerschaft in diesem Bereich, dauerhafte Standort- und Wettbewerbsvorteile für die österreichische Wirtschaft zu erzielen.

*(8. März 2001)*