

***Nachhaltiges Baden-Württemberg –  
Strategien für eine umfassende  
Integration der Fachpolitiken***

**Workshopdokumentation**

Ortwin Renn, Gerhard Pfister, Matthias Rau<sup>\*</sup>  
(Hrsg.)

**Nr. 156 / April 2000**

**Arbeitsbericht**

ISBN 3-932013-98-0

ISSN 0945-9553

---

<sup>\*</sup> Ortwin Renn, Gerhard Pfister, Matthias Rau (Praktikant); Akademie für Technikfolgenabschätzung  
in Baden Württemberg; Bereich 3: Technik, Gesellschaft, Umweltökonomie

***Akademie für Technikfolgenabschätzung  
in Baden-Württemberg***

Industriestr. 5, 70565 Stuttgart  
Tel.: 0711 • 9063-0, Fax: 0711 • 9063-299  
E-Mail: [info@ta-akademie.de](mailto:info@ta-akademie.de)  
Internet: [www.ta-akademie.de](http://www.ta-akademie.de)

Ansprechpartner: Prof. Dr. Ortwin Renn  
Tel.: 0711/9063-160  
E-Mail: [ortwin.renn@ta-akademie.de](mailto:ortwin.renn@ta-akademie.de)

Die *Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg* gibt in loser Folge Aufsätze und Vorträge von Mitarbeitern sowie ausgewählte Zwischen- und Abschlussberichte von durchgeführten Forschungsprojekten als *Arbeitsberichte der Akademie* heraus. Diese Reihe hat das Ziel, der jeweils interessierten Fachöffentlichkeit und dem breiten Publikum Gelegenheit zu kritischer Würdigung und Begleitung der Arbeit der Akademie zu geben. Anregungen und Kommentare zu den publizierten Arbeiten sind deshalb jederzeit willkommen.

## **Vorwort**

### **Nachhaltiges Baden-Württemberg**

#### **- Strategien für eine umfassende Integration der Fachpolitiken**

Seit der Konferenz für Umwelt und Entwicklung in Rio de Janeiro im Jahr 1992 ist es Ziel internationaler und nationaler Politik, die bestehende Wirtschafts- und Sozialordnung stärker auf das Leitbild einer Nachhaltigen Entwicklung auszurichten. Nach diesem Leitbild soll die heutige Generation so wirtschaften, dass die Lebensgrundlagen zukünftiger Generationen nicht gefährdet werden. Die Umsetzung dieses Zieles soll wirtschafts- und sozialverträglich erfolgen. Dazu haben die Teilnehmer der Rio-Konferenz die Staaten, Regionen und Kommunen aufgefordert, die Konzeption von Strategien für die Einführung einer Nachhaltigen Entwicklung voranzutreiben.

Fortschritte in Richtung einer Nachhaltigen Entwicklung lassen sich dann am ehesten erreichen, wenn die Konsequenzen einer Umsetzung von Umweltzielen auf die anderen beiden Dimensionen „Wirtschafts- und Sozialverträglichkeit“ wechselseitig aufgezeigt werden. Gleichzeitig sollen alle drei Komponenten der Nachhaltigkeit bei der Formulierung von einzelnen Fachpolitiken integriert werden. Zum Thema „Nachhaltige Entwicklung im Land Baden-Württemberg“ veranstaltete die Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg in Zusammenarbeit mit dem Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg einen eintägigen Workshop, um die Handlungsmöglichkeiten der Landesministerien für die Umsetzung einer Nachhaltigen Entwicklung in Baden-Württemberg auszuloten.

An diesem Workshop nahmen zahlreiche Vertreter von Ministerien in Baden-Württemberg teil, die mit der Entwicklung und der Umsetzung gestaltender Landesgesetze, -programme und -pläne betraut sind (siehe Teilnehmerliste). Der Workshop fand am 24. November 1999 in den Räumen der Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg in Stuttgart-Vaihingen statt.

Der vorliegende Arbeitsbericht umfasst die wesentlichen Inhalte dieses Workshops: zum Einen die von den Teilnehmern ausgearbeiteten Materialien und Vortragsmanuskripte, zum Anderen die Protokolle der in diesem Workshop geführten Diskussionen.

Der Workshop gliederte sich in zwei Teile. Nach dem Begrüßungs- und Eröffnungsvortrag von Staatssekretär Stefan Mappus aus dem Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg erläuterte Prof. Dr. Ortwin Renn, Sprecher des Vorstands und Leiter des Bereichs Technik, Gesellschaft und Umweltökonomie der Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg, die Konzepte zur Umsetzung einer Nachhaltigen Entwicklung. Er zeigte dabei grundsätzliche Strategien zur Realisierung dieses Leitbildes auf. Daran anschließend erörterte Wolfgang Baur, Referatsleiter aus dem Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg, wie sich das Ministerium eine Umsetzung des Leitbildes einer Nachhaltigen Entwicklung im Land Baden-Württemberg vorstellt. Nach einer anschließenden Plenumsdiskussion über Inhalt und Bedeutung einer Nachhaltigen Entwicklung stellten Gregor Stephani vom Ministerium für Umwelt und Verkehr sowie Dr. Werner Spillmann vom Eidgenössischen Institut für Wald, Schnee und Landschaft in Zürich/Schweiz Erfahrungen bei der Umsetzung des Leitbildes einer Nachhaltigen Entwicklung im Freistaat Bayern und in der Schweiz dar. Die Inhalte dieser Referate wurden ebenfalls im Plenum ausführlich diskutiert.

Der zweite Teil des Workshops befasste sich mit den institutionellen Möglichkeiten zur Umsetzung einer Nachhaltigen Entwicklung in Baden-Württemberg. Dazu trug Dr. Gerhard Pfister, wissenschaftlicher Mitarbeiter der Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg, verschiedene Möglichkeiten vor, wie die an Nachhaltigkeit interessierten Akteure im Lande, vor allem aber die Ministerien selbst, an der Umsetzung einer Nachhaltigen Entwicklung gemeinsam mitwirken können. Auf der Basis der von Dr. Pfister erörterten Möglichkeiten einer institutionellen Stärkung der Kooperation für Nachhaltigkeit diskutierten die Teilnehmer des Workshops in vier Arbeitsgruppen mögliche institutionelle Einrichtungen, die eine Nachhaltige Entwicklung in Baden-Württemberg befördern können. Dabei standen folgende Fragen im Vordergrund: Durch welche institutionellen Einrichtungen kann Nachhaltigkeit gesichert werden? Welche Vor- und Nachteile werden für diese Einrichtungen gesehen und wie werden diese Vor- und Nachteile gewichtet? Welche Empfehlungen lassen sich daraus für Umsetzung dieser institutionellen Einrichtungen ableiten? Welchen Beitrag können die Ressorts zur Arbeit dieser institutionellen Einrichtungen leisten? Mitarbeiter der Akademie für Technikfolgenabschätzung moderierten die Arbeitsgruppen und stellten deren Ergebnisse im Plenum vor. In einem Schlusswort fasste Prof. Renn die Ergebnisse der Diskussionen des Tages zusammen.

Die Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg hofft, dass dieser Workshop hilfreiche Impulse für die Umsetzung des Leitbildes einer Nachhaltigen Entwicklung im Lande setzen wird und dankt den Teilnehmern aus den Ministerien sowie allen weiteren Personen, die zum Gelingen dieses Workshops beigetragen haben, für die engagierte Zusammenarbeit.

Prof. Dr. Ortwin Renn und Dr. Gerhard Pfister

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>1</b>	<b>Zusammenfassung, Summary.....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Teilnehmerliste.....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Begrüßung durch Staatssekretär Stefan Mappus (Ministerium für Umwelt und Verkehr).....</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Nachhaltige Entwicklung: Ein Leitbild für Baden-Württemberg Einführungsvortrag von Prof. Dr. Ortwin Renn .....</b>	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>Referat von Wolfgang Baur (Ministerium für Umwelt und Verkehr).....</b>	<b>23</b>
<b>6</b>	<b>Protokoll der ersten Diskussionsrunde .....</b>	<b>29</b>
<b>7</b>	<b>Folien des Referats von Dr. Werner Spillmann (Eidgenössisches Institut für Wald, Schnee und Landschaft) .....</b>	<b>31</b>
<b>8</b>	<b>Protokoll der zweiten Diskussionsrunde.....</b>	<b>37</b>
<b>9</b>	<b>Wie kann eine Nachhaltige Entwicklung institutionell abgesichert werden? Impulsreferat von Dr. Gerhard Pfister .....</b>	<b>41</b>
<b>10</b>	<b>Protokoll der Vorstellung der Ergebnisse aus den Arbeitsgruppen mit anschließender Diskussion .....</b>	<b>47</b>
<b>11</b>	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>51</b>
<b>12</b>	<b>Anhang.....</b>	<b>53</b>

# 1 Zusammenfassung, Summary

In Zusammenarbeit mit dem Ministerium für Umwelt und Verkehr in Baden-Württemberg veranstaltete die Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg am 24. November 1999 den Workshop „Nachhaltiges Baden-Württemberg – Strategien für eine umfassende Integration der Fachpolitiken.“ Dabei diskutierten zahlreiche Vertreter unterschiedlicher Fachministerien in Baden-Württemberg verschiedene Möglichkeiten, wie einzelne Fachpolitiken im Hinblick auf das Ziel einer Nachhaltigen Entwicklung in Baden-Württemberg koordiniert und integriert werden können. Eröffnet wurde die Veranstaltung vom Staatssekretär des Ministeriums für Umwelt und Verkehr, Stefan Mappus. Darauf folgten Einführungsvorträge mit anschließenden Diskussionen über das Leitbild einer Nachhaltigen Entwicklung und seine Umsetzung in der Schweiz und in Bayern. Am Nachmittag wurde in vier Arbeitsgruppen die Frage erörtert, welche institutionellen Einrichtungen die gegenseitige Information und Koordination der Fachministerien im Hinblick auf die politische Umsetzung des Leitbildes einer Nachhaltigen Entwicklung in Baden-Württemberg befördern könnten. Die vorliegende Dokumentation beinhaltet die überarbeiteten Vortragsunterlagen und zeigt anhand der Diskussionsprotokolle den derzeitigen Stand der Überlegungen auf.

In cooperation with the Ministry of Environment and Transport in Baden-Württemberg the Center of Technology Assessment organized a workshop on „Sustainable Baden-Württemberg - Strategies for a Comprehensive Integration of Expert Policies“ held on 24<sup>th</sup> November, 1999. Numerous representatives from different ministries of Baden-Württemberg discussed possibilities of how various expert policies - with regard to sustainable development - could be coordinated and integrated within Baden-Württemberg. The event was opened by Mr. Stefan Mappus, permanent secretary of the Ministry of Environment and Transport in Baden-Württemberg followed by introductory talks and discussions on models of sustainable development and its realization in Switzerland and Bavaria. Four groups then discussed which institution would be able to improve the mutual information and coordination of the different ministries with regard to political realizations of the model of sustainable development in Baden-Württemberg. The present documents include the revised manuscripts and show the actual state of considerations on the basis of the minutes.



## 2 Teilnehmerliste

Wolfgang Baur	Ministerium für Umwelt und Verkehr
Eberhard Birkert	Justizministerium
Rainer Carius	Akademie für Technikfolgenabschätzung
Hans-Dieter Deuss	Wirtschaftsministerium
Werner Erb	Ministerium Ländlicher Raum
Fridolin Hansmann	Ministerium für Umwelt und Verkehr
Andrea Heck	Finanzministerium
Claus-Peter Herrn	Landesinstitut für Erziehung und Unterricht
Eberhard Kümmerer	Ministerium Ländlicher Raum
Jutta Lück	Ministerium für Umwelt und Verkehr
Stefan Mappus, StS	Ministerium für Umwelt und Verkehr
Achim Maxion	Ministerium für Umwelt und Verkehr
Horst Neumann	Ministerium für Umwelt und Verkehr
Dr. Gerhard Pfister	Akademie für Technikfolgenabschätzung
Dr. Helga Pfeiderer	Ministerium Ländlicher Raum
Dr. Thomas Pflüger	Ministerium für Wissenschaft und Forschung
Matthias Rau	Akademie für Technikfolgenabschätzung
Hartmut Reichl	Ministerium Ländlicher Raum
Hans Reiss	Finanzministerium
Prof. Dr. Ortwin Renn	Akademie für Technikfolgenabschätzung
Dr. Dietwald Rohlf	Ministerium Ländlicher Raum
Rainer Sailer	Ministerium für Umwelt und Verkehr
Dr. Konrad Schmidt	Staatsministerium
Dr. Werner Spillmann	Eidgenössisches Institut für Wald, Schnee und Landschaft
Gregor Stephani	Ministerium für Umwelt und Verkehr
Hans-Dieter Teske	Wirtschaftsministerium
Dr. Günther Turian	Ministerium für Umwelt und Verkehr
Hans-Friedrich Umlandt	Innenministerium
Klaus Dietrich Wachlin	Akademie für Technikfolgenabschätzung
Josef Wennrich	Wirtschaftsministerium
Dr. Jürgen Wuthe	Sozialministerium



### **3 Begrüßung durch Staatssekretär Stefan Mappus (Ministerium für Umwelt und Verkehr)**

Sehr geehrte Damen und Herren,  
liebe Kolleginnen und Kollegen,

ich begrüße Sie heute ganz herzlich zu dem Workshop der Akademie für Technikfolgenabschätzung „Nachhaltiges Baden-Württemberg – Strategien für eine umfassende Integration der Fachpolitiken“ hier in den Räumen der Akademie für Technikfolgenabschätzung. Ich freue mich, dass die Veranstaltung auf solch reges Interesse, nicht zuletzt aus unserem eigenen Haus gestoßen ist.

Unmittelbarer Anlass für die Veranstaltung ist die Erstellung eines Umweltplans für das Land durch das Ministerium für Umwelt und Verkehr, dessen Entwurf Ihren Häusern in Kürze zugehen wird. Insofern passt der Zeitpunkt der Veranstaltung und der Veranstalter selbst – die Akademie für Technikfolgenabschätzung – ganz hervorragend, da Sie, sehr geehrter Herr Renn und Ihre Mitarbeiter, zu dem Entwurf wertvolle Zuarbeit geleistet haben.

Der Entwurf ist weitgehend auf die Problemstellungen des Umweltschutzes ausgerichtet. Dennoch erheben wir den Anspruch, damit einen ersten Schritt in Richtung einer umfassenden Strategie für die Einleitung einer Nachhaltigen Entwicklung in Baden-Württemberg zu tun. Die Landesregierung bekennt sich im Anschluss an die UN-Konferenz für Umwelt und Entwicklung von Rio 1992 klar zu der Notwendigkeit, eine Nachhaltige Entwicklung von Gesellschaft und Wirtschaft zu erreichen – bei aller Unklarheit, was Nachhaltigkeit konkret bedeutet – aber dazu wird uns Prof. Renn sogleich mehr sagen. In dem Umweltplan wird deshalb folgerichtig die Verwirklichung einer dauerhaft umweltgerechten Wirtschafts- und Gesellschaftsordnung als langfristiges Hauptziel der Umweltpolitik benannt. Mit dem Vorschlag zur Einrichtung eines Beirats der Landesregierung für eine Nachhaltige Entwicklung in Baden-Württemberg soll der von dem Umweltplan ausgehende Impuls verstetigt werden und Schritt für Schritt die sozialen und wirtschaftlichen Belange mit in die Betrachtung einbezogen werden.

Zu einer nachhaltigen Gestaltung von Gesellschaft und Wirtschaft verpflichtet auch der EG-Vertrag (seit Inkrafttreten des Amsterdamer Vertrags). Dort heißt es in Art 6:

*„Die Erfordernisse des Umweltschutzes müssen bei der Festlegung und Durchführung der in Art 3 genannten Gemeinschaftspolitiken und –maßnahmen insbesondere zur Förderung einer Nachhaltigen Entwicklung einbezogen werden“.*

Ich will Sie jetzt nicht mit Zitaten zu den in Art 3 genannten Politiken und Maßnahmen langweilen. Aber gehen Sie davon aus, dass dort mit Ausnahme der Verteidigung, der Außenpolitik, der inneren Sicherheit und der schulischen Bildung alle Politikbereiche angesprochen sind. Mit dem Stichwort „Einbeziehung“ sind wir endgültig beim Kern der heutigen Veranstaltung angelangt: Es gilt jetzt, den Begriff „Nachhaltigkeit“ mit Leben zu erfüllen und über Wege nachzudenken, wie die Erfordernisse des Umweltschutzes bei der Gestaltung der Fachpolitiken noch besser einbezogen werden können – und umgekehrt. Dabei geht es nicht darum, auf die Verfolgung fachlicher Ziele, beispielsweise der Wirtschaftsförderung oder der Sicherung einer lebensfähigen Agrarstruktur, zu verzichten. Nein, es geht darum, dabei die Ziele des Umweltschutzes in optimaler Weise zu berücksichtigen bzw. gleichzeitig zu befördern. Ein gutes Beispiel hierfür ist für mich der Marktentlastungs- und Kulturlandschaftsausgleich (MEKA), bei dem die Unterstützung der Landwirtschaft mit Zielen des Natur- und Umweltschutzes verbunden werden. Ähnliches gilt für die Wohnbauförderung, bei der zunehmend Gesichtspunkte des Klima- und Bodenschutzes berücksichtigt werden. Damit geht es bei dem Thema „Nachhaltigkeit“ nicht zuletzt um die Effizienz staatlichen, gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und individuellen Handelns. Wenn wir Verkehrsabläufe, Landwirtschaft und wirtschaftliche Betätigung von vorne herein so beeinflussen, dass vermeidbare Umweltbeeinträchtigungen unterbleiben, können wir uns das Geld für eine spätere „Reparatur“ ersparen. Denken Sie dabei nur an die Kosten der Abwasserreinigung, der Trinkwasseraufbereitung oder der Abfallwirtschaft.

Diese positive Vision wollen wir befördern. Darum hat auch Herr Ministerpräsident Teufel in seiner Initiativstellungnahme im Ausschuss der Regionen der EU vorgeschlagen, dem EG-Vertrag ein Nachhaltigkeitsprotokoll beizufügen. In dem Protokoll, mit dessen Erarbeitung dieser Tage begonnen wurde, sollen Anforderungen und Verfahren für die Einbeziehung der Erfordernisse des Umweltschutzes in die Fachpolitiken niedergelegt werden. Auch aus diesem Grunde ist der heutige Workshop von höchster Aktualität.

Ich habe vernommen, dass der Vorstoß, diese Veranstaltung durchzuführen, im Vorfeld auch Irritationen ausgelöst hat. In der Tat kann man sich z.B. fragen, ob hier nicht alter Wein in neuen Schläuchen verkauft wird. Schließlich gibt es doch Ressortabstimmungen zu Gesetzen und anderen Maßnahmen. Nachvollziehbar sind für mich auch Befürchtungen, es könnte sich um den Versuch von Kompetenzverlagerungen durch die Hintertür oder der Installation von Aufpassern durch das UVM

handeln. Ich meine, diese und andere Befürchtungen sind unbegründet und ich hoffe, der Verlauf der Veranstaltung wird dies beweisen.

Wir haben schon den Veranstalter und den Veranstaltungsort bewusst gewählt, um Neutralität zu gewährleisten. Und das Sagen haben Sie alle, wenn es heute nachmittag um die Frage geht, was die Landesverwaltung konkret für eine verbesserte Einbeziehung der Umweltschutzbelange und insgesamt für eine verbesserte Integration unterschiedlicher Fachziele tun kann.

Damit komme ich zu meinen Wünschen für das weitere Gelingen der Veranstaltung. Ich wünsche mir von den Referaten wertvolle Anregungen, insgesamt eine konstruktive Atmosphäre und Ihnen allen in diesem Sinne viel Erfolg.

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.



## **4 Nachhaltige Entwicklung: Ein Leitbild für Baden-Württemberg Einführungsvortrag von Prof. Dr. Ortwin Renn**

### **1. Was heißt Nachhaltigkeit?**

Wird es in 100 Jahren noch Regenwälder geben? Wie viele Tierarten werden in zehn oder in 50 Jahren ausgestorben sein? Welche Welt hinterlassen wir unseren Kindern und Kindeskindern, in denen es kaum noch Rohstoffe, aber dafür um so mehr menschlich geschaffene Wüsten gibt? Schon die jetzige Bevölkerung von rund sechs Milliarden Menschen lebt nach Ansicht fast aller Ökologen jenseits der biologischen Tragfähigkeit des Systems Erde. Wie soll dies erst aussehen, wenn in weniger als 20 Jahren sieben oder noch mehr Milliarden Menschen die Erde bewohnen?

Angesichts dieser Fragen haben sich viele Menschen dem aktiven Schutz der Umwelt verschrieben. Dabei ist vor allem ein Schlagwort in der öffentlichen Diskussion: Nachhaltige Entwicklung (im englischen: Sustainable Development). Dieser Begriff hat in den letzten Jahren eine erstaunliche Karriere durchlebt. War er zunächst als betriebswirtschaftliches Konzept in der Forstwirtschaft eingeführt worden, um eine kontinuierlichen Holzversorgung zu sichern und die weiteren Waldfunktionen zu erhalten, so wird er seit Mitte der 80er Jahren zunehmend als generelles Schlagwort für eine Verbindung von wirtschaftlicher Entwicklung und Erhalt der ökologisch bestimmten Tragekapazität benutzt. In der 1992 durchgeführten UNO Konferenz über Umwelt und Entwicklung in Rio de Janeiro wie auch auf der Klimakonferenz 1995 in Berlin spielte das Konzept der Nachhaltigen Entwicklung die überragende Rolle bei allen Überlegungen. Mit dem Begriff "Sustainability" wird in der internationalen Diskussion eine Entwicklung gekennzeichnet, *bei der die folgende Generation die gleichen Chancen zur wirtschaftlichen Entfaltung besitzen müsse wie die heute lebende Generation.*

Vielfach wird der Begriff der Nachhaltigkeit nur auf die Menge der natürlichen Ressourcen bezogen, die, von den heutigen Menschen genutzt, folgenden Generationen nicht mehr vollständig zur Verfügung stünden. Darüber wird leicht vergessen, dass *zur Erbschaft auch die wirtschaftlichen Errungenschaften einer Volkswirtschaft gehören, die mit Hilfe von Kapital, Arbeit und Natureinsatz geschaffen worden sind.*

Ebenso problematisch ist aber auch eine zu breite Definition von Nachhaltigkeit, weil dann alles, was als "edel, hilfreich und gut" angesehen werden kann, unter dem Oberbegriff Nachhaltigkeit subsumiert werden kann. Dann verliert der Begriff aber an Trennschärfe und wird zu einer beliebig austauschbaren Floskel.

Um dem Begriff der Nachhaltigkeit mehr Trennschärfe zu geben, wird er in der Literatur oft in die ökologische, ökonomische und soziale Komponente untergliedert. Unter *ökologischer Nachhaltigkeit* wird eine Entwicklung verstanden, bei der die Naturressourcen nur in dem Maße genutzt werden, dass ihr Potential auch künftigen Generationen zur Verfügung steht. Unter dem Begriff der *ökonomischen Nachhaltigkeit* wird eine Entwicklung beschrieben, die wirtschaftliche Prosperität und Vollbeschäftigung auch für kommende Generationen ermöglicht. Schließlich bedeutet *soziale Nachhaltigkeit*, dass die Grundbedürfnisse des Menschen auch in Zukunft gestillt würden und größere Verteilungskonflikte ausgeschlossen seien. So einsichtig die Aufteilung in drei Komponenten auch ist, so schwierig ist es jedoch, diese drei Aspekte der Nachhaltigkeit gleichzeitig anzustreben. Denn mit den drei Komponenten wird im Prinzip wiederum alles angesprochen, was für eine zukünftige Entwicklung als wünschenswert anzusehen ist. Zudem suggeriert die Zusammenfassung dieser drei Entwicklungselemente unter dem Begriff Nachhaltigkeit, dass die drei Ziele ohne nennenswerte Zielkonflikte zu verwirklichen seien. Dies ist aber nicht zu erwarten.

Aus dieser Problematik heraus hat die Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg ein Konzept zur Nachhaltigkeit vorgelegt, das sich zunächst an den Bedingungen und Anforderungen einer ökologisch orientierten Zukunftsfähigkeit ausrichtet, ohne damit aber der ökologischen Nachhaltigkeit Priorität vor der wirtschaftlichen oder sozialen Nachhaltigkeit einzuräumen. Alle drei Komponenten sind als gleichrangig und gleichwertig einzustufen. Es macht aber Sinn, sich zunächst um die Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen zu bemühen, da sie eine Grundbedingung zur Aufrechterhaltung von wirtschaftlicher Prosperität und sozialer Entfaltung darstellen. Das Akademie-Konzept geht davon aus, dass *zunächst einmal die Ziele der ökologischen Nachhaltigkeit definiert, daraus Maßnahmen abgeleitet und schließlich diese Maßnahmen auf Zielkonflikte zu wirtschaftlichen und sozialen Zielen hin "abgeklopft" werden*. Ziel einer Nachhaltigen Entwicklung ist es, die Produktivität und den immateriellen Wert von Natur und Umwelt auf Dauer zu erhalten. Eine gesellschaftliche Entwicklung hin zur Nachhaltigkeit kann an vier Enden ansetzen: der *Erhöhung der Umwelteffizienz*, der *Schließung von Stoffkreisläufen*, der *Förderung von ressourcen- und umweltschonenden Innovationen* und der *Anpassung von Lebensstilen an eine nachhaltige Wirtschaftsweise*. Auf diese vier Strategien soll im folgenden kurz eingegangen werden:

- **Erhöhung der Umwelteffizienz:** Im Hinblick auf umweltschonende Technologien kann man zwischen *nachgeschalteten* (additiven) und *vorsorgenden* (integrierten) Techniken unterscheiden. Bei der nachgeschalteten Technik handelt sich um einen Schutz der Umwelt, der durch Reparatur und Korrektur der negativen Auswirkungen entsteht. Diese sogenannten “End-of-pipe-Technologien” verändern den Produktionsprozess nicht wesentlich. Auftretende Emissionen werden durch nachgeschaltete Anlagen ausgefiltert oder zurückgehalten. Vorsorgende Technologien gehen über die Ent- und Nachsorgung hinaus. Die schwefeldfreie Zellstoffproduktion, der Ersatz von FCKW’s als Kühlmittel und lösungsmittelfreie Farben sind Beispiele für neue, vorsorgende Verfahren und Produkte. In der Regel ist die Verbesserung der Ökoeffizienz mit Kosteneinsparungen verbunden. Aus diesem Grunde ist auch nicht mit einer Verschlechterung der Wettbewerbssituation zu rechnen.
- **Schließung von Stoffkreisläufen:** Hinter der Kreislaufidee steckt der Gedanke, die durch Umwandlungen und Produktionsverfahren entstandenen Stoffe in möglichst *naturunschädliche Stoffe* zurückzuführen bzw. den Anfall schädlicher Stoffe zu minimieren, etwa durch das Recycling von Materialien. Rezykliert werden können zum einen bestimmte Produkte nach dem Endverbrauch. Dies ist zum Beispiel bei Altpapier und Elektronikschrott der Fall. Ein Beispiel für eine praktikable und erfolgreiche Schließung von Kreisläufen betrifft die Einsparungen beim industriellen Wasserverbrauch durch den Mehrfacheinsatz von Kühl- oder Abwässern. Die Schließung von Kreisläufen ist häufig mit Kosten verbunden, die zum Teil die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen beeinträchtigen können. Um dies zu verhindern, ist es eine Aufgabe der Politik, *international bindende Minimalstandards* zu vereinbaren.
- **Ressourcen- und umweltschonende Innovationen:** Weit über die unternehmerische Verantwortung im Hinblick auf die Produktionsprozesse hinaus geht das Konzept einer nachhaltigen Innovationsförderung. Neue Technologien sind gefragt, die von vornherein produktions- und anwendungsbedingte Nebenwirkungen auf ein Minimum beschränken. Die Ziele der Ressourcen- und Umweltschonung kommen bei der *Wahl der Materialien, der Produktionsverfahren und der Abfallvermeidung* zum Zuge. Darüber hinaus werden Langlebigkeit, lange Nutzungsdauer und der vielseitige Einsatz von Produkten und Produktkomponenten angestrebt. Haltbarkeit, Reparaturfreudigkeit und Nachrüstbarkeit sind dabei wichtige Kriterien einer umweltbezogenen Produktpalette. Die Erfahrung lehrt, dass mit einer aktiven Innovationspolitik auch die internationale Wettbewerbsfähigkeit in der Regel gestärkt wird. Neue umweltangepasste Verfahren sind häufig insgesamt effizienter und vermeiden zudem Kosten für Abfallentsorgung und Ressourcennutzung.

- **Umweltbewusster Lebensstil:** Unter dem Stichwort "*Suffizienzstrategie*" wird heute ein Ansatz diskutiert, der auf die Verringerung des materiellen Konsums zur Erreichung von Nachhaltigkeit abzielt. Viele Forderungen, die mit einem Übergang zu einem nachhaltigen Lebensstil verbunden sind, lassen sich letztlich nur über die Substitution von Material und Energie durch Information verwirklichen, sofern es nicht zu reinen Verzichtslösungen kommen soll. Daneben kommen Dienstleistungsangebote infrage, die ein bestimmtes Bedürfnis, etwa nach Mobilität, Komfort oder Zerstreuung, im virtuellen Erlebnisfeld von Internet und anderen Datennetzwerken verorten können. Es bleibt allerdings abzuwarten, ob sich die hohen Erwartungen in diese virtuellen Welten erfüllen werden.

## 2. Qualitatives Wachstum als Voraussetzung einer Nachhaltigen Entwicklung

Die besondere Attraktivität des Begriffes "Nachhaltige Entwicklung" besteht in der Kombination zweier intuitiv gegensätzlicher Forderungen: der nach schonender Umweltnutzung und der nach weiterer wirtschaftlichen Entwicklung. Dabei sollte die wirtschaftliche Entwicklung vom Leitbild des "qualitativen Wachstums" geprägt sein. *Qualitatives Wachstum bedeutet in diesem Sinne, dass sich die Ressourcenproduktivität im Prozess der Wertschöpfung ständig erhöht.* Die durch Wachstum erzielte Erhöhung der Leistungen einer Volkswirtschaft müssen mit immer geringeren Vorleistungen an nicht erneuerbaren Ressourcen und an Umweltbelastung erzielt werden. Das Ziel besteht darin, eine Parallele zu der historischen Leistung der enormen Erhöhung der Arbeitsproduktivität pro Stunde zu schaffen und eine neue Ära der Erhöhung der Naturproduktivität (pro Einheit Energie oder Rohstoff) einzuläuten. Qualitatives Wachstum ist also dadurch gekennzeichnet, dass die reale Wohlfahrt einer Volkswirtschaft ansteigen kann, obgleich der Verbrauch an Ressourcen und die Belastung der Umwelt abnehmen. Dabei lassen sich drei Stadien von qualitativem Wachstum unterscheiden:

- In einer ersten Phase bedeutet qualitatives Wachstum, dass sich der Ressourceneinsatz pro Einheit Bruttoinlandsprodukt stetig verringert. Jedes Produkt soll weniger Ressourcen verbrauchen als das vorhergegangene. Das gilt natürlich auch für die Nutzung der Umwelt als Senke für nicht mehr benötigte Abfälle. Diese erste Phase des qualitativen Wachstums haben die meisten Industrieländer bereits bei den meisten Wirtschaftsgütern erreicht.
- In einer zweiten Phase bedeutet qualitatives Wachstum, dass sich der Ressourceneinsatz pro Kopf der Bevölkerung stetig verringert. Hier kommt also hinzu, dass die Einspareffekte durch bessere Umweltnutzung höher sein müssen als

die zusätzliche Inanspruchnahme von Ressourcen durch Wachstum von Produktion und Konsum. Wachsen würden in der zweiten Phase nur solche Branchen, die überproportional hohe Wertschöpfung bei geringerem Verbrauch an Umwelt versprechen. Diese zweite Phase des qualitativen Wachstums ist nur in einigen wenigen Produktzweigen bislang erfüllt.

- In einer dritten Phase bedeutet qualitatives Wachstum, dass sich der Ressourceneinsatz pro Volkswirtschaft und damit indirekt global verringert. Zweite und dritte Phase sind für Gesellschaften ohne Bevölkerungswachstum identisch.

### 3. Managementregeln für eine Nachhaltige Entwicklung

Wie lässt sich dieser Spielraum zur Streckung von Ressourcen in die Praxis umsetzen? Vorschläge für eine Umsetzung sind natürlich zu differenzieren, je nachdem für wen sie gemeint und an wen sie gerichtet sind. Hier beschränken wir uns auf Industrieregionen wie Baden-Württemberg. Die folgenden Grundregeln sind nach den oben aufgeführten Prinzipien der Nachhaltigkeit entwickelt worden:

1. Nicht erneuerbare Energieressourcen können weiter genutzt werden, wenn eine der vier folgenden Bedingungen gegeben sind:
  - (a) Entspricht die Summe der ausgebeuteten Rohstoffe der Summe der zum jeweiligen Zeitpunkt noch zusätzlich gefundenen Reserven?
  - (b) Entspricht die Summe der ausgebeuteten Rohstoffe dem Potential der durch absehbare Know-how Verbesserungen zusätzlich wirtschaftlich gewinnbaren Ressourcen?
  - (c) Entspricht die Summe der ausgebeuteten Rohstoffe dem Substitutionspotential durch erneuerbare Ressourcen?
  - (d) Entspricht die Summe der ausgebeuteten Rohstoffe den Nutzensgewinnen durch Effizienzsteigerungen bei der Umwandlung?

Im Klartext: Das Nutzungspotential, das durch den Verbrauch von nicht erneuerbaren Rohstoffen verloren geht, muss durch zusätzliche Rohstoffexploration, durch Substitution durch andere Rohstoffe oder durch den Verbrauch äquivalenter Effizienzverbesserung ausgeglichen werden. Ist dies nicht der Fall, dann muss durch Besteuerung oder andere Preismechanismen eine Substitution oder eine Konsumminderung angeregt werden.

2. Nicht erneuerbare Rohstoffe, die nicht zur Energieumwandlung eingesetzt werden, können solange genutzt werden, wie sie mit vertretbarem wirtschaftli-

chem Aufwand rezyklierbar sind; d.h. wie es gelingt, die Rohstoffe in einen zumindest teilweise geschlossenen Nutzungskreislauf zu überführen. Auch hier wachsen die Bäume nicht in den Himmel. Aluminium oder Plastik lässt sich beispielsweise nicht beliebig oft rezyklieren. Auch die erneute Verarbeitung von Rohstoffen ist dem Entropiegesetz unterworfen. Um die Forderung nach mehr Kreislaufwirtschaft in die Tat umzusetzen, sind zwei Dinge notwendig: erstens, eine konsequente Internalisierung der externen Kosten des Rohstoffverbrauchs bei gleichzeitiger Einbeziehung der externen Ersparnisse der Rezyklierung in den Produktpreis sowie zweitens die Schaffung und Pflege einer Infrastruktur für eine horizontale Wirtschaftsorganisation in Industrie, Handwerk und Handel, um im Gleichschritt die organisatorischen Voraussetzungen für eine Kreislaufwirtschaft entwickeln zu können.

3. Erneuerbare Rohstoffe und die Medien, die sie zu ihrem Wachstum benötigen (wie Boden oder Wasser), sollen nur in dem Maße genutzt werden, wie durch gezielte Eingriffe in das betreffende Ökosystem (bei nachwachsenden Ressourcen) oder durch Energiezufuhr eine Balance zwischen Verbrauch und Regeneration eintritt. Die Grenze der Eingriffe richtet sich nach der Regenerationsfähigkeit der betreffenden Ökosysteme (etwa Auslaugung der Böden oder Vernichtung von Fressfeinden bez. Fresskonkurrenten). Bei allen notwendigen Eingriffen in die Umwelt sollte das Bestreben vielmehr darin liegen, die Funktionsfähigkeit von Boden, Wasser und Biotop so zu erhalten, dass man auch bei widrigen Umständen noch langfristig einen Ernteertrag erzielen kann.
4. Belastungen der Umwelt sind dort kategorisch zu vermeiden, wo sie entweder mit Sicherheit menschliche Gesundheit schädigen oder den Erhalt von natürlichen Regelsystemen (Kontinuität der lebenswichtigen Kreisläufe wie Wasser, Kohlenstoff, Stickstoff u.a.) gefährden. Die meisten Verfassungen der westlichen Welt schließen bereits den ersten Fall ein: Es besteht für jeden Menschen das Grundrecht auf Unversehrtheit. Das Problem besteht in der Frage nach der Höhe der Wahrscheinlichkeit und dem Grade der Gewissheit, von denen ab man ein solches Verbot aussprechen muss. Auf Risiken ganz zu verzichten, würde bedeuten, auf jegliche Eingriffe in die Natur zu verzichten. Doch wo ist die Grenze zu ziehen? Es ist eine der Grenzen, die nicht prinzipiell bestimmbar sind. Unangefochten bleibt der Anspruch der Gesellschaft, solche Grenzen zu ziehen. Dazu besteht sogar eine soziale und moralische Verpflichtung. Ob aber eine abstrakte Grenzlinie zwischen akzeptablen und nicht akzeptablen Risiken gezogen werden kann, wie viele Techniker und Politiker dies gerne vornehmen würden, ist fraglich. Gleichzeitig ist die ökonomische Lösung, solche Risiken durch erhöhte Preise (etwa Versicherungen) abzusichern, unbefriedigend, weil ökonomische Instrumente bei einer kategorialen Ablehnung von inakzeptablen

Risiken nicht greifen, sondern Risiken immer als verrechenbar belassen. Vor allem aber sind Risiken meist nicht-intendierte Nebeneffekte, von denen nicht nur die Vertragspartner einer wirtschaftlichen Transaktion betroffen sind. Neben der Problematik der Transparenz der Folgen ist also auch das Problem der nicht exklusiven Beeinträchtigung durch Risiken gegeben – typische Erscheinungsformen für Situationen, in denen der Markt nicht greift. Es verbleibt deshalb nur eine diskursive Lösung, bei der die Vertreter der heutigen Generation im Interesse der künftigen Generationen die Grenzen festlegen, die auch bei hohem wirtschaftlichen Nutzen nicht überschritten werden dürfen.

5. Alle anderen Eingriffe in die Natur, die nicht durch die Regeln 1-4 gesondert angesprochen sind, sollten entweder dem Marktgeschehen unterworfen oder wegen der mangelnden Exklusivität der Umweltnutzung (fehlende Ausschließbarkeit vom Konsum und die Existenz externer Effekte) durch marktkonforme Strategien einer Preis- oder Mengenregulierung in die gewünschte Richtung gesteuert werden, sei es nun durch die Definition neuer Eigentumsrechte (etwa Zertifikatslösungen für Umweltverschmutzungsrechte) oder durch Abgaben (Umweltsteuern). Eine solche Marktstrategie setzt voraus, dass die externen Effekte von Produktion und Konsum internalisiert werden.
6. Trotz der Verrechenbarkeit von Schaden und Nutzen bei Eingriffen in die Umwelt sollte es jeder Gesellschaft oder auch der Staatengemeinschaft unbenommen bleiben, im Konsens der Beteiligten Gegenständen aus der Natur einen immanenten Wert zuzuschreiben, selbst wenn dies zu einem negativen Kosten-Nutzen-Verhältnis führt. Aus ethischen Gründen können z.B. Tierschutzabkommen oder Regeln für artgerechte Nutztierhaltung vereinbart werden, die keinen monetären Nutzen erwirtschaften, aber aus Ehrfurcht vor der Schöpfung ihre Rechtfertigung beziehen. Ebenso können Naturflächen erhalten bleiben, selbst wenn sich dies nicht in Heller und Pfennig umrechnen lässt. Auch der Artenschutz kann intrinsisch (durch bewusste Wertschätzung der biologischen Vielfalt) begründet werden und ist nicht auf eine (meist wenig überzeugende) Argumentationskette von monetären Nutzenerwägungen für einen eventuellen zukünftigen Bedarf angewiesen. Solche sozialen oder kulturellen Wertsetzungen verletzen keine Regel der Rationalität, sofern die Beteiligten Transparenz über die Kosten solcher Maßnahmen haben und sich trotz dieser Kosten dafür entschieden haben.

Die Beachtung dieser sechs Punkte heißt noch lange nicht, dass sich eine nachhaltige Wirtschaftsstruktur von selbst einstellen müsse. Die sechs Regeln sind notwendige Bedingungen, aber keineswegs Garantien.

## 5. Instrumente einer Nachhaltigen Entwicklung

Wie können diese sechs Regeln in praktische Politik umgesetzt werden? Dazu gibt es in der Umweltpolitik unterschiedliche Instrumente der Einflussnahme. Sie reichen von Verboten bis hin zu Informationsangeboten. Folgende Instrumente der Politik stehen zur Erreichung einer nachhaltigen Gesellschaftsstruktur prinzipiell zur Verfügung:

- *Ordnungspolitische Maßnahmen:* Diese Maßnahmen, die den staatlichen Akteuren vorbehalten sind, beziehen sich auf Verbote (in Ausnahmefällen Gebote), Grenzwerte, technische Anleitungen oder Verfahrensvorschriften. Unter den Oberbegriff Ordnungspolitik fällt auch die Festlegung der Regeln, unter denen sich Wettbewerb und wirtschaftliche Aktivitäten entfalten können.
- *Planungsbezogene Maßnahmen:* Diese Maßnahmen betreffen die Möglichkeit von Staat und Unternehmer, durch gezielte Veränderungen, die in ihrem Kompetenzbereich liegen, erwünschte Ziele anzustreben. Beispiele für Planungen im Umweltbereich sind die Landschaftsplanung, die Wirtschaftsplanung, die Genehmigungsverfahren und andere.
- *Wirtschaftliche Anreize:* Die Maßnahmen beziehen sich auf die Erhöhung oder Verringerung der Preise für Umweltgüter durch Steuern, Abgaben, Zertifikate, Subventionen und andere Anreizsysteme.
- *Kommunikative Problemlösungen oder "Runde Tische":* Diese neuere Form diskursiver Verhandlungen bindet staatliche wie nicht-staatliche Akteure (etwa Unternehmer und Verbraucher) in einen Prozess der konsensorientierten Entscheidungsfindung ein. Die Ergebnisse werden von allen Beteiligten freiwillig und aus besserer Einsicht getragen und umgesetzt.
- *Information der beteiligten Akteure:* Durch Aufklärung und Informationskampagnen können sich einzelne Akteursgruppen (etwa die Verbraucher) über umweltgerechtes Verhalten orientieren.

Diese fünf Instrumentenblöcke unterscheiden sich nach dem Grad der Verbindlichkeit. Ordnungspolitische Maßnahmen lassen den betroffenen Akteuren keine Freiheit, anders als vorgeschrieben zu handeln. Informationsangebote beschränken den Freiheitsspielraum des einzelnen Akteurs dagegen kaum. Da unser Konzept von Nachhaltigkeit als Messlatte den Erhalt von Lebensqualität festgelegt hat, sind auch bei der Wahl der umweltpolitischen Maßnahmen die Instrumente vorzuziehen, die den erwünschten Effekt mit der geringsten Einbuße an Freiheit und Flexibilität errei-

chen können. So ist es beispielsweise sinnvoll, ordnungspolitische Maßnahmen nur dann einzusetzen, wenn eine Überschreitung zu eindeutig unerwünschten und schädlichen Konsequenzen führen würde. Bei Problemen kollektiven Verhaltens, etwa im Bereich der gemeinschaftlichen Energieversorgung oder bei der Erarbeitung von Entsorgungskonzepten, sind diskursive Verfahren des Aushandelns von Lösungen zu bevorzugen. Sie bieten den großen Vorteil, dass alle beteiligten Akteure in die Entscheidungsfindung einbezogen werden und gemeinsam nach einer umweltverträglichen Lösung suchen. Geht es dagegen um das Verhalten des einzelnen Akteurs, etwa des Konsumenten oder Unternehmers (ohne dass dieses Verhalten weitreichende Auswirkungen auf Dritte hat), dann reichen die Instrumente der Information und Überzeugung aus. In der folgenden Tabelle sind die umweltpolitischen Maßnahmen im einzelnen aufgeführt.

<b>Bereiche</b>	<b>Ordnungs- politik</b>	<b>Ökonomische Anreize</b>	<b>Runde Tische Verhand- lungen</b>	<b>Information Aufklärung</b>
Gesundheits- gefährdung	<i>Grenzwerte</i>	Reduzierung unterhalb der Grenzwerte (Versicherungen)	Vermeidungs- strategien	Persönlicher Schutz
Gefährdung lebenswichtiger Stoffkreisläufe	<i>Grenzwerte</i>	Reduzierung unterhalb der Grenzwerte	Substitutions- strategien	Umwelt- bewusstsein
Emission umweltschädi- gender Stoffe	Stand der Technik (Richtwerte)	<i>Stetige Reduktion</i>	Ersatz von „End of Pipe“ Lösungen	Integrierter Umweltschutz
Risikovorsorge bei hohem Katas- trophienpotential	<i>Grenzwerte</i>	Reduzierung unterhalb der Grenzwerte	Notfallplanung	Notfalltraining
Risikovorsorge bei geringem Schadensausmaß	(Technische) Anleitungen	<i>Stetige Reduktion und Versicherung</i>	Risiko- vermeidung	<i>Gesunde Lebensweise</i>
Übernutzung Von Ressourcen	Richtwerte	Eigentum schaffen	<i>Freiwillige Verein- barungen</i>	Langfristkosten
Arten- und Naturschutz	<i>Verbote</i> Schutzgüter	Subventionen für Habitat- Erhaltung	<i>Kollektive Maßnahmen des Naturschutzes</i>	Verhaltens- regeln
Tierschutz	Ge- und <i>Verbote</i>	Subventionen artgerechter Tierhaltung	Freiwillige Verein- barungen aller Produzenten	<i>Auszeich- nungspflicht</i>

Tabelle 1: Instrumente der Umweltpolitik: Einsatzgebiete und vorrangige Maßnahmen

Mit dem Maßnahmenkatalog in Tabelle 1 ist bereits eine Prioritätensetzung vorgenommen: An oberster Stelle stehen Maßnahmen zur Erhaltung der Gesundheit, zur Vorsorge gegenüber großen Risiken, zur Funktionsfähigkeit von Ökosystemen und zum Natur- und Artenschutz. Alle übrigen Emissionen können kontinuierlich reduziert werden, feste Grenzwerte sind dabei weder notwendig, noch politisch gerecht-

fertigt. Die Nutzung natürlicher Ressourcen kann vor allem durch wirtschaftliche Anreize und Verfahren zum Aushandeln von gemeinsamen Nutzungsbedingungen erfolgen. Individuelle Risiken haben eine geringe Priorität im umweltpolitischen Handlungsrahmen, sofern sie den Individuen bekannt sind und sie diese nicht auf andere Individuen abwälzen können. Natürlich sind dies nur Vorschläge, die uns plausibel erscheinen. Die kollektiv verbindliche Zuordnung von Instrumenten und Maßnahmen zu umweltpolitischen Aufgaben muss im politischen Prozess der Willensbildung und Entscheidungsfindung bestimmt und dann demokratisch legitimiert werden.

## **6. Regionalisierung der Nachhaltigkeit: Vorzüge und Probleme**

Die Umsetzung der sechs Regeln und die Wahl der dafür jeweils geeigneten politischen Instrumente lässt sich aus Sicht der Akademie nur auf regionaler Ebene sinnvoll verwirklichen. Wenn auch die Prinzipien einer Nachhaltigen Entwicklung für alle gelten sollen, so müssen bei der Implementierung und normativen Umsetzung dieser Prinzipien die besonderen Gegebenheiten und Anforderungen der jeweils betrachteten Länder und Regionen vorrangig beachtet werden. Realistische Konzepte einer Nachhaltigen Entwicklung müssen gezielt auf Faktoren, wie Bevölkerungsdichte, Umweltbedingungen, Bildungs- und Entwicklungsstand, Wirtschaftsstruktur und kulturelles Selbstverständnis eingehen und regional angepasste Strategien entwickeln, die sowohl ökologisch sinnvoll als auch unter den gegebenen Bedingungen politisch und ökonomisch durchsetzungsfähig sind.

Ein weiterer Vorteil der Regionalisierung besteht darin, dass die meisten Regionen im Rahmen der jeweiligen staatlichen Verfassung über die geeigneten politischen und wirtschaftlichen Steuerungsorgane und Lenkungsmöglichkeiten verfügen, um Maßnahmen zur Nachhaltigen Entwicklung in Kraft zu setzen. Solche politisch institutionalisierten Möglichkeiten fehlen auf der internationalen Ebene oder sind nur begrenzt vorhanden. Schließlich haben globale Ansätze immer den Stallgeruch von Öko-Imperialismus, als ob die entwickelten Industrienationen am besten wüssten, was für die gesamte Welt vonnöten sei. Vor allem die Schwellenländer sehen mit Argwohn, dass unter dem Banner der Nachhaltigkeit Grenzen ihrer wirtschaftlichen Expansion eingefordert werden. Internationale Absprachen und Verhandlungen zur Stützung einer Nachhaltigen Entwicklung sind sicher unverzichtbar, Durchbrüche sind aber nur dann zu erwarten, wenn auf regionaler Ebene die Prinzipien der Nachhaltigkeit auch konkret umgesetzt werden. Positive Beispiele setzen immer Signale.

Bei der heutigen weltweiten Handelsverflechtung ist aber auch die Region von Importen abhängig und wird auch eigene Produkte und Dienstleistungen (sowie externe

Effekte wie Emissionen) an andere Regionen exportieren. Aus diesem Grunde wird auch ein regionales Konzept der Nachhaltigkeit nicht daran vorbeikommen, die Bilanz von Importen und Exporten näher unter die Lupe zu nehmen. Ansonsten wäre der Vorwurf berechtigt, die Beschränkung auf eine Region würde die Bildung von ökologischen Inseln auf Kosten der anderen Regionen fördern. Auch größere Regionen können bei entsprechender Wirtschaftsstruktur mit Hilfe der angeeigneten Tragekapazität, d.h. der Inanspruchnahme der Tragekapazität von anderen Regionen, ein hohes Affluenzniveau und eine hohe Bevölkerungsdichte sicherstellen, wobei sie im Inneren alle Regeln der Nachhaltigkeit beachten, diesen Regeln bei der Inanspruchnahme von externer Umwelt aber zuwiderhandeln.

In der Konzeption der Akademie ist deshalb unter der Forderung nach regionaler Nachhaltigkeit auch die Verpflichtung der Region enthalten, nur solche Produkte aus anderen Regionen nachzufragen, die den Regeln der Nachhaltigkeit entsprechen. Gleichzeitig dürfen Umweltbelastungen nicht auf andere Regionen abgewälzt werden. Beispielsweise ist es nicht gerechtfertigt, sauberes Wasser aus einer Region einzuführen und es verschmutzt an eine andere Region weiterzuleiten. Angeeignete Tragekapazität ist so lange kein ökologisches Problem, wie diese selbst den Bestimmungen unterliegt, die man für die eigene Region als verbindlich ansieht. Aus diesem Grunde sind neben den monetären Strömen der wirtschaftlichen Verflechtung der Regionen auch die Material- und Stoffströme zu analysieren. Import und Export sind daraufhin zu untersuchen, ob sie die Nachhaltigkeit in den Empfänger- bez. Herkunftsländer fördern oder hemmen.

## **7. Handlungsbedarf und Aufgaben**

Um eine kontinuierlich verlaufende Entwicklung hin zur Nachhaltigkeit auslösen zu können, sind vor allem zwei Bedingungen zu erfüllen. Zum ersten ist es Aufgabe der privaten Organisationen und vor allem der Unternehmen, ihre Ziele und Strategien laufend an den Erfordernissen der Nachhaltigkeit auszurichten und dabei zwischen Konsumenten, Produzenten und der Öffentlichkeit zu vermitteln. Zunehmend wird dabei deutlich, dass innovatives Handeln von den Unternehmen eine über die normale Verbandsarbeit hinausgehende Kontaktpflege mit anderen Unternehmen, gesellschaftlichen Gruppen und politischen Institutionen benötigt. In solchen unkonventionellen Netzwerken wächst der Nährboden für neue Lösungen, bei denen soziale Kosten vermieden und erwünschte Funktionen mit einem Minimum an ökologischen und sozialen Belastungen erfüllt werden können. Eine solche Orientierung an nachvollziehbaren Funktionen sowie an den Möglichkeiten zur Reduktion unerwünschter Nebenwirkungen erhöht nicht nur die Wettbewerbsfähigkeit, sondern verspricht auch eine Dämpfung der Technikskepsis in weiten Teilen der Bevölke-

rung. Innovationen im Sinne der Nachhaltigkeit werden dabei immer eine Leistung eines leistungsfähigen und risikofreudigen Unternehmens bleiben, aber eine kollektive Orientierung an Struktur und Problemfeldern hilft allen potentiellen Innovatoren, die Zeichen der Zeit besser zu verstehen und mit Tatkraft und Kreativität neue Lösungen bereit zu stellen.

Zum zweiten bedarf es einer politischen Initiative, die Anstrengungen der privaten Organisationen, das Land auf dem Weg in eine Nachhaltige Entwicklung voranzubringen, durch eine entsprechende Anreizpolitik unterstützt sowie einen intensiven gesellschaftlichen Diskurs über die Zukunft der wirtschaftlichen Entwicklung im Sinne einer Standortbestimmung in Gang setzt. Hier drängt sich das Konzept einer Nachhaltigen Entwicklung geradezu auf. Nachhaltigkeit ist ein von allen gesellschaftlichen Gruppen akzeptiertes und dennoch nicht inhaltsleeres Leitbild der regionalen Entwicklung. Wichtig ist dabei, dass sich die Menschen im Lande in ein Zukunftsbild von Gesellschaft einbringen können, in dem plurale Lebensformen und funktionsnotwendige Maßnahmen und Infrastrukturleistungen nebeneinander existieren und sich möglicherweise sogar gegenseitig befruchten können. Solche Zukunftsbilder sind natürlich nicht von oben zu verordnen und erst recht nicht durch Wissenschaft objektiv zu erstellen. Sie sind vielmehr Produkte eines intensiven Diskurses zwischen Politik, Wirtschaft, sozialen Verbänden und den Bürgern.



## 5 Referat von Wolfgang Baur (Ministerium für Umwelt und Verkehr)

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

es ist nun bereits vieles zum Anlass der Veranstaltung und zum Begriff der Nachhaltigkeit gesagt worden. Daher will ich mich diesbezüglich kurz fassen.

Ich stelle nochmals fest, dass die Verpflichtung der Landesregierung, zu einer Nachhaltigen Entwicklung beizutragen, mittlerweile auf einer Vielzahl rechtlicher Grundlagen beruht:

- Der bereits erwähnten Deklaration der UN-Konferenz für Umwelt und Entwicklung in Rio 1992 und dem dort beschlossenen Aktionsprogramm für das 21. Jahrhundert (Agenda 21)
- Art. 6 EG-Vertrag
- Art 20a des Grundgesetzes und Art. 3a der Landesverfassung, in denen wortgleich der „*Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen auch in Verantwortung für die nachfolgenden Generationen*“ als Staatszielbestimmung festgelegt wird.

Hintergrund dieser Verpflichtungen ist, wie auch schon erwähnt wurde, die Sorge um

- Das Weltklima
- Die Verfügbarkeit notwendiger Ressourcen und – weniger bei uns als anderswo –
- Den Erhalt einer lebenswerten Umwelt,

also allesamt drängende Fragen.

Dabei stehen wir vor der Situation, dass zwischen dem Bewusstsein, dass bei all diesen drängenden Fragen etwas passieren muss, und bei der Umsetzung dieses Bewusstseins in Handeln eine Lücke klafft. Nehmen wir die ungleiche Verteilung der Ressourcen: 20% der Bevölkerung verbrauchen 80% der Ressourcen. Man spürt, dass dies aus vielerlei Gründen nicht sein darf, dass dieses Wohlstandsmodell kein Modell für die Zukunft der Weltbevölkerung sein kann - seit Rio 1992 ist aber nicht viel geschehen. Nehmen wir - damit zusammenhängend - den Erhalt einer lebenswerten Umwelt: Gerade in den armen Ländern erleben wir um der nackten Existenz willen zerstörerisches Umgehen mit der Natur, sei es in der gewerblichen Produk-

tion, sei es in der Landwirtschaft, sei es in der Forstwirtschaft. Es zeigt sich ein fataler Zusammenhang von Armut, Bevölkerungswachstum und Umweltzerstörung. Neben dieser Kluft zwischen Handlungsnotwendigkeit und Handeln haben wir die Situation, dass die Einschätzungen zum „Ob“ und zum „Ausmaß“ globaler Umweltgefahren wie dem Weltklima mit großen Unsicherheiten behaftet sind und diese Gefahren weit weniger sinnlich wahrnehmbar sind als die „klassischen“ Umweltprobleme, denken Sie nur an schäumende Bäche und Flüsse oder qualmende Schloten vergangener Tage. Daraus resultiert, dass für viele Menschen der zwingende Handlungsdruck, die Notwendigkeit, „Opfer“ zu bringen, nicht deutlich wird. Und zugleich treiben die Menschen ganz andere Sorgen um wie die Sicherheit der Arbeitsplätze, die Zukunft des Rentensystems oder die innere Sicherheit.

Die Antwort auf diese Unsicherheiten und die Zögerlichkeit in der Gesellschaft, diese Fragen anzugehen, kann nicht heißen: „Abwarten“, sondern die Landesverwaltung muss sich diesen Verpflichtungen stellen und Strategien zur Umsetzung des Leitbildes einer Nachhaltigen Entwicklung entwerfen.

Wer handeln will, muss zunächst eine Standortbestimmung vornehmen und schließlich das Ziel kennen. Ein ganz wichtiger Schritt dabei ist zunächst die Begriffsbestimmung, was wir unter nachhaltiger Entwicklung verstehen wollen.

***Nachhaltig ist eine Entwicklung, wenn sie die Bedürfnisse der heutigen Generation befriedigt, ohne die Möglichkeiten künftiger Generationen zu gefährden, ihre Bedürfnisse zu befriedigen und ihren Lebensstil zu wählen.***

Diese klassische Definition der sogenannten Brundlandt-Kommission wurde in Rio so weiterentwickelt, dass Nachhaltige Entwicklung eine Entwicklung ist, bei der Ökonomie, Soziales und Ökologie gleichrangig zu betrachten sind. Ökologisch begründete Forderungen müssen deren ökonomische und soziale Auswirkungen beachten. Ebenso muss sich aber auch die Wirtschaftsweise an ihrer ökologischen und sozialen Verträglichkeit messen lassen. Eine Entwicklung, die die natürlichen Lebensgrundlagen gefährdet, entspricht nicht dem Postulat der Nachhaltigkeit.

Eine Bestimmung des Begriffs „dauerhaft umweltgerechte Entwicklung“ ist nicht zuletzt deshalb notwendig, weil in der Definition scheinbar unvereinbares vereint wird, nämlich die Verbesserung der wirtschaftlichen und sozialen Bedingungen weltweit bei gleichzeitiger Bewahrung der Lebensgrundlagen, ja gar der Verbesserung der Umweltsituation. Die Berücksichtigung dieser häufig widerstreitenden Ziele soll gleichrangig erfolgen. Ist diese gleichrangige Betrachtung möglich? Ist sie an allen Orten gerechtfertigt? Oder muss bei der Umsetzung der Nachhaltigkeit in den

armen Ländern der Akzent nicht stärker auf die ökonomische und soziale Entwicklung gelegt werden? Muss umgekehrt bei uns und unserem wirtschaftlichen Wohlstand und den sozialen Errungenschaften die Ökologie im Vordergrund stehen? In Deutschland wird - sieht man von reinen Schlagwortdiskussionen ab - eher von der ökologischen Seite argumentiert. Nimmt man die Langfristverantwortung ernst, unsere Verantwortung auch für das Wohl nachfolgender Generationen, folgt unseres Erachtens daraus ein relativer Vorrang für den Erhalt der Lebensgrundlagen, den ich durch die Verwendung der Übersetzung „dauerhaft umweltgerecht“ unterstreichen möchte. Die Enquete-Kommission des Deutschen Bundestages „Schutz des Menschen und der Umwelt“ hat daher folgende Leitlinien für eine dauerhaft umweltgerechte Entwicklung entwickelt:

- *„Die Nutzung einer erneuerbaren Ressource darf nicht größer sein als ihre Regenerationsrate*
- *Die Nutzung nicht erneuerbarer Ressourcen muss minimiert werden. Ihre Nutzung soll nur in dem Maß erfolgen, in dem ein physisch und funktionell gleichwertiger Ersatz in Form erneuerbarer Ressourcen geschaffen wird.*
- *Die Freisetzung von Stoffen darf nicht größer sein als die Aufnahmefähigkeit der Umwelt.*

Insgesamt bedeutet das, langfristig nur vom **Ertrag** der verfügbaren (Natur-)Güter, nicht aber von deren Substanz zu **leben**. Ich meine, das ist einsichtig und darauf sollten wir uns verständigen können – als wichtigen ersten Schritt.

Zur Standortbestimmung gehört auch die Feststellung, dass der Begriff „Nachhaltigkeit“ beziehungsweise „dauerhaft umweltgerecht“ noch kaum Eingang in das öffentliche Bewusstsein gefunden hat. Und dort, wo er Eingang in Diskussionen gefunden hat, besteht oft Unsicherheit über seine Bedeutung. Wenn Gott und die Welt sich bei allen sonstigen Interessengegensätzen zur Nachhaltigkeit bekennt, spricht einiges dafür, dass nicht alle das gleiche meinen, wenn sie Nachhaltigkeit sagen.

Umso mehr müssen wir daher die Auseinandersetzung mit den inhaltlichen und institutionellen Fragen voran treiben. Dazu wollen wir mit dem Umweltplan und dieser Veranstaltung weitere Anstöße geben. Lassen Sie mich zunächst zu den institutionellen Fragen kommen:

Die Verwirklichung einer Nachhaltigen Entwicklung ist – wie bereits gezeigt wurde – eine Querschnittsaufgabe. Dies bedeutet einerseits, dass dieses Leitbild von allen Ressorts gleichermaßen aufgegriffen und berücksichtigt werden muss. Es erfordert andererseits aber auch, dass ein „Kümmerer“ sich der Organisation des Implementationsprozesses, der Systematisierung und der Koordinierung annimmt. Dies fällt - wie in den anderen Bundesländern auch - dem Umweltressort, unserem Hause zu, darin sehen wir – nicht zuletzt heute – unsere Aufgabe.

Wir müssen Anstöße geben. Das kann auf die Dauer sehr mühsam sein. Denn es bedeutet, sich - oft ungefragt - einzumischen, manchmal auch anderen auf die Füße zu treten. Und dies ist auch unangenehm. Für die, die getreten werden, aber auch für uns – wegen der Gegenreaktion, die selten lange auf sich warten lässt. Dies gilt gegenüber anderen Ressorts, aber genauso auch im eigenen Haus, wenn beispielsweise eine Grundsatzabteilung in den Revieren der Fachabteilung wildert. Das Unbehagen kann man ja gut verstehen. Die Arbeit aller ist schon kompliziert genug; da ist jeder unwillkommen, der auch noch mitmischen will. Und deswegen wird dies ganz klar ein wichtiger Aspekt dessen sein, worüber wir heute reden.

Lassen Sie mich klarstellen: Es geht uns nicht um ein „Obermandat“ zur Bestimmung der Fachpolitiken. Bei einer Integration des Grundsatzes der Nachhaltigkeit in die Fachpolitiken müssen die Zuständigkeiten unberührt bleiben. Uns geht es darum, dass die notwendigen Anstöße für Schritte hin zu einer dauerhaft umweltgerechten Entwicklung positiv aufgenommen und umgesetzt werden. Dies bedeutet zunächst und vor allem, **offen** für Maßnahmen zum Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen zu **sein** und diese mehr und mehr, Schritt für Schritt in die Gestaltung unserer technischen, organisatorischen und kulturellen Lebensbedingungen einzubeziehen. Und dies können am besten die, die konkret für die Gestaltung einzelner Lebensbereiche verantwortlich sind.

Damit ist im Grunde schon die Idealvorstellung skizziert:

- Staatliches Handeln wird von der jeweils handelnden Einheit in eigener Verantwortung an den Zielen einer dauerhaft umweltgerechten Entwicklung ausgerichtet.
- Die Wirtschaftssubjekte einschließlich der Verbraucher tun dasselbe.
- Die Bedeutung des Umweltministeriums erschöpft sich in folgendem: wir formulieren lediglich noch die aus fachlichen Erkenntnissen resultierenden Ziele und schauen auf die entsprechende Umsetzung.

Damit diese Idealvorstellung Wirklichkeit wird, bedarf es neben der Einsicht entsprechender Rahmenbedingungen, um die Ziele einer dauerhaft umweltgerechten Entwicklung bei der Formulierung der Fachpolitiken einzubeziehen. Und wenn wir dies von anderen – der Wirtschaft, der Landwirtschaft und letztlich jedem Einzelnen – erwarten, sollten wir mit gutem Beispiel voran gehen.

Ich will dem heutigen Nachmittag und der Diskussion um die Institutionalisierung der Nachhaltigkeit nicht vorgreifen. Nur so viel: Wenn sich die Menschheit die Nachhaltige Entwicklung als prioritäres Ziel gesetzt hat, müsste einem die Kontrolle

der Umsetzung dieses Ziels vielleicht so viel wert sein wie sonstige Kontrollmechanismen z.B. gegen zu viel Bürokratie oder beim Erlass von Normen.

Jetzt mögen Sie einwenden, dass wir doch schon bislang Ziele innerhalb der Landesregierung abstimmen. Schließlich gibt es das Instrument der Ressortbeteiligungen im Falle von Gesetzen, Rechtsverordnungen und sonstigen wichtigen Vorhaben der Landesregierung. Auch werden häufig interministerielle Arbeitsgruppen zur Koordination der Interessen eingesetzt.

Meines Erachtens reicht dies aber zur Sicherung einer dauerhaft umweltgerechten Entwicklung nicht aus. Dies liegt einmal daran, dass sich im Zeitpunkt einer Ressortabstimmung die Vorstellungen der federführenden Stelle bereits verfestigt haben und die Akteure dann verständlicherweise zögerlich sind, Änderungsvorschläge zu akzeptieren. Zum anderen liegt es aber auch daran, dass den anderen Ressorts das notwendige Fachwissen zur Beurteilung der Sachverhalte fehlt bzw. sie nicht in der Lage sind, konstruktive Gegenvorschläge zu erarbeiten. IMAs wiederum sind eher ein situatives Instrument zur Bearbeitung konkreter Sachverhalte. Darum sind wir der Auffassung, dass die wechselseitige Integration der Fachpolitiken nur gelingen kann, wenn die immanente Bereitschaft und Fähigkeit zur Berücksichtigung fachfremder Ziele gestärkt wird. Hier kann das Postulat der Nachhaltigen Entwicklung mit seiner Forderung nach Berücksichtigung von Ökologie, Ökonomie und Sozialem auch zu einer neuen Kultur führen - hin zu einer Bereitschaft, sich stärker mit fachfremden Erwägungen auseinander zu setzen. Hinsichtlich der Bereitschaft können wir lediglich werben – was wir unter anderem mit diesem Workshop tun.

Nun zur Frage der materiellen Umsetzung der Nachhaltigkeit. Wie weit wir der Nachhaltigkeit nahe gekommen sind, ist u. a. eine Frage der jeweiligen Definition und des Untersuchungsansatzes. Die TA hat vor einiger Zeit untersucht, ob und auf welchen Feldern Baden-Württemberg eine nachhaltige Politik betreibt. Es kam ein ganz respektables Ergebnis heraus, wir sind danach durchaus auf dem Weg in die Nachhaltigkeit. Oft wird dabei nach dem Motto gehandelt: Der Weg ist das Ziel. Was wir brauchen und uns fehlt, sind am Maßstab der Nachhaltigkeit gemessene qualifizierte oder quantifizierte Ziele, die wissenschaftlich untermauert sind. Für den Umweltbereich entwickeln wir diese Ziele gerade mit dem längerfristig angelegten Umweltplan. Dort werden Fachziele für die einzelnen Umweltmedien – übrigens in Abstimmung mit allen Ressorts – formuliert, beispielsweise beim Klimaschutz, wo wir aufgrund unserer spezifischen baden-württembergischen Situation nicht einfach das CO<sub>2</sub> -Ziel des Bundes übernehmen können oder beim Flächenverbrauch. Und schließlich müssen diese Ziele, aber auch die Wege zur Erreichung dieser Ziele in andere Politiken und Programme hinein getragen werden. Und zwar schon aus den jeweils handelnden Ressorts selbst heraus. Wir müssen daneben auch Indikatoren entwickeln, um kontrollieren zu können, ob wir die gesetzten Ziele erreichen. Damit

wird erreicht, dass Fakten und die Grade der Zielerreichung das Handeln in der Umweltpolitik bestimmen, nicht Stimmungslagen und Emotionen.

An all diesen Punkten wollen wir heute ansetzen, darum wird Ihnen nun Herr Spillmann über die Erfahrungen mit der Umsetzung des Leitbilds der Nachhaltigen Entwicklung in der Schweiz berichten; Herr Stephani wird bayerische Organisationsänderungen kundtun und Herr Pfister wird schließlich Vorschläge für institutionelle Sicherungen der Nachhaltigkeit zur Diskussion stellen.

## 6 Protokoll der ersten Diskussionsrunde

Im Anschluss an die Vorträge von Herrn Baur (Ministerium für Umwelt und Verkehr) und Herrn Prof. Renn (Akademie für Technikfolgenabschätzung) hatten die Teilnehmer die Möglichkeit, Meinungen auszutauschen und Fragen zu stellen. Dabei stellte sich zusätzlicher Informationsbedarf zu folgenden Themen heraus:

- Stoffkreisläufe und humantoxische Stoffe
- Nachhaltigkeit vs. Globalisierung und Wettbewerb der Regionen
- Zielkonflikte zwischen verschiedenen Nachhaltigkeitszielen
- Andere, bisher nicht vorgestellte Strategien für eine Nachhaltige Entwicklung

Herr Prof. Renn hatte in seinem Vortrag erläutert, dass eine der Nachhaltigkeitsstrategien darin besteht, Stoffkreisläufe zu schließen. Zu diesem Punkt tauchte die Frage auf, wie denn im Rahmen einer solchen Strategie mit humantoxischen Stoffen verfahren werden soll. Nach Auskunft von Herrn Prof. Renn ist in solchem Fall abzuwägen, ob die auftretende Dosis noch tolerabel (also unbedenklich oder akzeptabel) ist oder nicht. Wenn nicht, muss das vorrangige Ziel darin bestehen, das Auftreten der entsprechenden Substanz zu vermeiden. Dafür eignet sich wirksam nur das Instrument der Ordnungspolitik. Die Entscheidung über Unbedenklichkeit ist im Allgemeinen aus toxikologisch-medizinischer Sicht eindeutig zu treffen; Schwierigkeiten ergeben sich jedoch bei karzinogenen Wirkungen verschiedener Substanzen, da es hier keinen eindeutigen Schwellenwert nach herrschender Lehrmeinung gibt.

Wie wirkt sich die Globalisierung mit einem damit verbundenen (weltweiten) Wettbewerb der Regionen auf die Forderung nach einer Nachhaltigen Entwicklung aus? Die Globalisierung bietet für eine Nachhaltige Entwicklung in der Region sowohl Risiko als auch Chance. Zur Zeit ist der von der Globalisierung ausgehende Druck auf Umwelt, Wirtschaft und Sozialleben jedoch sehr groß, so dass im Moment laut Prof. Renn das Risiko überwiegt. Eine Lösung wäre die Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit durch die Ausrichtung von Produktion und Dienstleistung am weltweiten Bedarf z.B. auf der Grundlage von internationalen Bedarfsanalysen.

Als weiterer Gesichtspunkt wurde angemerkt, dass Nachhaltigkeit auch innerhalb der ökologischen Dimension zu Zielkonflikten führen kann. Als Beispiel wurde Kohlendioxidemissionsminderung und Reduzierung des Flächenverbrauchs in Ballungsbereichen als Zielvorgaben angeführt, da eine Ausweisung von Flächen im Umland zu

höherem Verkehrsaufkommen führt. Bei derartigen Problemen muss eine Abwägung nach Wichtigkeit der Bedürfnisse stattfinden und eine Zielhierarchie aufgestellt werden.

Ein weiterer Diskussionspunkt beschäftigte sich mit der Frage, ob nicht auch andere (außer den vorgestellten) Nachhaltigkeitsstrategien hilfreich seien, z.B. die Strategie der Verlangsamung des Bevölkerungswachstums. Diese Strategie ist im weltweiten Maßstab absolut notwendig, hat allerdings für die Region Baden-Württemberg keine Relevanz.

Außerdem gibt es die Strategie quantitativ festgelegter Gerechtigkeitskriterien, die vom Wuppertal-Institut vertreten wird und vor allem in den Niederlanden Zuspruch findet. Dabei geht es darum, verschiedenen wirtschaftlichen Akteuren global ein bestimmtes Kontingent an Umweltraum bzw. –ressourcen zuzubilligen. Dieses Kontingent erhält man, wenn man den noch gerade tragfähigen Verbrauch von Umweltgütern durch die Anzahl der Personen der Weltbevölkerung dividiert. Demnach wäre unser Ressourcenverbrauch (in Deutschland) um den Faktor acht bis zehn zu hoch.

Das Konzept des Umweltraumes kann auch dynamisiert werden. Beim Konzept der dynamischen Traglastkapazität sollen, abhängig von der Effizienz, Substitutionsprozesse durchgeführt werden. Dabei soll Fläche durch Material, Material durch Energie und Energie durch Information sukzessiv ersetzt werden. Diese Strategie wird von der Akademie für Technikfolgenabschätzung nicht vertreten.

Im Konzept der Akademie wird das zugrundegelegte Gerechtigkeitspostulat der weltweiten Gleichverteilung der Ressourcen nur als Ausgangspunkt der Überlegungen akzeptiert. Ausnahmen von der Gleichverteilung sind dann berechtigt, wenn Effizienzgesichtspunkte eine Rolle spielen. Da z.B. beim Einsatz CO<sub>2</sub>-verursachender Energieträger die Ressourcenproduktivität in den westlichen Industrieländern wesentlich höher ist als in den sich entwickelnden Ländern, macht es hier Sinn, Ressourcen zugunsten der effizienteren Nutzung einzusetzen. Zu weiteren Strategien wurde auf den Vortrag von Herrn Dr. Spillmann verwiesen, der anschließend das schweizerische Modell zur Nachhaltigen Entwicklung vorstellte.

## 7 Folien des Referats von Dr. Werner Spillmann (Eidgenössisches Institut für Wald, Schnee und Landschaft)

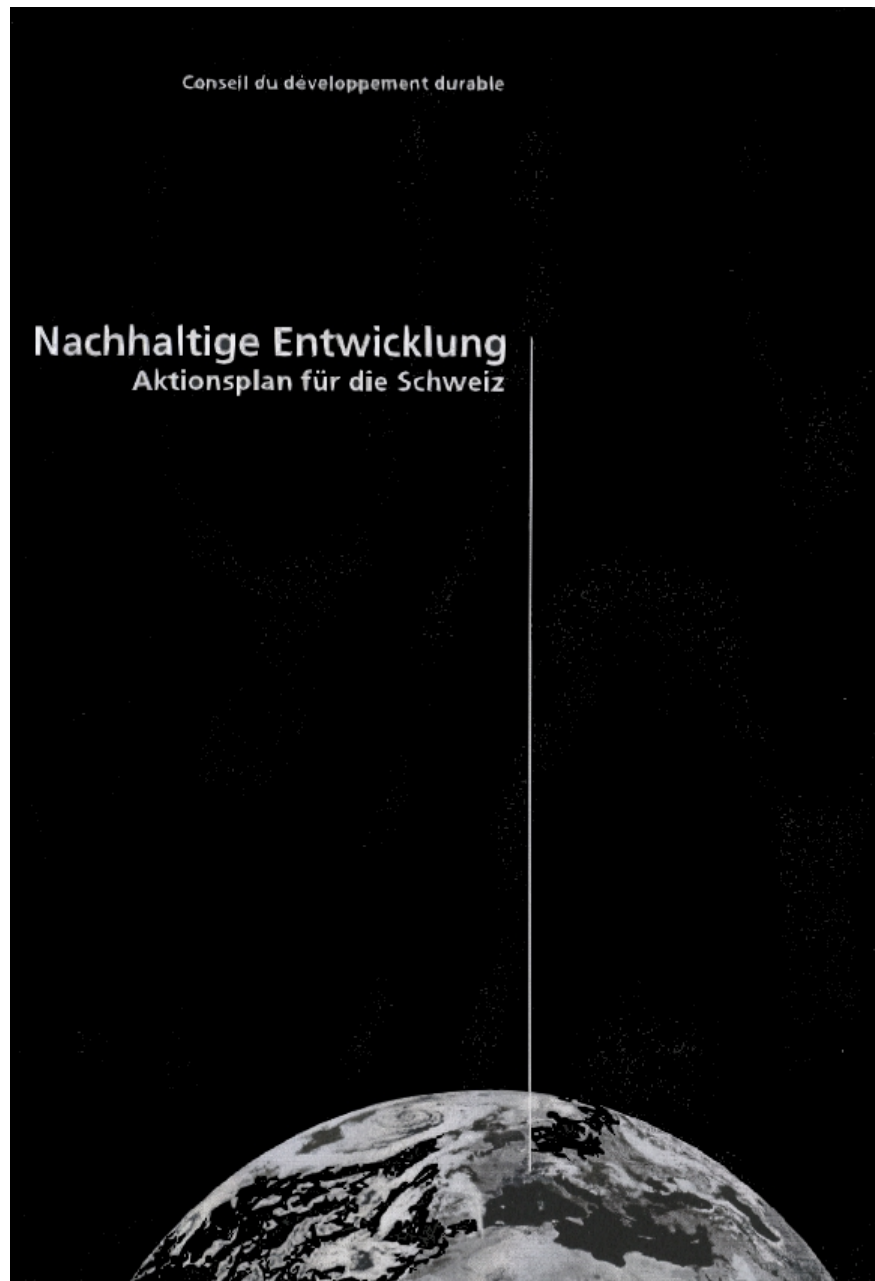


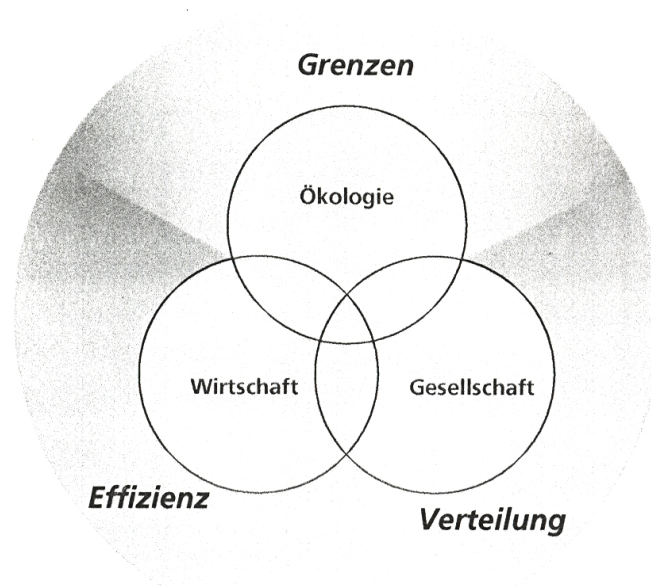
Abbildung 1: Nachhaltige Entwicklung, Aktionsplan für die Schweiz

## Agenda 21 für eine Nachhaltige Entwicklung

- |  |  |
|--|--|
| 1. Präambel                                  | 22. Sicherer Umgang mit radioaktiven Abfällen  |
| 2. International Zusammenarbeit              | 23. Stärkung der Partnerschaft                 |
| 3. Kampf gegen Armut                         | 24. Frauen bei einer Nachhaltigen Entwicklung  |
| 4. Das Konsumverhalten ändern                | 25. Kinder und Jugendliche                     |
| 5. Bevölkerung und Nachhaltige Entwicklung   | 26. Stärkung der Rolle der Eingeborenenvölker  |
| 6. Schutz und Förderung der Gesundheit       | 27. Partnerschaft mit NGOs                     |
| 7. Nachhaltige menschliche Siedlungsformen   | 28. Lokalbehörden                              |
| 8. Entscheidung für Nachhaltige Entwicklung  | 29. Arbeiter und Gewerkschaften                |
| 9. Schutz der Atmosphäre                     | 30. Rolle von Handel und Industrie             |
| 10. Nachhaltige Bewirtschaftung des Bodens   | 31. Wissenschaftler und Technologen            |
| 11. Bekämpfung der Entwaldung                | 32. Die Rolle der Bauern stärken               |
| 12. Desertifikation und Trockenheit          | 33. Finanzierung der Nachhaltigen Entwicklung  |
| 13. Nachhaltige Entwicklung der Berggebiete  | 34. Transfer umweltgerechter Technologien      |
| 14. Landwirtschaft und ländlicher Raum       | 35. Wissenschaft und Nachhaltige Entwicklung   |
| 15. Erhaltung der biologischen Vielfalt      | 36. Erziehung, Ausbildung und Sensibilisierung |
| 16. Umgang mit Biotechnologie                | 37. Schaffen von Kapazitäten                   |
| 17. Schutz und Nutzung der Ozeane            | 38. Organisation für Nachhaltige Entwicklung   |
| 18. Schutz und Nutzung von Süßwasser         | 39. Internationale Gesetzgebung                |
| 19. Sicherer Umgang mit Chemikalien          | 40. Information für die Entscheidungsfindung   |
| 20. Umgang mit gefährlichen Abfällen         |  |
| 21. Umgang mit festen Abfällen und Abwässern |  |

Abbildung 2: Agenda 21 für eine Nachhaltige Entwicklung

## unterschiedliche Sichtweisen nachhaltiger Entwicklung



... erfordern integrativen Ansatz

Abbildung 3: Die drei Komponenten einer Nachhaltigen Entwicklung

### Nachhaltige Entwicklung in der Schweiz

- 1993**     **Interdepartementaler Ausschuss (IDA RIO) wird gebildet**
- 1996**     **Bestandsaufnahme «Nachhaltige Entwicklung in der Schweiz»**
- 1997**     **Aktionsplan für die Schweiz**
- 1997**     **«Strategie des Bundesrates»**
- 1998**     **Einsetzung des Rates für Nachhaltige Entwicklung**
- 1999**     **Ausschreibung eines Mandates zur Bestandsaufnahme und Evaluation der getroffenen Maßnahmen**

Abbildung 4: Nachhaltige Entwicklung in der Schweiz

<b>Strategie des Bundesrates</b>	
<b>1. Internationales Engagement</b>	<b>Maßnahme 1:</b> Schaffung eines gemeinsamen Grundverständnisses für die internationale Politik der Nachhaltigen Entwicklung
<b>2. Energie</b>	<b>Maßnahme 2:</b> Weiterführung und Verstärkung der Ansätze im Energiebereich
<b>3. Wirtschaft</b>	<b>Maßnahme 3:</b> Verstärkung der Einkaufsrichtlinien  <b>Maßnahme 4:</b> Erweiterung der Wirtschafts- und Konjunkturförderungsprogramme
<b>4. Konsumverhalten</b>	<b>Maßnahme 5:</b> Förderung der Transparenz, Internationalisierung und Harmonisierung auf internationaler Ebene  <b>Maßnahme 6:</b> Anerkennung und Förderung von Labels
<b>5. Sicherheitspolitik</b>	<b>Maßnahme 7:</b> Darstellung der Zusammenhänge zwischen nachhaltiger Entwicklung und allgemeiner Existenzsicherung
<b>6. Ökologische Steuerreform</b>	<b>Maßnahme 8:</b> Besteuerung der Energie und Entlastung der Arbeit
<b>7. Bundesausgaben</b>	<b>Maßnahme 9:</b> Weiterentwicklung des Finanzierungskonzeptes im Verkehrsbereich  <b>Maßnahme 10:</b> Weiterführung und konsequente Umsetzung der Agrarreform
<b>8. Umsetzung und Erfolgskontrolle</b>	<b>Maßnahme 11:</b> Schaffung eines Rates für Nachhaltige Entwicklung

Abbildung 5: Strategie des Bundesrates

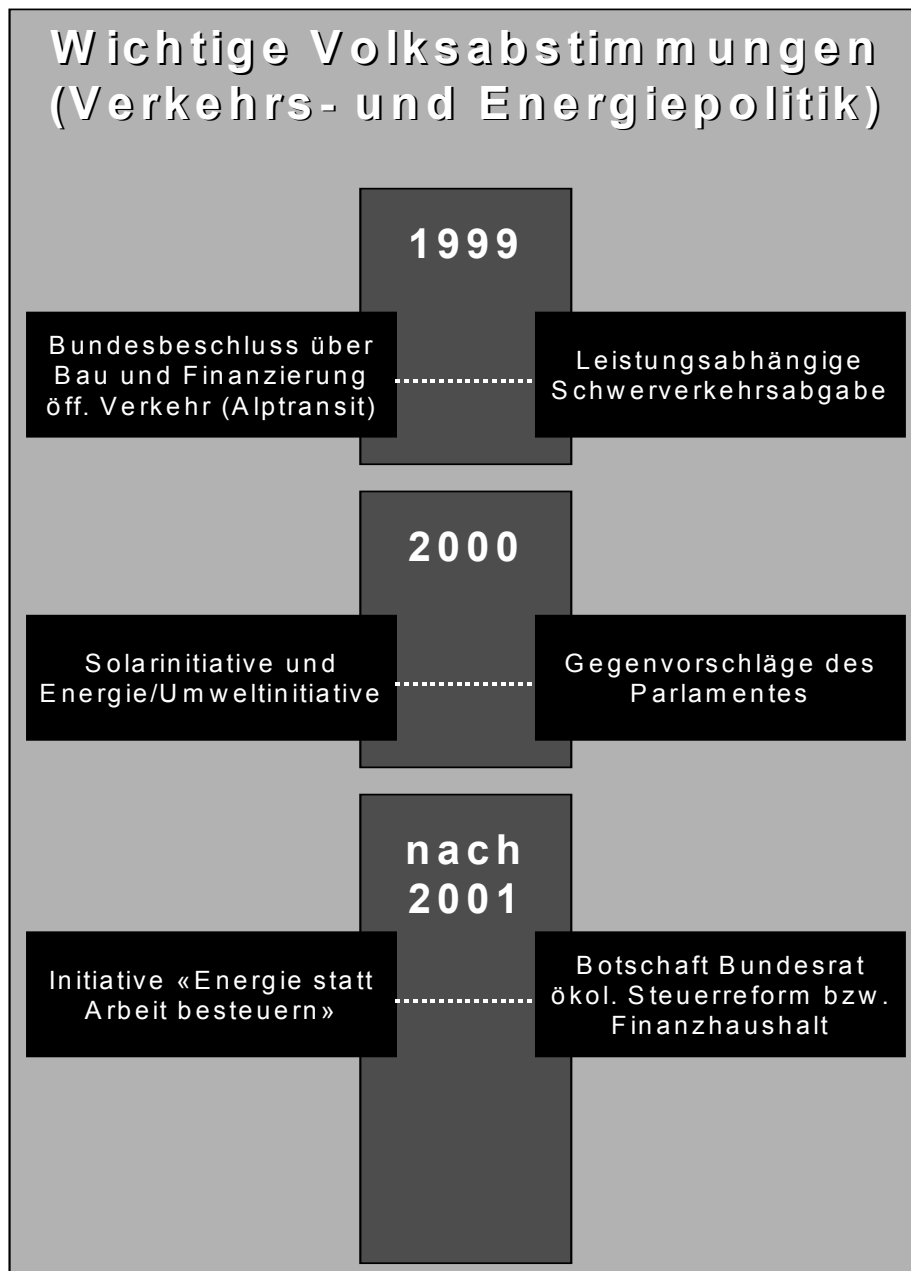


Abbildung 6: Wichtige Volksabstimmungen

## **Schlussfolgerungen**

- **Nachhaltigkeit braucht überprüfbare Inhalte und Ziele**
- **Neuer Umgang mit Zielkonflikten ist gefragt (Konsensfindung, Interessenausgleich)**
- **Glaubwürdigkeit der Politik muss wieder hergestellt werden**
- **Dynamik der Wirtschaft ist – mit entsprechenden Anreizen – stärker als Motor für die Nachhaltigkeit zu nutzen**

Abbildung 7: Schlussfolgerungen

## 8 Protokoll der zweiten Diskussionsrunde

Im Anschluss an die Vorträge von Herrn Stephani (Ministerium für Umwelt und Verkehr) und Herrn Dr. Spillmann (Eidgenössisches Institut für Wald, Schnee und Landschaft) wurden hauptsächlich folgende Punkte diskutiert:

- Ziele, Zielkonflikte und Maßnahmen einer Nachhaltigen Entwicklung im allgemeinen, und speziell in der Schweiz
- Umweltqualitätsziele: Politische vs. wissenschaftliche Begründung
- Miteinbeziehung von Betroffenen
- Relevanz von Forschungsergebnissen

Zu den Erfahrungen in der Schweiz mit Luftqualitätszielen führt Herr Dr. Spillmann aus, dass sich die Schweiz sehr ehrgeizige Vorgaben bezüglich Emissions- und Immissionswerten gemacht habe. Einige Ziele wurden nicht in der dafür vorgesehenen Zeit erreicht, was bei den Beteiligten teilweise zu Frustrationen geführt hat. Andererseits habe die Schweiz durch diese hohen Anforderungen viel erreicht und steht nach Aussage von Herrn Dr. Spillmann im europäischen Maßstab sehr gut da. Auch seien anfänglich Proteste der Automobilindustrie nicht ausgeblieben, inzwischen habe man aber einen Technologieschub bei Motoren und Feuerungsanlagen zu verzeichnen.

Die Tatsache, dass diese Ziele fast ausschließlich mittels Lenkungsabgaben verfolgt werden (bzw. wurden), wurde von einigen Teilnehmern kritisiert. Dem ist entgegenzuhalten, dass sich die ersten zwanzig Jahre Umweltpolitik auf Regulierungsmaßnahmen konzentriert haben. Außerdem habe der „Druck auf den Geldbeutel“ in der Schweiz nur zu einem marginalen Einfluss auf die Wirtschaft geführt, es sei kein Wettbewerbsnachteil entstanden (Hier sollte allerdings berücksichtigt werden, dass in der Schweiz kaum noch energieintensive Industrien angesiedelt sind). Die Unterschiede der verschiedenen internationalen Gesamtsteuersysteme sind nach Ansicht von Dr. Spillmann ein gewichtiger Standortfaktor als die Belastungen durch Energie- oder Emissionssteuern.

In diesem Zusammenhang stellt sich auch die Frage nach der ökologischen Effektivität der Lenkungsabgabe. Diese sei teilweise noch gering, die Wirkung gehe aber in die richtige Richtung.

Im Plenum wird das Instrument der Abgabe teilweise negativ bewertet. Als wenig segensreiche Beispiele werden die Sonderabfallabgabe (die in Baden-Württemberg wieder abgeschafft wurde) und der Wasserpfennig (der ein Wettbewerbshindernis sei) genannt.

Grundsätzlich lässt sich zur Frage nach den geeigneten Maßnahmen feststellen, dass der Instrumentenkatalog nicht endlos lang sein darf. Hier gibt es die Auswahl zwischen Regulierungen, Anreizinstrumenten, Planungsinstrumenten, Kooperationsverfahren und Informationsinstrumenten. Die Möglichkeiten sind also beschränkt. Für alle ökonomischen Anreizinstrumente (also Lenkungsabgaben/-subventionen oder Zertifikatelösungen) gelten nach Prof. Renn zwei Forderungen: Erstens muss Aufkommensneutralität gewahrt werden, und zweitens soll das Zustandekommen absurder Anreize vermieden werden.

Das Instrument der handelbaren Nutzungsrechte (Zertifikate) ist bislang noch sehr selten angewendet worden. Interessant sind daher die diesbezüglichen Erfahrungen im Kanton Basel-Land. Dort hat das Instrument wenig bewirkt; Grund ist die für Emissions- und Immissionsminderungsziele zu enge räumliche Begrenzung (auf den Kanton).

Außerdem angesprochen wurden Zielkonflikte zwischen ökologischer und ökonomischer Nachhaltigkeit. So kann z.B. durch Energiebesteuerung in einem Staat ein ökologisch erwünschter Zustand angestrebt werden. Wenn dadurch aber die Güterproduktion ins Ausland verlagert wird, dann spricht das gegen ökonomische Nachhaltigkeit, beispielsweise durch Ansteigen der Arbeitslosigkeit. Laut Dr. Spillmann sollte man diesen Aspekt nicht dramatisieren. Energiekosten stellen nur einen von mehreren Standortfaktoren dar. Wünschenswert wäre in diesem Zusammenhang aber vor allem eine internationale Harmonisierung. Bezüglich der Besteuerung von Treibstoffen wurde darauf verwiesen, dass bislang noch ungenutztes technisches Potenzial vorhanden sei. In der Schweiz ist eine – allerdings umstrittene – Studie bekannt, nach der durch höhere Energiebesteuerung positive Effekte auf den Arbeitsmarkt zu erwarten seien. Dabei wurde davon ausgegangen, dass ein Substitutionsprozess des Faktors Energie durch den Faktor Arbeit einsetzen werde.

Bezüglich der Umweltqualitätsziele stellt sich die Frage, ob diese auf der Grundlage von wissenschaftlichen Ergebnissen und Erkenntnissen quantitativ aufgestellt werden sollen, oder ob in dieser Richtung politische Vorgaben der bessere Weg seien. Herr Baur führte aus, dass Umweltqualitätsziele nicht unbedingt wissenschaftlich detailliert sein müssten, dass – siehe Wasserpfeffrig – wissenschaftliche und politische Ziele ineinander übergehen könnten. Er hält wissenschaftliche Nachprüfbarkeit aber für unbedingt notwendig und warnt vor rein politisch festgelegten Zielen. Dr. Spillmann ergänzt, dass wissenschaftliche Begründungen nur zum Teil möglich seien (Beispiel: CO<sub>2</sub>-Reduktion) und dass häufig auch abgewogen werden müsse, was ökologisch und ökonomisch vertretbar sei.

Auch bei der Frage nach der Einbeziehung von Betroffenen in den Prozess der Nachhaltigen Entwicklung (auch bei der Indikatorfindung) stoßen die schweizerischen Erfahrungen auf Interesse. Hierbei muss allerdings berücksichtigt

werden, dass das Schweizer Demokratie-Modell schon sehr viele plebiszitäre Elemente beinhaltet. Bürgerbeteiligung hinsichtlich Nachhaltigkeit findet dort hauptsächlich im Rahmen der bestehenden Institutionen von Kantonen, Regionen und des Bundesrates statt.

Wichtig ist bei der Frage der Mitbestimmung auch, klar zu unterscheiden, ob es sich um eine Indikatorsuche oder eine Zielbestimmung handelt. Bei letzterem handelt es sich um einen Entscheidungs- und Aushandlungsprozess zwischen ökonomischen, ökologischen und sozialen Gesichtspunkten. Dies wird immer eine Mischung aus wissenschaftlicher und politischer Einschätzung sein.

Die Einbeziehung von Forschungsergebnissen in den Nachhaltigkeitsprozess gestaltet sich in der Schweiz nach Aussage von Herrn Dr. Spillmann sehr schwierig. Dort wurde eine Kommission für Nachhaltigkeit gegründet, die nach langen Diskussionen ein Nachhaltigkeitsforschungskonzept ausgearbeitet hatte - mit Schnittstellen zu Ökonomie und Soziologie. Ein erster fertiggestellter Bericht landete jedoch „in der Schublade“. Daraufhin gab der Bundesrat ein erneutes Konzept in Auftrag, jedoch ohne integrativen Schwerpunkt. Die Nachhaltigkeitsforschung im Spannungsfeld zwischen Ökologie, Ökonomie und Soziologie sei aber auch für die Wissenschaft selber ein Problem.



## **9 Wie kann eine Nachhaltige Entwicklung institutionell abgesichert werden?**

### **Impulsreferat von Dr. Gerhard Pfister**

Meine Damen und Herren,

heute Vormittag haben wir darüber diskutiert, was Nachhaltigkeit bedeuten kann und welche Vorstellungen existieren, damit Nachhaltigkeit in der Schweiz, in Bayern und in Baden-Württemberg umgesetzt werden kann.

Ich möchte jetzt zu einer weiteren Fragestellung dieses Workshops überleiten, nämlich zur Frage, wie die Entwicklung zu mehr Nachhaltigkeit institutionell sichergestellt werden kann.

Die Diskussionen am Morgen haben bereits gezeigt, dass das Nachhaltigkeitspostulat nicht allein auf die Erreichung von Umweltzielen verkürzt werden kann. Für die Entscheidungsfindung und -umsetzung sind in einer umfassenden Nachhaltigkeitsstrategie vielmehr zwei Gesichtspunkte relevant:

- Erstens, sollen die langfristigen Konsequenzen von Maßnahmen besonders berücksichtigt werden, und
- zweitens, sollen neben den ökologischen, auch wirtschaftliche und soziale Belange beachtet werden.

Gerade diese zwei Aspekte unterscheiden die traditionelle Umweltpolitik von der Politik einer Nachhaltigen Entwicklung. Zielformulierung und Mitteleinsatz für eine Nachhaltigkeitspolitik erfordern deshalb - mehr noch als bei einer traditionellen Umweltpolitik - ein Zusammenwirken vieler Akteure aus vielen unterschiedlichen Bereichen. Dieses Zusammenwirken soll selbstverständlich rational sein und das bedeutet, dass die Ziele der verschiedenen Akteure sich nicht widersprechen und dass die vorhandenen Mittel möglichst effektiv eingesetzt werden sollen.

Dazu bedarf es einer gegenseitigen Information und Koordination aller relevanten Akteure und dafür müssen entsprechende Plattformen gefunden werden oder - wie es die Europäische Union in einem Strategiepapier formuliert hat – es müssen „information channels“ zwischen den Akteuren geschaffen werden.

Dieser zweite Teil des Workshops wird sich mit diesen Plattformen oder „information channels“ beschäftigen. Bei der Diskussion um solche institutionellen Einrichtungen, sollen vor allem folgende Fragen beantwortet werden:

1. Mit Hilfe welcher institutionellen Einrichtungen kann Nachhaltigkeit gesichert werden? (d.h. welche möglichen Plattformen oder „information channels“ sind für eine gegenseitige Information und Koordination der Akteure überhaupt sinnvoll?)
2. Welche Vor- und Nachteile sind mit diesen Einrichtungen verbunden und wie werden diese Vor- und Nachteile gewichtet? (d.h. wie gut können diese Plattformen den erforderlichen Informations- und Koordinationsbedarf für eine rationale Nachhaltigkeitspolitik gewährleisten?)
3. Welche Empfehlungen lassen sich daraus für die Einführung institutioneller Einrichtungen ableiten? (d.h. also, welche Plattformen werden von den einzelnen Akteuren bevorzugt und welche nicht?)
4. Welchen Beitrag können die Ressorts zur Arbeit dieser institutionellen Einrichtungen leisten?

Um diese Fragen zu beantworten, ist es in einem ersten Schritt sinnvoll, die relevanten Akteure der Nachhaltigkeitspolitik zu benennen. Also: Wer hat mit Nachhaltigkeit zu tun? Meines Erachtens kann man dazu drei große Gruppen unterscheiden:

1. staatliche Akteure (also Ministerien, Verwaltungen, usw.)
2. Unternehmen und Verbraucher
3. zivilgesellschaftliche Akteure (z.B. Umwelt - und Wirtschaftsverbände, Kirchen, Bürgervereinigungen, usw.)

Diese Gruppen unterscheiden sich im Hinblick auf die gegenseitige Koordination und Information. Die Strukturen in Verwaltung und Politik weisen ein überwiegend hierarchiegebundenes Regelungssystem auf. Es existieren klare Kompetenzabgrenzungen und Aufgabenzuweisungen, die im Öffentlichen Recht definiert sind. Die Akteure in der zweiten Gruppe (also die Unternehmer und Verbraucher) regeln ihre Beziehungen weitgehend über den Markt. Preise für Konsumgüter und Produktionsfaktoren übernehmen hier die Koordinations- und Informationsfunktion. Die Akteure in der dritten Gruppe versuchen, über Verhandlungen ihre Interessen umzusetzen. Hier geht es u.a. darum, einen Konsens zwischen den Beteiligten zu erzielen oder Druck auf die Politik auszuüben.

Für eine rationale Nachhaltigkeitspolitik sind einerseits Information und Koordination zwischen den jeweiligen Akteuren aus einer Gruppe und andererseits Information und Koordination zwischen Akteuren aus unterschiedlichen Gruppen notwendig. Im weiteren will ich mich hier auf die Möglichkeiten von Information und Koordination zwischen den Akteuren aus der ersten Gruppe - also der staatlichen Akteure - konzentrieren. Dabei ist es hilfreich, zwischen horizontal und vertikal angeordneten Handlungsebenen zu differenzieren.

Bei den vertikal angeordneten Handlungsebenen geht es darum, wie lokale, regionale, nationale und globale Akteure sinnvoll voneinander abgegrenzt und miteinander vernetzt werden können. Frage 1: Welche Aufgaben einer Nachhaltigkeitspolitik können sinnvollerweise den Kommunen zugeordnet werden, welche Aufgaben sollten Länder übernehmen, welche Aufgaben sollten dem Bund, der EU oder globalen Organisationen überlassen bleiben? Frage 2: Welche institutionellen Einrichtungen können den erforderlichen Informationsfluss zwischen diesen - vertikal unterschiedlich angeordneten - Akteuren gewährleisten? Die Aufgabenzuweisung auf unterschiedliche Ebenen sowie die institutionellen Einrichtungen zur Koordination dieser Ebenen könnten beispielsweise danach beurteilt werden, inwieweit sie eine Nutzung von Synergieeffekten ermöglichen und inwieweit sie dem sinnvollen Gedanken des Subsidiaritätsprinzips Rechnung tragen.

Für eine rationale baden-württembergische Nachhaltigkeitspolitik reicht aber die vertikale Perspektive nicht aus. Natürlich ist es wichtig, die Aufgaben der Landesorganisationen in Baden-Württemberg zu beschreiben und festzulegen, wie diese mit dem jeweiligen über- und untergeordneten Organisationen kommunizieren sollen. Genauso wichtig erscheint uns aber auch die Frage, wie die Aufgaben einer Nachhaltigkeitspolitik auf verschiedene gleichrangige Landesorganisationen, also beispielsweise auf verschiedene Ministerien, sinnvollerweise verteilt werden können und welche institutionellen Einrichtungen eine optimale Koordination dieser Organisation ermöglichen. Es geht also beispielsweise um die Frage, auf welche Weise und mit welchen Mitteln Ministerien für das Ziel einer Nachhaltigen Entwicklung miteinander kooperieren können.

Als Anregung für die Arbeitsgruppen möchte ich hier nun einige Vorschläge zur Diskussion stellen, die sich dazu in der einschlägigen Nachhaltigkeitsliteratur finden lassen und die auch bereits im politischen Bereich diskutiert werden. Ich beziehe mich dabei weitgehend auf den Abschlußbericht der Enquete-Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt“ des 13. Deutschen Bundestages sowie auf Empfehlungen des Rates der Europäischen Union. Beide Organisationen haben sich dabei mit den folgenden institutionellen Einrichtungen näher befasst:

- Interministerielle Arbeitsgruppen
  - „Green Ministers“
  - „Green Cabinets“
  - Cabinet Committee on the Environment“
  - Parliamentary Environmental Audit Committee
  - Spiegelreferate , „rotierende“ Beamte
- 
- Rat für nachhaltig zukunftsverträgliche Entwicklung
- 
- Gesetzesfolgenabschätzung bzw. Nachhaltigkeitsberichte von Ministerien

Schon früher gab es und noch immer gibt es in der Bundesregierung einen Ansatz zu ressortübergreifendem Arbeiten in Form von Interministeriellen Arbeitsgruppen (IMA). So hat die Bundesregierung beispielsweise im Jahr 1990 unter der Federführung des Bundesumweltministeriums die interministerielle Arbeitsgruppe „CO<sub>2</sub>- Reduktion“ eingesetzt. Ihre Aufgabe ist es, Vorschläge für Maßnahmen zu erarbeiten, die zur Umsetzung des nationalen Klimaschutzes beitragen. Inzwischen liegt der 4. Bericht vor, der Maßnahmen aus den Bereichen Energieversorgung, Verkehr, Gebäude, neue Technologien sowie Land- und Forstwirtschaft umfasst. Nach der Meinung der Enquete-Kommission wird dieses Programm vom Ansatz her zwar dem Querschnittscharakter der Klimapolitik gerecht; die Enquete-Kommission sieht jedoch ein Problem darin, dass die dazugehörigen Gremien auf der Arbeitsebene nicht entscheidungsbefugt sind.

Diese Einsicht bewog die britische Regierung im Jahre 1991 dazu, sogenannte „Green Ministers“ einzusetzen. Die „Green Ministers“ - das sind Staatssekretäre aller Ressorts - stehen untereinander in einem ständigen Austausch von Erfahrungen und sollen in ihrem jeweils eigenen Ressort die Auswirkungen der Politik auf die Umwelt beurteilen. Darüber hinaus sollen die Green Ministers sicherstellen, dass ihre Verwaltungen selbst möglichst so mit den von ihren jeweiligen Häusern verwalteten Ressourcen umgehen, wie es den Regeln der Nachhaltigkeit entspricht. Der Umweltminister kann des weiteren alle „Green Ministers“ also die Nachhaltigkeitsbeauftragten aller Ressorts zu einem „Green Cabinet“ einberufen und dazu auffordern, sich mit bestimmten Themen zu befassen.

Die Erfahrungen mit dieser institutionellen Einrichtung zeigten jedoch, dass die Zuweisung der Aufgaben zu diesen „Green Ministers“ nicht umfassend genug war. Deshalb setzte die britische Regierung im Jahr 1997 auf Ministerebene ein neues Gremium ein, das sogenannte „Cabinet Committee on the Environment (ENV)“. Dieses Gremium mit umfassend entscheidungsbefugten Vertretern aller Ressorts hat

die Aufgabe, alle nachhaltigkeitsrelevanten Initiativen der Regierung zu koordinieren. Darüber hinaus wurde ein „Untersuchungsausschuss“ für Nachhaltigkeit eingesetzt, das sogenannte „Parliamentary Environmental Audit Committee“. Dieser Ausschuss setzt sich aus 15 Mitgliedern der im Parlament vertretenen Parteien zusammen und ist befugt, alle Regierungsbereiche daraufhin zu prüfen, inwieweit die Politik und die Programme der Ministerien zu einer Nachhaltigen Entwicklung beitragen oder nicht.

Diese institutionellen Einrichtungen sollen also helfen, die Ressortorientierung von Politikprogrammen zu überwinden. Der Rat der Europäischen Union empfiehlt dazu auch die Einrichtung von Spiegelreferaten, d.h. ein wichtiges Thema zur Nachhaltigkeit - wie beispielsweise Energie oder Transport - wird aus unterschiedlichen ministeriellen Perspektiven gemeinsam bearbeitet. Eine ähnliche Funktion können aus Sicht der Europäischen Union beispielsweise auch sogenannte „rotierende Beamte“ ausüben, d.h. Beamte, die jeweils nur kurze Zeit in einem Referat eines Ministeriums arbeiten, um dann in ein themenähnliches Referat eines anderen Ministeriums zu wechseln.

Eine weitere Möglichkeit dieses Ziel zu erreichen, ist die Einrichtung eines ressortübergreifenden Rates für eine nachhaltig zukunftsverträgliche Entwicklung. Dieser Rat hätte die Aufgabe, bei der Erstellung und Umsetzung einer Nachhaltigkeitsstrategie mitzuwirken, indem er die staatlichen und auch die nicht-staatlichen Akteure immer wieder an ihre Aufgaben im Rahmen einer Nachhaltigkeitsstrategie erinnert. Dabei soll dieser Rat auf nicht-Nachhaltige Entwicklungstrends aufmerksam machen, wobei er sich auf ein möglichst spezifisches und genaues System von Indikatoren zur Messung einer Nachhaltigen Entwicklung abstützen sollte. Auf der Grundlage dieses Indikatorensystems und der damit durchgeführten Bestandsaufnahmen ist es Aufgabe des Rates, Strategien zur Zielerreichung bzw. Strategien zur Korrektur von Fehlentwicklungen zu entwerfen. Diese Vorschläge können dann als Grundlage für eine breite gesellschaftliche Diskussion über einzelne Ziele, Maßnahmen und Instrumente dienen. Inhaltlich könnte dabei sowohl über gezielte Interventionen zur Förderung von Nachhaltigkeit diskutiert werden als auch über Änderungen von Regelwerken, die eine entsprechende Anreizwirkung auf die Akteure einer Nachhaltigen Entwicklung ausüben.

Ein solcher Rat wäre folglich gleichzeitig Monitor und Antreiber einer gesellschaftlichen Entwicklung, wobei prinzipiell alle Akteure einer Nachhaltigen Entwicklung einbezogen werden könnten. Als wichtig wird dabei vor allem angesehen, dass der Rat ein Selbstbefassungsrecht hat, d.h., das Recht, sich neben seiner Berichtspflicht über die Nachhaltigkeitssituation im Lande, eigene Themen zur Nachhaltigkeit zu setzen.

Zum Abschluss meines Einführungsreferates möchte ich kurz auf das Instrument der Gesetzesfolgenabschätzung hinweisen und dabei den möglichen Sinn und Zweck ministerieller Nachhaltigkeitsberichte erläutern. Ein weiterer Schritt zur Integration verschiedener Fachpolitiken könnte nämlich dann erreicht werden, wenn im Rahmen der Gesetzgebung jeweils die ökonomischen, ökologischen und sozialen Folgen legislativer Vorhaben untersucht und dargestellt werden würden. Bei jeder größeren Gesetzesvorlage sollten also die abschätzbaren Folgen in allen drei Dimensionen der Nachhaltigkeit dargestellt werden, und zwar hinsichtlich der Durchführung des geplanten Gesetzes als auch hinsichtlich der Folgen eines Verzichtes darauf.

Üblich ist, dass der Gesetzgeber bedenkt, welche finanziellen Folgen ein geplantes Gesetz für den Staatshaushalt haben kann. Wie hoch die Kosten eines Gesetzes für die Wirtschaft und die Haushalte sind und welche sozialen und ökologischen Folgen ein Gesetz haben kann, wird hingegen – nach Meinung der Enquete-Kommission – nicht hinreichend genug untersucht. Würde man durch eine Gesetzesfolgenabschätzung diese bisher vernachlässigten Aspekte verstärkt berücksichtigen, dann würden damit auch Nachhaltigkeitsbelange gefördert.

Das Instrument der Gesetzesfolgenabschätzung lässt sich dabei auch retrospektiv einsetzen. In diesem Fall werden dann nicht die ökonomischen, ökologischen und sozialen Folgen geplanter Gesetzesvorhaben untersucht, sondern für die entsprechenden Wirkungen werden für die bestehenden Gesetze und Programme auf die drei Dimensionen der Nachhaltigkeit untersucht. Mit diesen Berichten aus den Ministerien könnten dann die wesentlichen Defizite einzelner Fachpolitiken im Hinblick auf Nachhaltigkeitsbelange identifiziert werden und so ebenfalls einer breiten Diskussion zugänglich gemacht werden. Im Unterschied zu einem Rat für eine nachhaltig zukunftsverträgliche Entwicklung verbleibt dabei das Wissen um die Auswirkungen politischer Entscheidungen innerhalb der jeweiligen Ministerien.

## **10 Protokoll der Vorstellung der Ergebnisse aus den Arbeitsgruppen mit anschließender Diskussion**

„Wie kann eine Nachhaltige Entwicklung institutionell abgesichert werden?“ Diese Frage stand im Mittelpunkt des zweiten Teils des Workshops. Herr Dr. Pfister von der Akademie für Technikfolgenabschätzung hatte in einem Impulsreferat mögliche institutionelle Einrichtungen vorgeschlagen und diese anhand von Praxisbeispielen aus anderen europäischen Staaten erläutert. Diese und weitere Vorschläge wurden in vier Arbeitsgruppen diskutiert, Vor- und Nachteile abgewogen und Lösungsansätze erarbeitet. Die anschließend im Plenum vorgestellten Ergebnisse sind im folgenden aufgeführt.

Alle vier Gruppen kamen unabhängig voneinander zu einer relativ übereinstimmenden Grundeinschätzung. Neue institutionelle Einrichtungen zur Sicherung einer Nachhaltigen Entwicklung sollten in den Ministerien des Landes Baden-Württemberg auf drei verschiedenen Ebenen angesiedelt sein. Die erste Ebene befindet sich innerhalb der Ministerien (sogenannte Innensicht), die zweite betrifft die interministerielle Koordination (Zwischensicht) und die dritte bezieht sich auf eine externe Kontrollebene. Dabei sollen alle Ebenen adäquat besetzt sein. (Dieses „Drei-Ebenen-Modell“ wurde explizit in Arbeitsgruppe A entworfen; die anderen Ergebnisse lassen sich aber darin weitestgehend integrieren.) Die erforderlichen institutionellen Regelungen sollten zweckmäßigerweise innerhalb der Verwaltung eingebunden werden. Nachhaltigkeit stellt eine langfristige Aufgabe dar und soll nicht tagespolitischen Schwankungen unterworfen sein. Mit diesem Konzept sollen die institutionellen Funktionen ‚Beratung‘, ‚Planung‘, ‚Empfehlung‘ und ‚Kontrolle‘ abgedeckt werden.

Für die innerministerielle Ebene wird insbesondere an die Position eines Nachhaltigkeitsbeauftragten mit der Aufgabe der ressortinternen Abstimmung gedacht. Diese Position kann entweder für das ganze Ministerium oder für einzelne Abteilungen geschaffen werden. Die Stellung der Beauftragten sollte nicht mit einer politischen Position (Staatssekretär oder Ministerialdirektor) verbunden werden, sondern besser in einer Stabstellenfunktion eingebunden sein. Eine weitere Möglichkeit bestünde in der Einrichtung eines Nachhaltigkeitsreferats. Allerdings sollte darauf geachtet werden, dass nicht „einfach Referate umbenannt“ werden.

Für die zweite Ebene werden zunächst zwei Lösungen angeboten. Das Nachhaltigkeitskabinett (sogenanntes „Green Cabinet“) wird insgesamt weniger positiv beurteilt

als ein „Interministerieller Ausschuss“, der sich aus den einzelnen Nachhaltigkeitsbeauftragten zusammensetzt und regelmäßig tagt. In diesem Ausschuss sollen in ressortübergreifender Arbeit Fachplanungen unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit berücksichtigt werden. Außerdem sollen diesem Gremium Revisionsmöglichkeiten eingeräumt werden.

Als sogenanntes „externes Gewissen“ soll auf der dritten Ebene ein Rat für Nachhaltigkeitsfragen (Zukunftsrat) eingerichtet werden. Dieser Rat soll aus unabhängigen Wissenschaftlern bestehen. Zu seinen Aufgaben würde die Klärung von Grundsatzfragen und das Aufstellen von Leitlinien gehören. Er hätte Beobachtungs- und Kontrollfunktion und könnte zu einer verstärkten Wahrnehmung der Nachhaltigkeitsdiskussion in der Öffentlichkeit beitragen.

Als politische Vorgabe zur Implementierung dieser drei institutionellen Neuerungen (Nachhaltigkeitsbeauftragter, Interministerieller Ausschuss, Rat für Nachhaltigkeitsfragen) wird von zwei Arbeitsgruppen (C und D) ein Kabinettsbeschluss gefordert.

Weitere vorgestellte Gruppenergebnisse waren:

- die Frage, ob neue Institutionen überhaupt notwendig sind. Dies hängt von der Beurteilung der oben genannten Maßnahmen ab (Arbeitsgruppe D)
- das Aufstellen eines Kriterienkatalogs für die Bewertung der institutionellen Möglichkeiten: interministerielle Impulswirkung, Akzeptanz, Einbindung in Arbeitsabläufe, Öffentlichkeitswirkung, inhaltliche Glaubwürdigkeit der fachlichen Kompetenz, Transferfunktion (Arbeitsgruppe C)
- die Schaffung einer entsprechenden Ministerialkultur durch Fortbildung (coaching) und Kommunikation (Arbeitsgruppe A)
- die Ablehnung des Modells des „Rotierenden Beamten“, der evtl. viele fachliche Perspektiven kennen lernt, dessen Wirksamkeit aber gering eingestuft wird, da er über keine Entscheidungskompetenz verfügt (Arbeitsgruppe B)

Die abschließende kurze Diskussionsrunde beschäftigte sich mit der Frage, ob den Nachhaltigkeitsbeauftragten und dem interministeriellen Ausschuss ein Vetorecht zugebilligt werden sollte. Ein Veto könne Nachhaltigkeitszielen zu mehr Durchschlagskraft verhelfen, solle aber von einer Konferenz der Ministerialdirektoren, als letztem Gremium der Fachebene, aufgehoben werden können. Dieser Vorschlag stößt auf Kritik; darin wird ein „Verhinderungsinstrument“ gesehen. Möglicherweise ist ein solches Instrument auch nicht notwendig. Allein mit der Einsetzung der Nachhaltigkeitsbeauftragten und des interministeriellen Ausschusses sei schon ein großer Schritt in die richtige Richtung getan.

Außerdem wurde angeregt, einen Nachhaltigkeitsrichtlinienkatalog aufzustellen, anhand dessen der wissenschaftliche Rat Gesetzesvorhaben prüfen kann. Als „wissenschaftlicher Katalysator“ für diese Arbeit wurde die Akademie für Technikfolgenabschätzung vorgeschlagen. Der Umsetzung dieser formalen Prozeduren muss allerdings der politische Wille vorausgehen.

<b>Innensicht</b>	<b>Zwischensicht</b>	<b>Externe Sicht</b>
innerhalb eines Ministeriums	Koordination zwischen den Ministerien	Wissenschaftliche Unterstützung
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nachhaltigkeitsreferat</li> <li>• Beauftragter in jeder Abteilung</li> <li>• <b>Beauftragter pro Ministerium</b></li> <li>• Ministerialkultur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• „Green Cabinet“</li> <li>• <b>Interministerieller Ausschuss</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nachhaltigkeits-Rechnungshof</li> <li>• <b>Rat für Nachhaltigkeitsfragen (Zukunftsrat)</b></li> </ul>

**(fett: Konsens aller Gruppen)**

Tabelle 2: Mögliche institutionelle Einrichtungen in der Verwaltung der Ministerien des Landes Baden-Württemberg zur Förderung einer Nachhaltigen Entwicklung



---

## 11 Literaturverzeichnis

- Deutscher Bundestag (Hrsg.): *Abschlußbericht der Enquete-Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt“ des 13. Deutschen Bundestages. Konzept Nachhaltigkeit. Vom Leitbild zur Umsetzung.* Bonn 1988.
- Gawel, E. (Hrsg.): *Institutionelle Probleme der Umweltpolitik.* Sonderheft 8 der Zeitschrift für Angewandte Umweltforschung. Berlin 1996.
- Kastenholz, H.; K.-H. Erdmann und M. Wolff: *Nachhaltige Entwicklung. Zukunftschancen für Mensch und Umwelt,* Berlin 1996.
- Knaus, A. und Renn, O.: *Den Gipfel vor Augen - Unterwegs in eine nachhaltige Zukunft* mit CD, Marburg 1998.
- Pfister, G.: *Ansatzpunkte einer regionalen Nachhaltigkeitspolitik aus ökonomischer Sicht.* Mitteilungen des Instituts für Angewandte Wirtschaftsforschung IAW Tübingen. Heft 4 / 1995, S. 4 - 16.
- Pfister, G.: *Institutionelle Voraussetzungen einer Nachhaltigen Entwicklung und die Rolle der politischen Beratung.* Arbeitsbericht Nr. 112 der Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg, Stuttgart 1998.
- Rat der Europäischen Union: *Bewährte Verfahren für die Integration von Umweltschutzerfordernissen in andere Politikbereiche.* Information der deutschen Delegation über den Bonner Workshop vom 25. und 26 Mai 1999. Übermittlungsvermerk des Ratssekretariates an die Delegationen.
- Renn, O.; Knaus, A. und Kastenholz, H.: *Wege in eine nachhaltige Zukunft.* In: *Agenda 21. Vision: Nachhaltige Entwicklung,* hrsg. von B. Breuel. Buchreihe der Expo 2000 in Hannover. Frankfurt am Main 1999, S. 17-74.



## 12 Anhang

### Abbildungsverzeichnis

- Abbildung 1: Nachhaltige Entwicklung, Aktionsplan für die Schweiz, S.31  
Abbildung 2: Agenda 21 für eine Nachhaltige Entwicklung, S.32  
Abbildung 3: Die drei Komponenten einer Nachhaltigen Entwicklung, S.33  
Abbildung 4: Nachhaltige Entwicklung in der Schweiz, S.33  
Abbildung 5: Strategie des Bundesrates, S.34  
Abbildung 6: Wichtige Volksabstimmungen, S.35  
Abbildung 7: Schlussfolgerungen, S.36

### Tabellenverzeichnis

- Tabelle 1: Instrumente der Umweltpolitik: Einsatzgebiete und vorrangige Maßnahmen, S.18  
Tabelle 2: Mögliche institutionelle Einrichtungen in der Verwaltung der Ministerien des Landes Baden-Württemberg zur Förderung einer Nachhaltigen Entwicklung, S.49

### Weitere Informationen sind erhältlich bei:

Prof. Dr. Ortwin Renn  
Akademie für Technikfolgenabschätzung  
Industriestraße 5  
D-70565 Stuttgart

Tel.: 0711-9063-160  
Fax: 0711-9063-175  
E-Mail: [ortwin.renn@ta-akademie.de](mailto:ortwin.renn@ta-akademie.de)