

**DER NACHHALTIGKEITSBEIRAT DER LANDESREGIERUNG  
BADEN-WÜRTTEMBERG (NBBW)**

***Nachhaltiger Klimaschutz  
durch Initiativen und Innovationen  
aus Baden-Württemberg***

Sondergutachten

**Stuttgart, Januar 2003**

*Autoren:*

Lutz Wicke

Stefan Rahmstorf

Peter Fritz

Ursula Gundert-Remy

Ulrich Höpfner

Giselher Kaule

Franz Josef Radermacher

Ortwin Renn

Jürgen Zeddies

Herausgeber: Der Nachhaltigkeitsbeirat der Landesregierung Baden-Württemberg (NBBW)  
Geschäftsstelle c/o Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg  
Industriestraße 5  
70565 Stuttgart  
  
Tel. 0711/9063-170  
Fax: 0711/9063-175  
  
E-Mail: [nachhaltigkeitsbeirat@ta-akademie.de](mailto:nachhaltigkeitsbeirat@ta-akademie.de)  
Internet: <http://www.nachhaltigkeitsbeirat-bw.de>

Redaktion: Christian D. León  
Sebastian Schlaf

Ansprechpartner: Prof. Dr. Lutz Wicke, Tel. 030/3652307, Fax 030/36802580

### **Der Nachhaltigkeitsbeirat der Landesregierung Baden-Württemberg (NBBW)**

Der NBBW ist ein von der Landesregierung Baden-Württemberg eingesetztes Beratungsgremium. Er wurde am 24.4.2002 konstituiert und hat seine Arbeit in seiner ersten Sitzung am 11.7.2002 aufgenommen.

Der Beirat hat den Auftrag, durch periodische Begutachtung

- die Umweltsituation in Baden-Württemberg und deren Entwicklungstendenzen zu bewerten,
- die Umsetzung und Fortschreibung des Umweltsplans Baden-Württemberg kritisch zu begleiten sowie umweltpolitische Fehlentwicklungen und Möglichkeiten zu deren Vermeidung oder Beseitigung (Controlling) aufzuzeigen.

Damit soll die Urteilsbildung bei allen staatlichen und gesellschaftlichen verantwortlichen Instanzen sowie in der Öffentlichkeit bei der Entwicklung eines dauerhaft umweltgerechten und zukunftsfähigen Baden-Württemberg unterstützt werden.

Der Nachhaltigkeitsbeirat legt der Landesregierung alle drei Jahre, erstmals 2005, ein Gutachten vor. Einmal im Jahr erstellt der Beirat Empfehlungen zu Schwerpunkten bei der Umsetzung des Umweltsplans. Darüber hinaus kann die Landesregierung den Beirat mit der Erstellung von Sondergutachten und Stellungnahmen beauftragen. Die Gutachten sind öffentlich.

### **Mitglieder des Beirats**

Dr. Peter Fritz, Forschungszentrum Karlsruhe (Vorsitzender)

Prof. Dr. Ursula Gundert-Remy, Bundesinstitut für Risikobewertung, Berlin (stellv. Vorsitzende)

Dr. Ulrich Höpfner, Ifeu- Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg

Prof. Dr. Giselher Kaule, Institut für Landschaftsplanung und Ökologie, Universität Stuttgart

Prof. Dr. Dr. Franz Josef Radermacher, Forschungsinstitut für anwendungsorientierte Wissensverarbeitung, Ulm

Prof. Dr. Stefan Rahmstorf, Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung, Potsdam

Prof. Dr. Ortwin Renn, Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg, Stuttgart

Prof. Dr. Lutz Wicke, Institut für Umweltmanagement, Europäische Wirtschaftshochschule Berlin

Prof. Dr. Dr. Jürgen Zeddies, Institut für Landwirtschaftliche Betriebslehre, Universität Hohenheim

## Vorwort

Der Nachhaltigkeitsbeirat der Landesregierung Baden-Württemberg (NBBW) ist primär dafür eingesetzt worden, die Ziele des Umweltplanes Baden-Württemberg zu überprüfen. Der Beirat soll klären, ob diese Ziele in allen besonders wichtig erscheinenden Anliegen erreicht werden können, und ggf. konkrete Umsetzungsvorschläge vorlegen.

Bevor der NBBW sich dieser Aufgabe im Einzelnen widmet, wird er zunächst zum zentralen Nachhaltigkeitsproblem Stellung nehmen. Das ist die weltweite Sicherung eines auch für zukünftige Generationen der Menschheit verträglichen Klimas. Mit dem vorliegenden Papier möchte der NBBW im Hinblick auf dieses Problem insbesondere darauf hinweisen, dass es keine lokale oder regionale Klima-Nachhaltigkeit geben kann. Diese kann nur im Rahmen weltweiter Konzepte und Anstrengungen global verwirklicht werden.

### **Deshalb empfiehlt der NBBW der baden-württembergischen Landespolitik:**

- Weitere, verstärkte Anstrengungen zur Reduzierung der klimarelevanten Emissionen, um die eigenen Klimaschutzziele zu erreichen. Dazu wird der NBBW im Laufe seiner Arbeit auch einen unterstützenden Beitrag leisten.
- Die Erhöhung der Energieeffizienz und den vermehrten Einsatz nachhaltiger Energieträger, um – auch unabhängig vom Klimaschutz – die Abhängigkeit von fossilen Energieträgern zu reduzieren, gegen steigende Kosten und nachlassende Verfügbarkeit von fossilen Energieträgern besser gewappnet zu sein und schließlich den Weg in eine nachhaltige Energieversorgung vorzubereiten.
- Start einer dringend benötigten „Initiative nachhaltiger globaler Klimaschutz“ bzw. aktive Förderung entsprechender weltweiter Initiativen. Die Klimaschutzpolitik Baden-Württembergs kann nur dann erfolgreich betrieben werden, wenn diese eingebettet ist in ein effizientes internationales Klimaschutzesystem, mit dem die Klima-Nachhaltigkeit tatsächlich zu verwirklichen ist.

Der NBBW bittet, mehrere Verbesserungskonzepte für das derzeitige internationale Klimaschutzesystem zu prüfen, diese ggf. zu modifizieren und zu konkretisieren und schließlich zielstrebig umzusetzen.

## Inhaltsübersicht und Zusammenfassung

### **1. Klimaentwicklung und Nachhaltigkeit im Klimaschutz** **5**

In einer Klima-Phase mit sehr geringen externen Klimaeinflüssen auf die Erde sorgt allein der anthropogene Einfluss für maßgebliche Veränderungen des Weltklimas und die damit verbundenen Meeresspiegel-Erhöhungen und Häufungen von katastrophalen Wetter-Extremen. Das zentrale Klima-Nachhaltigkeits-Ziel bedeutet eine Verhinderung gefährlicher anthropogener Störungen des Klimasystems. Damit dies verhindert wird, müssten die Emissionen nach Meinung der meisten Klimaforscher weltweit um rund 60 Prozent verringert werden.

### **2. Das Klimaschutzsystem von Kyoto** **7**

Das internationale Klimaschutzsystem von Kyoto fordert von den Industrie- und Transformationsländern eine Reduktion der Treibhausgas-Emissionen im Zeitraum 2008 bis 2012 um mindestens 5 Prozent unter dem Niveau von 1990. Aus Gerechtigkeitsgründen werden an die Entwicklungs- und Schwellenländer zunächst keine Anforderungen gestellt. Das Kyoto-Protokoll und die darin genannte Zielsetzung ist für eine weltweite Klima-Nachhaltigkeit daher nicht ausreichend. Daher stellt das Kyoto-Protokoll nur einen allerersten Schritt in die richtige Richtung dar. Schon heute muss die strategische Planung für ein effektives Klimaschutzsystem über das Jahr 2012 hinaus beginnen. Nur wenn das Kyoto-Protokoll in ein deutlich stärker auf das Klima-Nachhaltigkeits-Ziel hinführendes Abkommen (Kyoto II) überführt werden kann, leisten die Klimaschutzanstrengungen des Landes Baden-Württemberg tatsächlich einen angemessenen Beitrag zur Erreichung der weltweiten Klima-Nachhaltigkeit.

### **3. Die baden-württembergischen Klimaschutzziele im Rahmen nationaler und supranationaler Klimaschutz-Vereinbarungen** **9**

Die Klimaschutzpolitik Baden-Württembergs agiert im Rahmen der internationalen Klimaschutzvereinbarung von Kyoto und der daraus resultierenden europäischen und deutschen Verpflichtungen. Das Land will seine Kohlendioxid-Emissionen durchschnittlich jährlich um 0,8 Prozent innerhalb von 20 Jahren reduzieren. Es liegt damit im Zielkorridor dessen, was die Gesamtheit aller Industriestaaten (und damit auch Baden-Württemberg) jährlich über eine Periode von 100 Jahren hinweg anstreben muss. Nur durch solch eine Reduktion um insgesamt ca. 80 Prozent in den Industriestaaten ist eine gefährliche Störung des Klimasystems zu vermeiden. Auch für Baden-Württemberg wird es schwer werden, die eigene Zielsetzung zu erreichen und vor allem das Tempo der Reduktionen weiter beizubehalten. Das Umweltengagement der Bevölkerung, umwelttechnische und umweltstrukturelle Innovationen und Änderungen sowie weitere Anreize in einem stark verbesserten internationalen Klimaschutzsystem (Kyoto II-System) können es Baden-Württemberg ermöglichen, diesen weltweiten Klimaschutzanforderungen gerecht zu werden.

### **4. Klima-Doppelstrategie: Hausaufgaben und „Initiative nachhaltiger globaler Klimaschutz“** **11**

Die baden-württembergische Klimaschutzpolitik kann und sollte sich aber nicht allein auf die „Erledigung“ der o.g. „Hausaufgaben“ konzentrieren, sondern auf einer „Klima-Doppelstrategie“ beruhen. Ergänzend sollte eine „Initiative nachhaltiger globaler Klimaschutz“ zu einem wirklich wirksamen internationalen Klimaschutzsystem gestartet werden. Eine dauerhaft wirksame Klimaschutzpolitik bedarf sowohl der umwelt- und energietechnischen als auch der umweltpolitischen Innovationskraft Baden-Württembergs. Klima-Nachhaltigkeit kann nicht im Alleingang erreicht werden. Baden-Württembergs Anteil an den weltweiten CO<sub>2</sub>-Emissionen beträgt lediglich rund 0,3 Prozent. Klima-Nachhaltigkeit ist also nur durch erhebliche gemeinsame Anstrengungen aller Staaten zur drastischen Reduktion der Treibhausgas-Emissionen in den Industriestaaten und deren Begrenzung in den Entwicklungs- und Schwellenländern zu erreichen. Weltweit müssen diese Emissionen um ca. 60 Prozent reduziert werden.

## **5. Anforderungen an ein effizientes Kyoto II-Klimaschutzsystem** **13**

Anders als das gegenwärtige Kyoto-System muss ein effizientes Kyoto II-Klimaschutzsystem, das Akzeptanz schaffen soll, zuallererst das Eigeninteresse aller Staaten und Emittentengruppen am Klimaschutz wecken. Der Klimaschutz muss sich überall „rechnen“. Die Belastung der Atmosphäre mit Treibhausgasen darf nicht weiterhin kostenlos bleiben. Mit einem marktwirtschaftlichen Konzept für Klima-Abgaben oder Klima-Zertifikate könnten Industrie- ebenso wie Entwicklungs- und Schwellenländer Anreize zu eigenen Klimaschutzanstrengungen in Richtung genau definierter Klimaschutzziele bekommen. Mit solchen Konzepten könnten die Klimaziele erreicht und die dafür erforderlichen großen weltweiten Umstrukturierungen, die große Struktur- und Anpassungsprobleme mit sich bringen, mit möglichst geringer Kostenbelastung verwirklicht werden.

## **6. Größere Gerechtigkeit im Klimaschutz als Basis für Kyoto II** **17**

Wenn durch ein effizienteres Kyoto II-Abkommen die Treibhausgasbelastung nicht mehr kostenlos möglich sein wird, trägt dies schon an sich zu einer größeren Gerechtigkeit bei. Die externen Kosten der Treibhausgase können dann nicht mehr kostenlos an die zukünftigen Generationen abgegeben werden. Zugleich wird auch der unhaltbare und ungerechte Zustand verändert, dass etwa 63 Prozent der globalen Treibhausgas-Emissionen kostenlos von den reichsten 20 Prozent der Weltbevölkerung abgegeben werden, von den ärmsten 20 Prozent der Weltbevölkerung aber nur 2 Prozent. Das Kyoto II-Abkommen sollte nach dem Prinzip „contraction and convergence“ (Reduktion und Gleichverteilung) nicht nur zu einer drastischen weltweiten Reduktion, sondern auch zu einer wesentlich stärkeren Gleichverteilung der Treibhausgas-Emissionsrechte pro Kopf der Bevölkerung führen. Da diese Rechte prinzipiell handelbar sind, bedeutet dies als Endziel nicht die Gleichverteilung der Pro-Kopf-Treibhausgas-Emissionen.

## **7. Vorbereitung und Umsetzung der „Initiative nachhaltiger globaler Klimaschutz“** **21**

In Vorbereitung ihrer „Initiative nachhaltiger globaler Klimaschutz“ sollte die baden-württembergische Landesregierung vor allem die drei wichtigsten denkbaren Modifikationen des derzeitigen Kyoto-Systems auf ein stärker auf Nachhaltigkeit hinführendes Klimaschutzsystem hin systematisch untersuchen:

- Wesentlich weitergehende nationalstaatliche oder supranationale Selbstverpflichtungen von Industrie- sowie Entwicklungs- und Schwellenländern als bisher – einschließlich der Erweiterung von bestehenden Flexibilisierungsmechanismen (Kyoto I plus).
- Eine systematische Reform zu einem Kyoto II-System mit den Grundmodellen:
  - weltweites Klima-Abgabensystem oder
  - flexibles weltweites Klimazertifikatssystem auf der Basis „one person, one climate emission right“.

Diese denkbaren Modifikationen des Kyoto-Systems müssen systematisch danach untersucht werden, wie gut und praktikabel sich mit ihnen das Klimaziel erreichen lässt und wie es um ihre ökonomisch-ökologische Effizienz bestellt ist.

## **8. Wirtschaftliche und umweltpolitische Impulse für Baden-Württemberg durch ein nachhaltiges globales Klimaschutzkonzept** **25**

Der zielorientierte Einbau marktorientierter Mechanismen in die weltweite Klimaschutzpolitik entspräche nicht nur den Grundprinzipien der baden-württembergischen Umweltpolitik. Er würde zugleich auch der baden-württembergischen Wirtschaft erhebliche Chancen bei der Einführung und Weiterentwicklung von innovativen klimaschützenden Techniken und Verfahren auf dem deutschen und dem Weltmarkt eröffnen.

## **9. Effizienter Klimaschutz durch eine „Klima-Doppelstrategie“ Baden-Württembergs** **27**

Mit der vorgeschlagenen „Klima-Doppelstrategie“ – eigene Klimaschutzanstrengungen plus „Initiative nachhaltiger globaler Klimaschutz“ – kann die baden-württembergische Landesregierung wichtige Impulse zur weltweiten Durchsetzung eines tatsächlich wirksamen Klimaschutzes im Sinne der im Lande praktizierten Öko-Sozialen Marktwirtschaft geben. Nur wenn die Maxime gilt: „Klimaschutz muss sich rechnen – Klimabelastung darf sich (anders als derzeit noch) weltweit nicht lohnen!“, besteht eine realistische Chance, dass die Weltgemeinschaft ihre Klimaziele auch erreichen kann. Dann, und nur dann, sind alle eigenen Klimaschutzanstrengungen des Landes angesichts der weltweiten Entwicklung nicht weitgehend vergeblich.



## 1. Klimaentwicklung und Nachhaltigkeit im Klimaschutz

Nach vorherrschender Meinung der Klimaforscher deutet alles darauf hin, dass der Mensch im 21. Jahrhundert die Hauptursache des Klimawandels sein wird. Aufgrund von natürlichen Ursachen ist in den nächsten Jahrhunderten kein wesentlicher Klimawandel zu erwarten. Die Erdbahnzyklen wie die Milankovichzyklen, welche die Hauptursache für den Klimawandel in der jüngeren Erdgeschichte waren, befinden sich in einer außerordentlich ruhigen Phase. Sie werden in den kommenden Jahrhunderten nur einen sehr schwachen Klimaantrieb liefern. Schwankungen in der Sonnenaktivität lassen sich derzeit nicht vorhersagen. Sie haben aber in den letzten tausend Jahren auch nur zu Schwankungen von wenigen zehntel Grad in der Erdtemperatur geführt. Von daher wird eine Minimierung des menschlichen Eingriffs in das Klimasystem aller Voraussicht nach zu einer Fortdauer des stabilen Klimas der letzten Jahrtausende führen.

Die Kernfrage lautet daher, ab welchem Punkt der menschliche Einfluss eine gefährliche Störung („dangerous interference“) des Klimasystems bewirkt. So wird versucht, eine absolute Grenze für den Anstieg der globalen Temperatur festzulegen, über welche die anthropogene Erwärmung nicht hinausgehen darf. Der Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) hat hier einen Wert (Toleranzfenster) von 2 °C vorgeschlagen<sup>1</sup>. Als maximale Anstiegsrate der Temperatur empfiehlt der WBGU einen Maximalwert von 0,2 °C pro Jahrzehnt. Diese Werte sind Schätzwerte für notwendigerweise fließende Grenzen, ab denen erhebliche Schäden an Ökosystemen und für die menschliche Gesellschaft zu befürchten sind. Ein weiteres Kriterium ist die Gefahr diskreter, nicht-linearer Reaktionen des Klimasystems. So könnte es ab einer bestimmten Erwärmung, die auf ca. 3-5 °C geschätzt wird, zu einem Abreißen des Nordatlantikstroms durch steigenden Süßwassereintrag kommen. Das würde eine drastische Temperaturverminderung in Nord- und Mitteleuropa mit sich bringen. Eine derart einschneidende Änderung im Klimasystem muss wohl als klarer Fall einer „dangerous interference“ gelten. Die Weltgemeinschaft hat sich verpflichtet, derartiges zu vermeiden.

Die Definition der kritischen Grenze – ob man die Erwärmung nun auf 2 oder 3 °C limitieren möchte – bestimmt lediglich, auf welchem Niveau der Treibhausgas-Gehalt stabilisiert wird, also wie schnell die Absenkung der Emissionen erfolgen muss. Dabei ist zu bemerken, dass eine Einhaltung der WBGU-Grenze von 2 °C sehr rasche, einschneidende Maßnahmen und eine Stabilisierung des Treibhausgas-Gehaltes innerhalb weniger Jahrzehnte erfordern würde. Anderer-

---

<sup>1</sup> WBGU: Ziele für den Klimaschutz 1997. Sondergutachten. Bremerhaven 1997.

seits würde laut WBGU ein Überschreiten von 2 °C wahrscheinlich schon gravierende Folgen haben, wie etwa den Verlust einzigartiger Ökosysteme, eine deutliche Zunahme von Extremereignissen (heftige Niederschläge, Überschwemmungen, Orkane, Dürren) und das Verschwinden von Inseln durch den Anstieg des Meeresspiegels.

Unabhängig von der genauen Definition solcher kritischer Grenzen ist es in jedem Fall notwendig, den Treibhausgas-Gehalt der Atmosphäre zu stabilisieren. In Artikel 2 der Klimarahmenkonvention (UNFCCC) haben sich bereits 1992 fast alle Staaten auf das zentrale Ziel der Klima-Nachhaltigkeit geeinigt: „to achieve stabilisation of greenhouse gas concentration in the atmosphere at a level that would prevent dangerous anthropogenic interference with the climate system“<sup>2</sup>. Um diese Konzentration zu stabilisieren, müssen die Emissionen stark gesenkt werden – nach Meinung der meisten Klimaforscher weltweit um rund 60 Prozent bis zum Jahr 2100<sup>3</sup>.

Die internationale Staatengemeinschaft hat so mit dem oben zitierten Klima-Nachhaltigkeits-Ziel ein klar definiertes und quantifizierbares „globales Klimaschutz-Nachhaltigkeits-Kriterium“ aufgestellt. Nur wenn global dieses Ziel erreicht wird, befriedigt die gegenwärtige Generation – im Sinne der Nachhaltigkeitsdefinition der Vereinten Nationen – ihre Bedürfnisse in einer Weise, dass auch zukünftige Generationen ihre Bedürfnisse „ohne eine gefährliche anthropogene Störung des Klimasystems“ (mit allen dann eintretenden katastrophalen Folgen) befriedigen können.

---

<sup>2</sup> United Nations Framework Convention on Climate Change (Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen: „...die Stabilisierung der Treibhausgaskonzentration in der Atmosphäre auf einem Niveau zu erreichen, auf dem eine gefährliche anthropogene Störung des Klimasystems verhindert wird.“)

<sup>3</sup> Intergovernmental Panel on Climate Change: Stabilization of Atmospheric Greenhouse Gases: Physical, Biological and Socio-Economic Implications. IPCC Technical Paper III, February 1997.



## 2. Das Klimaschutzsystem von Kyoto

Der erste Schritt zur Erreichung des weltweiten Klimaschutzziels wurde 1997 im Rahmen der dritten Vertragsstaatenkonferenz (COP 3) im japanischen Kyoto festgelegt. Im dort verabschiedeten Kyoto-Protokoll haben sich die Industrie- und Transformationsländer (sog. „Annex-B-Länder“) verpflichtet, ihre Emissionen an Treibhausgasen (diese sind: Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Methan (CH<sub>4</sub>), Distickstoffoxid (N<sub>2</sub>O), teilhalogenierte Fluorkohlenwasserstoffe (H-FKW/HFC), Perfluorierte Kohlenwasserstoffe (FKW/PFC) und Schwefelhexafluorid (SF<sub>6</sub>)) im Zeitraum 2008 bis 2012 soweit zu reduzieren, dass sie mindestens 5 Prozent unter dem Niveau von 1990 liegen. Die einzelnen Länder haben unterschiedliche Reduktionsverpflichtungen akzeptiert. So gilt auf europäischer Ebene für die Mitgliedsländer der EU das Minderungsziel von 8 Prozent, wobei sich Deutschland im Rahmen der EU-Lastenverteilung („burden sharing“) dazu verpflichtet hat, seine Emissionen um 21 Prozent zu reduzieren. Im Mai 2002 haben Deutschland und die EU-Mitgliedsländer das Protokoll ratifiziert.

Auch dieses relativ bescheidene Ziel wird allerdings aller Wahrscheinlichkeit nach nicht erreicht. Der größte Treibhausgas-Emittent der Erde, die USA, tritt dem Kyoto-Protokoll nicht bei. Außerdem sind die Entwicklungs- und Schwellenländer (sog. „Nicht-Annex-B-Länder“) angesichts der weit überproportionalen Emissionen der Industrieländer keinerlei Begrenzungen oder gar Reduktionen unterworfen. In Konsequenz droht die tatsächliche Entwicklung der Treibhausgas-Emissionen daher, die genannte Zielsetzung zu verfehlen<sup>4</sup>.

Das durch die russische Ratifizierung voraussichtlich bald in Kraft gesetzte Kyoto-Protokoll stellt aber trotz der skizzierten, noch zu lösenden Probleme einen wichtigen Erfolg dar und ist ein Schritt in die richtige Richtung. Erstmals bekennt sich die Weltgemeinschaft zu Maßnahmen, die einen ersten Beitrag zur Erreichung der Klima-Nachhaltigkeit leisten können. Mit diesem Abkommen wurden zugleich Gremien, Instrumente und Mechanismen<sup>5</sup> installiert, die eine Reduktion der Treibhausgas-Emissionen der bisher allein zur Reduktion verpflichteten Industrieländer sicherstellen sollen.

---

<sup>4</sup> Nach Angaben des Umweltplanes Baden-Württemberg (S. 64) halten es „Schätzungen von internationalen Organisationen für möglich, dass bis 2020 die von fossilen Energieträgern herrührenden CO<sub>2</sub>-Emissionen global um bis zu 44 Prozent steigen“. Die internationale Energieagentur hält sogar eine Steigerung um bis zu 60 Prozent für wahrscheinlich.

<sup>5</sup> Emissionshandel zwischen „Annex-B-Ländern“; Gemeinsame Projekte zwischen „Annex-B-Ländern“ (Joint Implementation - JI); Projekte zur Emissionsreduktion in Entwicklungsländern (Clean Development Mechanism - CDM).

Bei aller Anerkennung dieses äußerst wertvollen Abkommens als ersten Schritt in die richtige Richtung heißt das: Nur wenn das Kyoto-Protokoll mit all seinen marktorientierten Flexibilisierungsmechanismen einer gravierenden Revision unterzogen wird und in ein deutlich stärker auf das Klima-Nachhaltigkeits-Ziel hinführendes Abkommen (Kyoto II) überführt werden kann, leisten die Klimaschutzanstrengungen der zu Reduktionen verpflichteten Länder – und damit auch des Landes Baden-Württemberg – tatsächlich einen angemessenen Beitrag zur Erreichung der weltweiten Klima-Nachhaltigkeit.

### 3. Die baden-württembergischen Klimaschutzziele im Rahmen nationaler und supranationaler Klimaschutz-Vereinbarungen

Baden-Württemberg betreibt aufgrund der Erkenntnis, dass „der Klimaschutz wohl eine der größten Herausforderungen der kommenden Jahrzehnte ist“<sup>6</sup>, seine Klimaschutzpolitik im Rahmen des internationalen Klimaschutzabkommens von Kyoto und der sich daraus ergebenden europäischen und deutschen Verpflichtungen. Auf europäischer Ebene gilt für die Mitgliedsländer der EU das Minderungsziel von 8 Prozent, wobei sich Deutschland im Rahmen der EU-Lastenverteilung („burden sharing“) dazu verpflichtet hat, seine Emissionen um 21 Prozent zu reduzieren. Unabhängig davon hat sich Deutschland freiwillig das Ziel gesetzt, seine CO<sub>2</sub>-Emissionen bis 2005 um 25 Prozent zu senken. In der Koalitionsvereinbarung der aktuellen Bundesregierung wurde darüber hinaus eine Minderung von 40 Prozent bis 2020 festgelegt.

Das Land hat sich zum Ziel gesetzt, seine CO<sub>2</sub>-Emissionen bis zum Jahr 2005 auf unter 70 Mio. Tonnen und bis zum Jahr 2010 auf unter 65 Mio. Tonnen pro Jahr zu reduzieren<sup>7</sup>. Die Landesregierung weist allerdings selbst darauf hin, dass die Erreichung des Zieles bis 2005 keineswegs gesichert ist. Auf den ersten Blick erscheint dieses Reduktionsziel (von 1990 bis 2005 entspricht dies einer Reduktion um 10 Prozent) angesichts des deutschen Zieles von 25 Prozent im gleichen Zeitraum außerdem bescheiden. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass Baden-Württemberg eine stark steigende Bevölkerung vorweisen kann und – anders als in (Ost-) Deutschland Anfang der 90er Jahre – keine stark emittierenden Wirtschaftszweige zusammengebrochen bzw. ökonomisch und ökologisch saniert worden sind.

Prinzipiell liegt Baden-Württemberg im Zielkorridor dessen, was die Gesamtheit aller Industriestaaten jährlich über eine Periode von 100 Jahren hinweg, also ein Jahrhundert lang, anstreben muss, um „eine gefährliche Störung des Klimasystems zu verhindern“<sup>8</sup>. Die Emissionen von Treibhausgasen durch die Industriestaaten müssen über diesen Zeithorizont hinweg um rund 80 Prozent reduziert werden – ihr Beitrag zur weltweiten Reduktion um 60 Prozent. Bei genau 80 Prozent in 100 Jahren bedeutet dies eine Reduktion von 0,8 Prozent pro Jahr. Für Baden-Württemberg würde die Erreichung seiner Zielsetzung im Jahr 2010 – bezogen auf 1990 – eine Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen von rund 16 Prozent bzw. jährlich 0,8 Prozent über einen Zeitraum von 20 Jahren bedeuten. Baden-Württemberg ist somit auf dem richtigen Weg.

<sup>6</sup> Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg: Umweltplan Baden-Württemberg. Stuttgart 2001, S. 13.

<sup>7</sup> Ebenda, S. 67.

<sup>8</sup> Siehe Fußnote 2.

Unsicher erscheint allerdings, ob und wie dieses Reduktionstempo über das Jahr 2010 hinaus – insbesondere nach Abschaltung sämtlicher baden-württembergischer Kernkraftwerke – durchgehalten werden kann. Dies stellt angesichts der dafür erforderlichen Umstellungen von Produktionsweisen und Lebensstilen alles andere als eine einfache Aufgabe dar.

Der Nachhaltigkeitsbeirat sieht dafür nur dann auch gute Chancen, wenn den Baden-Württembergern vermittelt werden kann, dass ihre Klimaschutzanstrengungen zusammen mit denen der Weltgemeinschaft dazu beitragen, dass der Klimawandel begrenzt und die befürchteten gefährlichen Störungen des Klimasystems weitgehend vermieden werden können. Das erfordert allerdings auch sehr starke weitere Anreize durch ein verbessertes Klimaschutzsystem, das es Baden-Württemberg ermöglicht, mit dem Umweltengagement der Bevölkerung sowie mit energischen energietechnischen und umweltstrukturellen Innovationen und Verbesserungen den genannten weltweiten Klimaschutzanforderungen zu entsprechen.

Das im folgenden Kapitel vom NBBW empfohlene Konzept beinhaltet daher eine Doppel-Strategie: Fortsetzung der Klimaschutzpolitik im Lande plus Initiierung einer globalen Klimaschutzinitiative.

#### 4. Klima-Doppelstrategie: Hausaufgaben und „Initiative nachhaltiger globaler Klimaschutz“

Wenn die baden-württembergische Klimaschutzpolitik ihre oben genannten, derzeit bis 2010 festgelegten Reduktionsziele erreicht und diese Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen in insgesamt gleichen Prozentpunkt-Schritten fortsetzen kann, würde Baden-Württemberg zweifellos einen wichtigen Beitrag zur Erreichung der weltweiten Klimaszutzziele von 80 Prozent Reduktion in den Industrieländern und 60 Prozent Reduktion weltweit bis zum Jahr 2100 leisten. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass Klima-Nachhaltigkeit, d.h. die Vermeidung einer gefährlichen Störung des Klimasystems, nicht im Alleingang oder durch lobenswerte regionale Einzelaktivitäten erreicht werden kann. Baden-Württemberg ist derzeit für nur rund 0,3 Prozent des weltweiten CO<sub>2</sub>-Ausstoßes verantwortlich.

Die Klima-Nachhaltigkeit ist nur durch erhebliche gemeinsame Anstrengungen aller Staaten zur drastischen Reduktion der Treibhausgas-Emissionen in den Industriestaaten und ihrer Begrenzung in den Entwicklungs- und Schwellenländern zu verwirklichen. So wertvoll der baden-württembergische Beitrag dazu auch ist, wird er nur bei einer annähernden Erreichung des weltweiten Zieles klimapolitisch relevant. Baden-württembergische, deutsche, europäische und sonstige Reduktionen von Treibhausgas-Emissionen dürfen, mit anderen Worten ausgedrückt, weltweit nicht durch entsprechende oder gar höhere Steigerungen solcher Emissionen kompensiert oder gar überkompensiert werden. Beispielsweise hat Deutschland seine CO<sub>2</sub>-Emissionen im Zeitraum 1990 bis 2001 um 13,5 Prozent reduziert, während sie weltweit im gleichen Zeitraum um 13,2 Prozent gestiegen sind<sup>9</sup>. Offiziell hat der US-Kongress aus diesem Grund die Ratifizierung des Kyoto Protokolls verweigert: Wenn der gegenwärtige Trend im Energieverbrauch anhalten würde, wären die Entwicklungsländer – ohne irgendwelche Reduktionsverpflichtungen oder Emissionsbegrenzungen – im Jahr 2020 für mehr als die Hälfte aller Emissionen verantwortlich. Damit hätten sie das Potenzial, auch die schärfsten Reduktionen in den Industriestaaten zu untergraben<sup>10</sup>. Gegenwärtig ist allerdings mindestens ebenso deutlich zu befürchten, dass die US-amerikanischen Emissionssteigerungen ähnlich wie die der Entwicklungs- und Schwellenländer die Anstrengungen anderer Industrieländer im Klimaschutz zunichte machen.

<sup>9</sup> Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW): Internationale Klimaschutzpolitik vor großen Herausforderungen. DIW-Wochenbericht 34/02. Bearbeiter: H.-J. Ziesing.

<sup>10</sup> Vgl. Broad, J.: Contraction and convergence. The Ecologist. 1999 (Vol. 29), No. 2.

Diese Feststellungen machen deutlich, dass eine effizienzbetonte baden-württembergische Klimaschutzpolitik ihre Augen nicht vor diesen weltweiten Entwicklungen verschließen kann und darf. Sich allein auf die Erledigung der o.g. wichtigen Klimaschutz-„Hausaufgaben“ gemäß Umweltplan zu konzentrieren, trägt alleine leider nicht ausreichend zur Klima-Nachhaltigkeit bei. Da dies – auch vor dem Hintergrund der klimabedeutsamen finanziellen Belastungen der Bürger – von der baden-württembergischen Umweltpolitik nicht akzeptiert werden kann, sollte und muss nach Meinung des NBBW die baden-württembergische Klimaschutzpolitik auf einer „Klima-Doppelstrategie“ beruhen. Ergänzend zur Erledigung dieser „Hausaufgaben“ wird dringend eine energische Initiative zur Fortentwicklung des internationalen Klimaschutzesystems benötigt. Das muss auch eine Hinterfragung der Wirksamkeit deutscher und europäischer Klimaschutzpolitik mit einschließen.

Für eine dauerhaft wirksame baden-württembergische Klimaschutzpolitik bedarf es neben der technologischen Innovationskraft Baden-Württembergs deshalb auch der umweltpolitischen Innovationskraft des Landes. Mit einer „Initiative nachhaltiger globaler Klimaschutz“ sollte entscheidend mit dazu beigetragen werden, das internationale Klimaschutzesystem substanziell zu verbessern. Nur so kann das Land wirklich im Sinne der Klima-Nachhaltigkeit wirken.

## 5. Anforderungen an ein effizientes Kyoto II-Klimaschutzsystem

Kernstück der „Initiative nachhaltiger globaler Klimaschutz“ ist die Forderung nach einem effizienten Klimaschutzsystem, das eindeutig zielführend im Sinne der Klima-Nachhaltigkeit ist. Es muss einen sicheren und nachprüfbaren Weg zur drastischen Reduktion der Treibhausgas-Emissionen in Richtung Klima-Nachhaltigkeit aufzeigen. Anders als im derzeitigen Kyoto-System muss deshalb ein weiterentwickeltes Klimaschutzsystem (Kyoto II-System) zu allererst das Eigeninteresse aller Staaten und Emittentengruppen am Klimaschutz wecken. Der Klimaschutz muss sich überall rechnen. Die Belastung der Atmosphäre mit Treibhausgasen darf nicht weiterhin kostenlos möglich sein.

Leider hat das gegenwärtige Kyoto-System an der kostenlosen Nutzung der Erdatmosphäre als Aufnahmemedium von klimaverändernden Gasen nichts geändert. Und dies liegt zunächst und vor allem an der Ungerechtigkeit der gegenwärtigen Nutzung der Atmosphäre. Etwa 63 Prozent der globalen Treibhausgas-Emissionen gehen auf das Konto der reichsten 20 Prozent der Weltbevölkerung. Die ärmsten 20 Prozent der Weltbevölkerung dagegen tragen nur 2 Prozent zu diesem Problem bei. Deshalb stehen die Entwicklungs- und Schwellenländer und damit ca. 80 Prozent der Menschheit auf dem Standpunkt, dass die Industrieländer mit ihren sehr viel höheren Treibhausgas-Emissionen pro Kopf zunächst zu drastischen Reduktionen verpflichtet sind, bevor überhaupt daran zu denken ist, die Entwicklungs- und Schwellenländer ebenfalls in ein System von Beschränkungen oder gar Reduktionen mit einzubeziehen.

Auf dieser Basis wurde das Kyoto-Protokoll nach dem „Grandfathering-Prinzip“ entwickelt und in Kraft gesetzt. Nach diesem Prinzip reduziert jeder Industriestaat einen bestimmten ausgehandelten Prozentsatz auf Basis seiner ehemaligen, vergangenen Treibhausgas-Emissionen von 1990. Entwicklungs- und Schwellenländer sind nicht zu Begrenzungen verpflichtet. Damit entsteht klimapolitisch eine fatale Folgewirkung. Einzelne Industrieländer und die gesamte Staaten-Gruppe haben – unter anderem wegen des „potenzierten Kollektivgutproblems“ des Klimaschutzes<sup>11</sup> – kein oder zumindest kein auch nur annähernd ausreichendes Eigeninteresse an der angemessenen Reduktion ihrer Treibhausgas-Emissionen um ca. 80 Prozent bis Ende des 21. Jahrhunderts. Tatsächlich strebt diese Staatengruppe bisher eine Reduktion um insgesamt 5 Prozent innerhalb eines 22-Jahreszeitraumes (1990 bis 2012) an.

---

<sup>11</sup> Vgl. Wicke, L.: Umweltökonomie. In: Rengeling, H.-W. (Hrsg.): Handbuch zum europäischen und deutschen Umweltrecht. Band 1, 2. Auflage, Köln 2002, S. 72ff.

Nach der dem gegenwärtigen Kyoto-System zugrunde liegenden, dem Gerechtigkeitsempfinden entspringenden Grundidee „stark belastende Industrieländer müssen zunächst sehr stark reduzieren“ können Entwicklungs- und Schwellenländer damit auch weiterhin zu keinerlei Emissionsbeschränkungen veranlasst werden. Die globale Klimaschutzpolitik bleibt so in ihrer „Gerechtigkeits-Falle“ gefangen. Das hat zur Folge, dass erste bescheidene Reduktionen von Treibhausgas-Emissionen von Seiten einiger Staaten oder Staatengruppen wie ehemaligen Ostblock-Staaten, Deutschland oder der EU durch Emissionssteigerungen anderer Länder kompensiert oder gar überkompensiert werden. Bei derart bescheidenen Erfolgen bzw. Misserfolgen der Industrieländer bliebe der weite Abstand der Pro-Kopf-Emissionen zu den Entwicklungs- und Schwellenländern weitgehend erhalten und die Ungerechtigkeit der Atmosphären-Nutzung bestehen. Warum sollten sich bei diesen Gegebenheiten die Entwicklungs- und Schwellenländer zu Begrenzungen ihrer Treibhausgas-Emissionen bereit erklären? Diese Argumentation ist verständlich. Sie war und ist eine klare Gerechtigkeits-, aber zugleich auch Interessen- und Verhandlungsposition, die ohne eine wirklich substantielle Änderung des Systems auf Jahre und Jahrzehnte hinaus kaum zu ändern sein dürfte.

Die letzte Klimakonferenz-Runde in Neu-Delhi, die im November 2002 stattfand, hat diese Situation eindeutig aufgezeigt. Das bisherige Kyoto-System beruht auf einem System „freiwilliger Selbstverpflichtungen“ zum Klimaschutz. Von diesem kann schon vom Prinzip her<sup>12</sup> nicht erwartet werden, dass Staaten und Staatengruppen sich kollektiv zu ausreichenden Reduktionen verpflichten. Der vorherrschenden politischen Meinung zufolge führen extreme Reduktionen bei den Industrieländern und deutliche Begrenzungen bei den Entwicklungs- und Schwellenländern zu scharfen Einschnitten in den materiellen Wohlstand. Regierungen und Parlamente sind nicht bereit, das durchzusetzen. Die „Kyoto-Abstinenz“ der USA und Australiens ist dafür nur ein erster Hinweis. Bei wirklich schmerzlichen Einschnitten werden in der Zukunft auch derzeit noch im Klimaschutz engagierte Staaten größte Probleme bei wirksamen Selbstverpflichtungen haben. Auch wenn es momentan sehr unwahrscheinlich erscheint, soll hier dennoch nicht von vornherein ausgeschlossen werden, dass sich das derzeitige Kyoto-System so umgestalten lässt, dass die o.g. sehr weitgehenden Reduktionen von Treibhausgas-Emissionen tatsächlich erreicht werden können.

---

<sup>12</sup> Zu den Erfolgchancen aber auch Grenzen und Beschränkungen des Instrumentes freiwilliger Selbstverpflichtungen siehe Knebel, J./ Wicke, L./ Michael, G.: Selbstverpflichtungen und normersetzende Umweltverträge als Instrumente des Umweltschutzes. Berichte des Umweltbundesamtes 5/99. Berlin 2000, S. 278ff.



Die radikale Selbstheilung des bisherigen Kyoto-Systems könnte nur durch eine sehr starke Ausweitung der bisherigen marktorientierten Flexibilisierungsmechanismen und der Implementierung von Anreizen, in diesem System tatsächlich weitgehend Verpflichtungen zur Reduktion zu übernehmen, erfolgen. Näherliegender und sehr wahrscheinlich auch zielführender und kosteneffizienter wäre es, wenn der bisherige Selbstverpflichtungs-Mechanismus von einem Kyoto II-System ersetzt würde, bei dem sich Klimabelastung anders als gegenwärtig nicht länger lohnt – und zwar weder für Industrie- noch für Entwicklungs- und Schwellenländer. Es muss also eine Klimaschutzstrategie installiert werden, durch die sich Klimaschutz weltweit und damit prinzipiell auch für jeden einzelnen Akteur rechnet. Dies könnten in erster Linie Klima-Abgaben- oder Klima-Zertifikatssysteme leisten. Kann eines der beiden Systeme installiert werden oder kann sich Kyoto I in diesem Sinne „selbst heilen“, wird jeder Staat, jedes einzelne Unternehmen und letztlich jeder Einzelne „Klimabelastungskosten“ vermeiden oder „Klima-Nichtbelastungs- und Klimaschutz-Erträge“ realisieren wollen. Nur wenn weltweit ein auch ökonomisch begründetes Eigeninteresse am Klimaschutz existiert, kann es eine klimaverträgliche Entwicklung geben und die Klima-Nachhaltigkeit ernsthaft verwirklicht werden. Dieser Politikansatz entspricht in vollem Umfang der von Baden-Württemberg angestrebten Politik der Öko-Sozialen Marktwirtschaft.

Bei einem solchen Kyoto II-System verlässt man sich also nicht länger auf kostenträchtige, tendenziell zu geringe freiwillige Reduktionen von Treibhausgas-Emissionen allein in den Industrieländern. Wenn die Belastung der Atmosphäre mit Treibhausgasen einen Preis bekommt und damit Kosten verursacht, sorgen die marktwirtschaftlichen Mechanismen zur Kostenminimierung und Gewinnmaximierung dafür, dass alle kostengünstigeren Maßnahmen zur Reduktion oder Vermeidung von Treibhausgas-Emissionen aus Eigeninteresse realisiert werden.

Der gleiche Preis-Mechanismus wirkt ebenfalls bei den oft dynamisch wachsenden und emittierenden Entwicklungs- und Schwellenländern, die derzeit noch deutlich unterdurchschnittliche Pro-Kopf-Emissionen verursachen, aber für den überwiegenden Anteil des absoluten Anstieges von Treibhausgas-Emissionen verantwortlich sind. Diese müssen in Zukunft starke Kosten- und Preis-Anreize für eine klimaverträgliche Entwicklung erhalten – ohne eine Begrenzung ihrer nach- und aufholenden Entwicklung. Das Problem wird sein, auf welche Weise man diese Länder dazu veranlassen kann, an einem solchen System teilzunehmen, da sie ja derzeit keinerlei Klimaschutz-Verpflichtungen unterworfen sind.

Auf Basis der Berechnungen und Empfehlungen des Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) kann man einen tolerablen Treibhausgas-Belastungspfad bestimmen, der das Risiko einer gefährlichen Störung des Klimasystems in akzeptablen Grenzen hält. In diesem Sinne sollte Kyoto II – wie immer es gestaltet sein mag – ein quantifiziertes Klima-Nachhaltigkeitsziel vorgeben. Selbstverständlich können und sollen bei der Umsetzung eines zielführenden Systems neue Erkenntnisse der Klimaforschung in Bezug auf gerade noch tolerable Höchstkonzentrationen in der Atmosphäre berücksichtigt werden. Nach derzeitigem Kenntnisstand und nach Meinung des NBBW ist eine maximale Treibhausgas-Konzentration von 450 ppm ein sinnvolles und erreichbares Ziel, obwohl auch dies mit deutlichen Klimaänderungen verbunden wäre.

Kyoto II sollte darüber hinaus einen Mechanismus enthalten, mit dem – bei Einhaltung seiner Bestimmungen – das Erreichen des Klima-Nachhaltigkeitszieles nach einer langen Übergangsperiode mit großen Struktur- und Anpassungsproblemen gesichert werden kann. Außerdem sollte ein System gewählt werden, mit dem die aus Klimaschutzgründen unabweisbar notwendigen weltweiten drastischen Reduzierungen und Umstrukturierungen nur mit möglichst geringen Kosten-Belastungen durchgeführt werden.

## 6. Größere Gerechtigkeit im Klimaschutz als Basis für Kyoto II

Ein verbessertes Klimaschutzsystem, bei dem die Belastung der Atmosphäre kostenpflichtig wird, würde schon an sich zu einer größeren Gerechtigkeit beitragen. Die gegenwärtigen Emittenten könnten dann nicht länger die durch ihre Emissionen verursachten externen Kosten ohne eigene Kosten auf künftige Generationen abladen. Auf dieser Basis kann Kyoto II auch entscheidend zur Gerechtigkeit im Klimaschutz beitragen. Dabei spielt die Frage eine große Rolle, ob jeder Mensch das gleich große Recht oder Unrecht zur Belastung der Atmosphäre hat und ob das Kyoto II-System auf einem solchen Pro-Kopf-Verteilungsschlüssel beruhen kann oder beruhen sollte.

Das Problem der Gerechtigkeit im Klimaschutz betrifft einerseits die Gerechtigkeit zwischen den Generationen – wir sollten nicht auf Kosten unserer Kinder und Enkel leben. Andererseits betrifft dies die Gerechtigkeit zwischen den Staaten, insbesondere zwischen den Industrienationen und den Entwicklungsländern. Wie bereits erwähnt, gehen etwa 63 Prozent der globalen Treibhausgas-Emissionen auf das Konto der reichsten 20 Prozent der Weltbevölkerung. Die ärmsten 20 Prozent der Weltbevölkerung tragen dagegen nur 2 Prozent zu diesem Problem bei. Dafür sind letztere voraussichtlich am stärksten von den Folgen des Klimawandels betroffen. Hier gibt es offensichtlich ein erhebliches ethisches Problem.

Fast seit Beginn der Verhandlungen zu einer Klimaschutzkonvention (seit der COP 2<sup>13</sup>) wird daher das ethische Prinzip gleicher Emissionsrechte für alle Menschen diskutiert. Das Kyoto-Abkommen geht – wie bereits erläutert – im Gegensatz dazu vom „Grandfathering-Prinzip“ aus. Das heißt, dass die zulässigen Emissionen der Vertragsstaaten nicht auf Grundlage ihrer Bevölkerungszahl, sondern auf der Grundlage ihrer früheren Emissionen mit dem Basisjahr 1990 berechnet werden. Dies belohnt die bisherigen größten „Klimasünder“ mit höheren Emissionsrechten.

Für eine langfristige Klimaschutzstrategie bietet dieses „Grandfathering-Prinzip“ keine dauerhaft tragfähige ethische Basis. Als Fernziel soll daher angestrebt werden, von der gegenwärtigen extrem ungleichen Verteilung der Emissionsrechte zu einer gerechten Verteilung zu gelangen, die auf dem Prinzip „one person – one emission right“ beruht. Der allmähliche Übergang vom gegenwärtigen status quo zu einer Gleichverteilung der Emissionsrechte wird im internationalen Klimadiskurs als „convergence“ bezeichnet. Zusammen mit der oben

---

<sup>13</sup> Conference of the Parties (2. Konferenz der Vertragsstaaten im Juli 1996 in Genf).

diskutierten Notwendigkeit der als „contraction“ bezeichneten Reduktion der Gesamtemissionen wird es unter dem Schlagwort „contraction and convergence“ in der Literatur diskutiert<sup>14</sup>. Dieses Prinzip wird derzeit unter anderem von den meisten Umweltministern der EU-Staaten unterstützt, ist Teil eines Vorschlages der französischen Regierung und wird auch von einer globalen Parlamentariergruppe (Global Legislators for a Balanced environment, GLOBE) vertreten.

Ein zentraler Bestandteil des Prinzips besteht darin, dass sich mit Emissionsrechten handeln lässt. Es stellt also nicht eine Form der Gleichmacherei nach dem Prinzip „jeder Bürger hat zwei Hemden“ dar, sondern einen marktwirtschaftlichen Verteilungsmechanismus, durch den reiche, stärker emittierende Staaten sich mehr Emissionsrechte kaufen können, wie sie dies auch mit anderen Gütern tun. Im Gegensatz zur bisherigen Praxis müssen sie dafür aber an die Staaten mit geringeren Emissionen Zahlungen leisten. Andererseits würden im Gegensatz zum „Grandfathering-Prinzip“ alle bereits geleisteten Anstrengungen zum Klimaschutz und auch eine betont klimafreundliche Entwicklung automatisch belohnt, weil man mehr Rechte in Form von Klima-Zertifikaten zum Verkauf hat oder weniger kaufen muss. Ein solches Prinzip würde also all diejenigen Staaten dafür belohnen, dass sie bisher und ggf. auch in der Zukunft pro Kopf weniger emittieren als der Durchschnitt der Weltgemeinschaft. Bei einer solchen Verteilung von Rechten würden dann also die Entwicklungs- und Schwellenländer veräußerbare Überschuss-Emissionsrechte besitzen.

Über die konkrete Ausgestaltung dieses im Grunde einfachen ethischen Grundgedankens gibt es noch erheblichen Diskussionsbedarf<sup>15</sup>. Hier sei nur kurz auf einige zentrale Probleme hingewiesen. So lässt sich etwa diskutieren, ob zum Beispiel arktischen Regionen aufgrund ihres Aufwandes zum Heizen eine höhere Quote zugestanden werden sollte. Wichtig ist, dass bei grundsätzlicher Anerkennung des Prinzips „one person – one emission right“ jede Ausnahme oder Abwandlung zwar nicht von vornherein ausgeschlossen bleiben muss, aber einer stichhaltigen Begründung bedarf. Ein weiteres wichtiges Problem ist die Frage des Bevölkerungswachstums. Es sollten keine Anreize geschaffen werden, sich durch Bevölkerungswachstum Emissionsrechte zu erwerben. Andererseits sollte es Gemeinschaften zur freien Entscheidung offen bleiben, wie sie ihre Umwelt nachhaltig nutzen – ob lieber durch Geburtenkontrolle bei kleiner Bevölkerung

---

<sup>14</sup> Siehe z.B. Global Commons Institute (1999): Contraction and Conversion: A Global Solution to a Global Problem. <http://www.gci.org.uk/contconv/cc.html>

<sup>15</sup> Zu relativ konkreten Ausgestaltungsvorschlägen siehe Müller, F.: Handelbare Emissionsrechte, Festlegung einer globalen Emissionsobergrenze und gleiche Verteilung von Emissionsrechten pro Kopf. In: ifo-Schnelldienst 19/2001 (54. Jg.), S. 9ff; sowie Wicke, L.: Der Kyoto-Prozess und der Handel mit Treibhausgas-Emissionen – Zaghafitigkeit treibt die Menschheit in die Klima-Apokalypse. In: Frankfurter Rundschau vom 13.12.02, S. 20.

mit höheren Pro-Kopf-Emissionen, oder lieber mit mehr Kindern aber dafür geringeren Pro-Kopf-Emissionen. Eine mögliche Lösung für dieses denkbare Problem würde die Emissionsrechte auf die Bevölkerungszahl an einem bestimmten Stichtag beziehen.

Unabhängig von der Frage, wie man sich dem ethischen Grundsatz der gleichen Emissionsrechte konkret am besten annähern kann, bleibt folgende Schlussfolgerung: Eine größere Gerechtigkeit zwischen den Nationen bedeutet für die größeren Pro-Kopf-Emittenten wie etwa die Bundesrepublik Deutschland, dass sie einen stark überproportionalen Anteil an der langfristig bis zum Jahr 2100 notwendigen globalen Reduktion der Treibhausgas-Emissionen um 60 Prozent schultern müssen. Andernfalls müssten sie sich die entsprechenden Emissionsrechte zukaufen. Die Pro-Kopf-Emissionen der Bundesrepublik betragen fast das Dreifache des globalen Durchschnitts. Sollen sie auf den Durchschnittswert heruntergefahren werden, bei gleichzeitiger Reduktion dieses Durchschnittswerts um 60 Prozent bis zum Jahr 2100, würde dies für Deutschland eine theoretische Reduktion um 85 Prozent bedeuten. Das gilt für den Fall, dass mit einem – nicht angestrebten – starren System völliger Emissionsgleichverteilung gearbeitet würde. Ein solch starres System wäre aber weder sinnvoll noch durchsetzbar.

Diese auf den ersten Blick schockierende Rechnung disqualifiziert keineswegs ein auf den genannten Grundgedanken aufbauendes flexibilisiertes Klima-Zertifikatssystem. Da aus Klima-Nachhaltigkeitsgründen die Anforderungen der weltweiten Reduktion der Treibhausgas-Emissionen äußerst rigide sein müssen, kann nur ein flexibilisiertes Klima-Zertifikatssystem helfen, die nötigen enormen Anpassungsleistungen „abzufedern“.

Der NBBW schlägt deshalb der baden-württembergischen Landesregierung unter anderem ein wesentlich flexibleres weltweites Klima-Zertifikatssystem zur Prüfung und – bei positivem Ergebnis – als eventuelles Kernelement der baden-württembergischen globalen Klimaschutzinitiative vor.



## 7. Vorbereitung und Umsetzung der „Initiative nachhaltiger globaler Klimaschutz“

In Vorbereitung ihrer „Initiative nachhaltiger globaler Klimaschutz“ sollte die Landesregierung die international diskutierten und sowohl von der Bundesregierung als auch von der EU angedachten Verbesserungsvorschläge im Lichte der o.g. Aspekte und Anforderungen zuerst vorurteilslos prüfen. Auf dieser Basis sollte sie dann einen oder zwei prinzipiell umsetzbare Vorschläge entwickeln lassen, die zur Erreichung der Klima-Nachhaltigkeit geeignet erscheinen. Selbstverständlich müssen dabei insbesondere auch die Vorschläge zur wesentlichen Effektivierung des gegenwärtigen Kyoto-Systems (Kyoto I plus) vorurteilslos untersucht und ihre Chancen und möglichen Wirkungen vor dem Hintergrund des Klima-Nachhaltigkeitszieles abgeschätzt werden.

Unter Vorbehalt der Prüfung eines Kyoto I plus sowie eventuell weiterer zielführender Vorschläge kommt für ein effizientes Kyoto II-System voraussichtlich nur ein Abgaben- oder ein Klimazertifikats-System infrage.

Die Grundmodelle lassen sich wie folgt skizzieren:

- Alle Länder verpflichten sich, eine Kohlendioxid-Abgabe<sup>16</sup> auf fossile Brennstoffe zu erheben und das Abgabebefehl bzw. einen bestimmten vereinbarten Teil davon für Klimaschutzmaßnahmen im Rahmen von – supranational gebilligten – nationalen Klimaschutzplänen einzusetzen. Zusätzlich stellen die Industrieländer einen Teil ihrer nationalen Kohlendioxidabgabe den Entwicklungs- und Schwellenländern zur verstärkten Umsetzung ihrer nationalen Klimaschutzpläne zur Verfügung<sup>17</sup>.
- Bei einem flexiblen, weltweiten Klimazertifikats-System<sup>18</sup> werden maximal verantwortbare weltweite Treibhausgas-Emissionen<sup>19</sup> vorgegeben und in der Einführungsphase behutsam umgesetzt. Dabei ist es am naheliegendsten, die Verteilung der Zertifikate nach dem Prinzip „gleiches Klimabelastungsrecht

<sup>16</sup> Es sei in diesem Zusammenhang darauf verwiesen, dass Baden-Württemberg sich für eine europaweite CO<sub>2</sub>/Energiesteuer einsetzt, die „bei den Schadstoffemissionen ansetzt, insbesondere den CO<sub>2</sub>-Gehalt berücksichtigt.“ Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg: Umweltplan a.a.O., S. 69.

<sup>17</sup> Dieses Konzept ist bereits relativ intensiv erörtert worden in: Wicke, L./ Hucke, J.: Der Ökologische Marshallplan. Frankfurt/M. und Berlin 1989. Siehe dazu den Teil „Ökologischer Marshallplan Klimaschutz/ Energieeinsparung“ (S. 143ff.) und seine Finanzierung (S. 273ff.); sowie Wicke, L.: Umweltökonomie, 4. Auflage. München 1993, S. 633ff.

<sup>18</sup> Siehe zur prinzipiellen Akzeptanz (und Präferenz?) von marktwirtschaftlichen Zertifikats- und Quotenhandelsmodellen durch die baden-württembergische Landesregierung die Ausführungen im Umweltplan a.a.O., insbesondere S. 24 und S. 71.

<sup>19</sup> Nach dem Prinzip „Contraction and Convergence“ müsste festgelegt werden, ab welchem Stichjahr eine Konstanthaltung bzw. Reduzierung des weltweiten Treibhausgasausstoßes begonnen und in welchen Stufen der Reduktion die Kontraktion erfolgen soll. Diese einzuhaltenden Grenzen sollten auf Vorschlag des Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) von einem supranationalen politischen Gremium festgelegt werden. Dabei kann – im Lichte weiterer erhärteter naturwissenschaftlicher Erkenntnisse – die letztlich anzustrebende jährliche Gesamtemissionsmenge in gewissem Umfang offen gehalten werden.

für alle – one person, one climate emission right“ vorzunehmen<sup>20</sup>. Die Mengenbegrenzung und die Handelbarkeit der Zertifikate sorgen prinzipiell für die kostengünstigste Realisierung der Klima-Nachhaltigkeit. Mit einem solchen System können zum Einen prinzipiell die wie auch immer im Einzelnen definierten Ziele der Klima-Nachhaltigkeit erreicht werden. Zum Anderen wird ein Verteilungsprinzip bei der Atmosphärennutzung realisiert, das grundsätzlich dem Gerechtigkeitsempfinden der Menschen in allen Weltregionen am nächsten kommt<sup>21</sup> – ganz gleich, mit welchen Differenzierungen auch immer es arbeitet. Bei der Konstruktion eines solchen Klimazertifikatsystems kann man zurückgreifen auf die Einigung der EU-Umweltminister vom 9.12.02 über eine Richtlinie in der Europäischen Gemeinschaft für einen Handel mit Zertifikaten für Treibhausgas-Emissionen<sup>22</sup>.

Diese, einschließlich Kyoto I plus, vornehmlich drei ins Auge gefassten Instrumente, die zu einem wesentlich effizienteren internationalen Klimaschutzsystem mit dem Ziel Klima-Nachhaltigkeit führen können, müssen vor dem Hintergrund der bestehenden internationalen Klimaschutzvereinbarungen nach den folgenden Kriterien geprüft werden:

- der ökologischen, d.h. Klima-Wirksamkeit,
- der wirtschaftspolitischen Verträglichkeit (in Industrie- sowie auch in Entwicklungs- und Schwellenländern),
- der ökologisch-ökonomischen Effizienz,
- der administrativ-rechtlichen Praktikabilität sowie
- der sozialen Akzeptanz und politischen Durchsetzbarkeit.<sup>23</sup>

---

<sup>20</sup> Flexible Anwendung des Prinzips „gleiches Klimabelastungsrecht für alle – one person, one climate emission right“ mit folgenden vier Hauptelementen:

- Jedes Land erhält entsprechend seiner Einwohnerzahl im Jahr der Einführung des Systems eine entsprechende Menge solcher Rechte in Form von handelbaren Zertifikaten.
- Nur entsprechend der „gehaltenen“ Zertifikate darf CO<sub>2</sub> (dürfen Treibhausgase) emittiert werden.
- Das System beginnt – z.B. 2015 – ohne weltweite Knappheit an Zertifikaten (z.B. mit Kohlendioxid-Zertifikaten im „Emissionswert“ von 24 Milliarden t CO<sub>2</sub> jährlich). Ein zwischenstaatlicher Ausgleich ist durch Kauf und Verkauf von Zertifikaten möglich.
- Die Zertifikate werden über einen langen Zeitraum (z.B. 30 Jahre) zunächst konstant gehalten und danach jeweils um einen bestimmten Prozentsatz abgewertet, d.h. der Emissionsrechte-Rahmen wird jährlich gemindert.

Am Ende existieren genauso viele Klimazertifikate, dass die Klima-Nachhaltigkeit auf der Erde realisiert wird (z.B. 10 Mrd. t CO<sub>2</sub>-Emission jährlich). Siehe dazu Wicke, L.: Der Kyoto-Prozess... a.a.O., S. 20.

<sup>21</sup> Der indische Ministerpräsident Atal Behari Vajpayee hat diesen Sachverhalt auf der letzten Klimaschutzkonferenz in Neu Delhi (COP 8) im November 2002 auf die griffige Formel gebracht: „Wir glauben nicht, dass die ethischen Grundsätze der Demokratie irgendeine Norm unterstützen können außer der, dass alle die gleichen Pro-Kopf-Rechte auf weltweite Umweltressourcen haben.“

<sup>22</sup> Geänderter Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über ein System für den Handel mit Treibhausgasemissionsberechtigungen in der Gemeinschaft und zur Änderung der Richtlinie 96/61/EG des Rates. Politische Einigung. Rat der Europäischen Union, Brüssel, 9.12.2002.

<sup>23</sup> Eine Anleitung zur Methodik der systematischen Entwicklung und zur Auswahl jeweils geeigneter Instrumente zur Lösung umweltpolitischer Probleme ist enthalten in Wicke, L. (1993): Umweltökonomie, a.a.O., S. 436ff.



Auf Basis einer solchen Prüfung und (Weiter-)Entwicklung des präferierten Konzeptes kann der baden-württembergischen Landesregierung eine Empfehlung für ein Präferenzmodell zur Durchsetzung einer tatsächlich wirkungsvollen internationalen Klimaschutzpolitik gegeben werden. Es wird sich dabei wohl um ein Klima-Abgaben- oder – eher noch wahrscheinlicher – ein Klimazertifikatmodell handeln. Dieses könnte dann das Kernelement der dringend empfohlenen baden-württembergischen „Initiative nachhaltiger globaler Klimaschutz“ bilden.

Einem solchen Erfolg versprechenden Klimaschutzpolitik-Konzept sollte dann auf allen denkbaren Wegen sowohl auf nationaler und als auch auf internationaler Ebene zur Durchsetzung verholfen werden.

Baden-Württemberg sollte dazu bereits in der Vorbereitungs- und Prüfungsphase des geeigneten Konzeptes einen deutschland- und europaweiten politisch-gesellschaftlichen Diskurs initiieren, in dem über eine nationale und globale nachhaltige Klimaschutzpolitik im oben dargestellten Sinne der Hinterfragung der bisherigen nationalen, europäischen und globalen Klimaschutzstrategie gesprochen wird.

Wenn sich die Landesregierung nach der o.g. Prüfungsphase für ein konkretes, anzustrebendes und globales Klimaschutzkonzept entschieden hat, sollte sie ihren Einfluss in den dafür geeigneten nationalen politischen Gremien, wie der Umweltministerkonferenz, dem Bundesrat, dem Bundestag und anderen supranationalen Gremien (z.B. Europaparlament) für die Durchsetzung eines solchen Systems geltend machen.

Das Jahr 2003 ist für eine solche Initiative sehr geeignet. Die internationale Klimaschutzpolitik sucht offiziell seit der Klimaschutzkonferenz von Neu-Delhi im November 2002 nach einem zielführenden, verbesserten Klimaschutzsystem. Der erste Anlauf in Neu-Delhi auf der Basis zusätzlicher und weitergehender Selbstverpflichtungen von Industrie- sowie Entwicklungs- und Schwellenländern ist gescheitert. Baden-Württemberg kann mit einem fundierten innovativen Vorschlag einen wichtigen, wenn nicht gar entscheidenden Impuls für ein wirklich wirksames globales Klimaschutzsystem geben. Und innerhalb eines solchen Systems können dann die eigenen baden-württembergischen Klimaschutzmaßnahmen ihre angemessene Bedeutung erlangen.



## 8. Wirtschaftliche und umweltpolitische Impulse für Baden-Württemberg durch ein nachhaltiges globales Klimaschutzkonzept

Wenn und soweit ein solches effizientes Klimaschutz-System auf Basis weltweiter Klima-Abgaben oder Klima-Zertifikate installiert wird, entspricht dies auch exakt den Zielen der Klimaschutzpolitik Baden-Württembergs, der „Schaffung marktwirtschaftlicher Anreize“ in diesem Sektor der Umweltpolitik<sup>24</sup>. Dann werden auch und gerade hier in Baden-Württemberg alle machbaren und sich dann verstärkt lohnenden Klimaschutzmaßnahmen ergriffen, um Abgaben oder den Kauf von Zertifikaten zu vermeiden. Außerdem wird die besonders innovative baden-württembergische Wirtschaft in noch stärkerem Maße als bisher technische Methoden entwickeln und umsetzen, um die dann verstärkt entstehenden „Gewinne und Vorteile durch Klimaschutz“ tatsächlich zu erlangen.

Baden-Württemberg hat besonders gute Chancen, ein Motor für eine zielführende und fortschrittliche nationale und internationale Klimaschutzpolitik zu sein. Das Land hat sich auch in der Vergangenheit auf dem Umweltsektor schon immer als besonders innovativ erwiesen. Zum einen haben die baden-württembergische Industrie und die Klein- und Mittelbetriebe in erheblichem Umfang umweltfreundliche energieeffiziente Erfindungen gemacht, praktisch erprobt und in der Praxis eingesetzt. Zum anderen hat sich die baden-württembergische Umweltpolitik immer wieder durch innovative marktorientierte Maßnahmen und Vorschläge als Motor deutscher Umweltpolitik im Rahmen der Öko-Sozialen Marktwirtschaft erwiesen. Als Beispiele hierfür können z.B. der Wasserpfennig, die Mautlösungen für (Fern-)Straßen und das Förderprogramm „Klimaschutz-Plus“ genannt werden. Auch im Umweltplan setzt sich die Landesregierung energisch für den Einsatz marktwirtschaftlicher Instrumente als „Markenzeichen“ der baden-württembergischen Umweltpolitik ein<sup>25</sup>.

Wenn es gelingt, auch auf Basis der hier vorgeschlagenen „Initiative nachhaltiger globaler Klimaschutz“ ein wesentlich effizienteres internationales Klimaschutzsystem zu installieren, das weltweit ökonomisches Eigeninteresse für Maßnahmen im Klimaschutz aktiviert, wird Baden-Württemberg davon besonders profitieren. Das wird zwar auch zweifellos sehr hohe Anforderungen an die heimische Bevölkerung und ihre Wirtschaft mit sich bringen, aber wegen der bereits jetzt relativ günstigen Pro-Kopf-Emissionen in Baden-Württemberg von 7,7 Tonnen CO<sub>2</sub> im Vergleich zum bundesdeutschen Durchschnitt von 10,8 Tonnen pro Kopf<sup>26</sup> werden die nach einem langen Vorlauf und über einen langen

<sup>24</sup> Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg: Umweltplan a.a.O., S. 69.

<sup>25</sup> Ebenda, S. 23ff.

<sup>26</sup> Ebenda., S. 62.

Zeitraum zu erfüllenden Emissions-Reduktions-Anforderungen in einem überschaubaren und machbaren Rahmen bleiben. Da diese im Vergleich günstige Situation Baden-Württembergs auf einem Kernenergieanteil in der Stromerzeugung von nahezu 60 Prozent (doppelt so hoch wie im Bundesdurchschnitt) und einem Wasserkraftanteil von rund 11 Prozent (2,5-fach so hoch wie im Bundesdurchschnitt) basiert<sup>27</sup>, wird Baden-Württemberg bei der Umsetzung der Konsensvereinbarung zum Kernenergieausstieg besondere Anstrengungen unternehmen müssen<sup>28</sup>.

Die baden-württembergische Landesregierung ist sich selbst der Schwere der Klimaschutz-Anforderungen voll bewusst. Wie sie im Umweltplan ausführt, werde es im Hinblick auf den Klimaschutz auch „ein Wirtschaften in der bisher üblichen Weise bei Anerkennung des Grundsatzes der Nachhaltigkeit nicht mehr geben können. Der derzeitige Zustand, wonach 20 Prozent der Bevölkerung 80 Prozent der weltweit eingesetzten Energie und Rohstoffe verbrauchen, ist kein Zukunftsmodell.“ Die daraus resultierende „Verpflichtung der Industrieländer, ressourceneffizienter zu produzieren, birgt dennoch zugleich auch wirtschaftliche Chancen, weil sie zu Innovationen und damit zu einer Modernisierung der Volkswirtschaft führen kann“<sup>29</sup>.

Deshalb werden bei Installierung eines weltweiten marktwirtschaftlichen Klimaschutzesystems besonders große wirtschaftliche Chancen für die baden-württembergische Wirtschaft entstehen. Die bereits mit Erfolg eingesetzten energieeffizienzsteigernden und klimaschützenden Verfahren und neu erfundene und einzuführende technische Methoden werden gerade hier entwickelt und umgesetzt. Sie werden wesentlich zur Umsatzsteigerung der hiesigen Wirtschaft beitragen können. Die Landesregierung weist im Umweltplan selbst auf das gesamte Maßnahmen- und Chancenbündel Baden-Württembergs und seiner innovativen Wirtschaft hin. Das tut sie unter anderem im Hinblick auf Energieforschung und Entwicklung neuer Energietechniken, aber auch auf das breite Bündel von Klimaschutzmaßnahmen in den Bereichen „Rationelle Energieverwendung“, „Rationelle Energieversorgung“, „Verstärkter Einsatz regenerativer Energie“ und auf Maßnahmen zur „Verminderung der CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Verkehr“<sup>30</sup>. Die hier vorgeschlagenen marktorientierten Klimaschutz-Politikkonzeptionen werden es erlauben, „Gewinne und Vorteile durch Klimaschutz“ tatsächlich und in wesentlich stärkerem Umfang als derzeit zu realisieren.

---

<sup>27</sup> Siehe Energiebericht 2001 des Wirtschaftsministeriums Baden-Württemberg, S. 43.

<sup>28</sup> Siehe auch Bradke, H. et al. (2002): Struktur und Entwicklung der zukünftigen Stromversorgung Baden-Württembergs. Eine Untersuchung im Auftrag des Wirtschaftsministeriums Baden-Württemberg.

<sup>29</sup> Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg: Umweltplan a.a.O., S. 19.

<sup>30</sup> Ebenda, insbesondere S. 66 und S. 69ff.

## 9. Effizienter Klimaschutz durch eine „Klima-Doppelstrategie“ Baden-Württembergs

Das hier vom NBBW vorgelegte Konzept beinhaltet also eine baden-württembergische „Klima-Doppelstrategie“: Die eigenen Klimaschutz-Anstrengungen des Landes werden gekoppelt mit einer „Initiative nachhaltiger globaler Klimaschutz“, mit der sich Klima-Nachhaltigkeit tatsächlich erreichen lässt. Der NBBW schlägt der Landesregierung dafür zunächst die zügige und gründliche Prüfung der folgenden drei möglicherweise zielführenden marktwirtschaftlichen Fortentwicklungen des gegenwärtigen internationalen Klimaschutzsystems vor:

- Umgestaltung des jetzigen Kyoto-Systems in einer Weise, dass sich Industrie- bzw. Entwicklungs- und Schwellenländer im Zeitablauf tatsächlich zu wesentlich weitgehenderen und ausreichend starken Reduktionen (Industrieländer bis zu 80 Prozent) und Begrenzungen (Entwicklungs- und Schwellenländer) der Treibhausgas-Emissionen verpflichten und diese Selbstverpflichtungen auch einhalten. Das könnte etwa durch verstärkte marktorientierte Mechanismen wie Joint Implementation oder Clean Development Mechanism sowie durch einen flexiblen Austausch nationaler Klimaschutzverpflichtungen erreicht werden (Kyoto I plus).
- Installierung eines weltweiten Abgabensystems auf die Nutzung fossiler Brennstoffe, bei dem das Abgabenaufkommen für die klimafreundliche Entwicklung und Umstrukturierung im Rahmen nationaler Klimaschutz- und Energieeinsparpläne zweckgebunden verwendet und den Entwicklungs- und Schwellenländern finanzielle und technische Hilfe bei der Realisierung ihrer nationalen Klimaschutzpläne gegeben wird.
- Einführung eines weltweiten flexiblen Systems handelbarer Klimazertifikate. Deren Menge und „Emissions-Wert“ muss auf einem Niveau festgelegt werden, mit dem sich ein Ende der weltweiten permanenten Steigerung der Treibhausgas-Emissionen durchsetzen und anschließend die erforderliche längerfristige Reduktion dieser Emissionen erzwingen lässt.

Vorläufige Überlegungen sprechen dafür, dass die klimapolitischen Zielsetzungen am sichersten und kostengünstigsten mit dem letztgenannten Zertifikats-System erreicht werden können, das zugleich den weltweiten Gerechtigkeitsvorstellungen am nächsten kommt.

Unabhängig davon, welchen der drei genannten Lösungswege die baden-württembergische Landesregierung nach gründlicher Prüfung und Entwicklung durch ihre „Initiative nachhaltiger globaler Klimaschutz“ letztlich präferieren wird, gilt folgender Grundsatz:

**Nur wenn weltweit das marktwirtschaftliche Anreizprinzip nach der Maxime „Klimaschutz muss sich rechnen – Klimabelastung darf sich (anders als derzeit) weltweit nicht lohnen!“ verwirklicht wird, besteht eine realistische Chance, dass die Weltgemeinschaft ihre Klimaziele auch erreichen kann. Dann, und nur dann, sind all die eigenen Klimaschutzanstrengungen des Landes angesichts der weltweiten Entwicklung wirklich zielführend.**

Von Baden-Württemberg sollten zur Durchsetzung eines tatsächlich wirksamen Klimaschutzes im Sinne der hier praktizierten „Öko-Sozialen Marktwirtschaft“ entscheidende Impulse ausgehen.

# **A n h a n g**





# **Der Nachhaltigkeitsbeirat Baden-Württemberg**

**Pressemitteilung vom 22.10.2002**

---

## **Neuer Nachhaltigkeitsbeirat für Baden-Württemberg:**

### **Magere Johannesburg-Ergebnisse sind Ansporn für eine nachhaltige Umweltpolitik des Landes**

Der im April 2002 von der Landesregierung gegründete Nachhaltigkeitsbeirat Baden-Württemberg (NBBW) wird sich in den kommenden drei Jahren vor allem mit den Themen Klimaschutz, Flächenverbrauch und effiziente Abfallwirtschaft – drei äußerst wichtige Bereiche der nachhaltigen Entwicklung – befassen. „Die größtenteils mageren Ergebnisse des Weltgipfels von Johannesburg haben gezeigt, wie wichtig es ist, wenigstens auf Landesebene mit konkreten Zielvorgaben die beeinflussbaren Bereiche anzugehen. Johannesburg muss Ansporn für die Realisierung der bereits im Umweltplan Baden-Württemberg konzipierten nachhaltigen Entwicklung von Wirtschaft und Gesellschaft sein“, so Dr. Peter Fritz, Vorstandsmitglied des Forschungszentrums Karlsruhe und Vorsitzender des von der Landesregierung für zunächst drei Jahre berufenen Gremiums.

In diesem Sinne wird der Nachhaltigkeitsbeirat bereits in wenigen Wochen der Landesregierung Anregungen zu einem wirksameren Klimaschutz geben: Neben der Realisierung seiner eigenen Klimaschutzziele (Reduktion des Kohlendioxidausstoßes um weitere 10 Mio. Tonnen pro Jahr bis zum Jahr 2010 bei weltweit derzeit 24 Mrd. Tonnen Gesamtemissionen) könnte Baden-Württemberg einen wichtigen Anstoß für ein verbessertes internationales Klimaschutzsystem geben, mit dem – auch im Interesse der Bewohner Baden-Württembergs – Klima-Nachhaltigkeit (Verhinderung von Menschen verursachter Störungen des Klimas) tatsächlich realisiert werden kann.

Im kommenden Jahr rückt dann das Thema „Flächenmanagement“ in den Mittelpunkt: „Der Flächenverbrauch wird nach Prognosen des Statistischen Landesamtes im Zeitraum 2010 bis 2015 auf täglich 15,9 Hektar ansteigen, wenn keine entsprechenden Maßnahmen ergriffen werden“, sagt Fritz. Die Elbe-Flut habe erneut gezeigt, wie wichtig der Erhalt unbebauter Flächen auch für den Hochwasserschutz sei.

Im Jahr 2004 steht dann die Müllentsorgung im Zentrum der Beratungen des NBBW. Eines der drängendsten Probleme ist die insgesamt unverändert hohe Abfallmenge der Privathaushalte. „Die Zunahme der zur Verwertung deklarierten Abfälle, die zum Teil über Umwege doch in einer Müllverbrennungsanlage landen, und die steigende Belastung der Haushalte durch Müllgebühren sind weiterer Anlass zur Überprüfung der zur Zeit noch praktizierten Konzepte“, so Dr. Peter Fritz. Im Jahr 2005 will der NBBW dann Bilanz ziehen: Wie weit wurden die Ziele des Umweltplans fünf Jahre nach seinem Inkrafttreten umgesetzt, wo steht Baden-Württemberg auf dem Weg zu einer nachhaltigen Entwicklung?

Dem Nachhaltigkeitsbeirat gehören neun namhafte Wissenschaftler unterschiedlichster Fachrichtungen an\*, die vor allem die Umsetzung des Landesumweltplans\*\* überwachen sollen. Die Geschäftsstelle wurde bei der Akademie für Technikfolgenabschätzung (TA- Akademie) in Stuttgart eingerichtet.

Weitere Informationen über die Arbeit des Beirats und zu den in dieser Pressemitteilung angesprochenen Themen im Internet unter [www.nachhaltigkeitsbeirat-bw.de](http://www.nachhaltigkeitsbeirat-bw.de).

**Kontakt:** Christian D. León  
Geschäftsstelle des Nachhaltigkeitsbeirats Baden-Württemberg  
Tel. (0711) 9063-170  
Fax (0711) 9063-175  
E-Mail: [nachhaltigkeitsbeirat@ta-akademie.de](mailto:nachhaltigkeitsbeirat@ta-akademie.de)

\* Die Mitglieder des Beirats sind:

- Dr. **Peter Fritz**, Forschungszentrum Karlsruhe (Vorsitzender)
- Prof. Dr. **Ursula Gundert-Remy**, Bundesinstitut für gesundheitlichen Verbraucherschutz und Veterinärmedizin (BgVV), Berlin (stellv. Vorsitzende)
- Dr. **Ulrich Höpfner**, Ifeu - Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg
- Prof. Dr. **Giselher Kaule**, Institut für Landschaftsplanung und Landschaftsökologie, Universität Stuttgart
- Prof. Dr. Dr. **Franz Josef Radermacher**, Forschungsinstitut für anwendungsorientierte Wissensverarbeitung (FAW), Ulm
- Prof. Dr. **Stefan Rahmstorf**, Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK)
- Prof. Dr. **Ortwin Renn**, Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg, Stuttgart
- Prof. Dr. **Lutz Wicke**, Institut für Umweltmanagement, Europäische Wirtschaftshochschule Berlin
- Prof. Dr. Dr. **Jürgen Zeddies**, Institut für Landwirtschaftliche Betriebslehre, Universität Hohenheim

## **\*\* Auszug aus dem Umweltplan Baden-Württemberg vom 12. Dezember 2000:**

- Klimaschutz**
- Das Land strebt an, die Gesamtemissionen an CO<sub>2</sub> von derzeit (2000) ca. 77 Mio. t/a auf unter 70 Mio. t/a bis 2005 und unter 65 Mio. t CO<sub>2</sub> bis 2010 zu reduzieren.
  - Das Land strebt an, die CO<sub>2</sub>-Emissionen des Verkehrs bis 2005 um 10% bezogen auf 1987 zu verringern.
- Freiflächen und Lebensräume**
- Das Land strebt an, zur langfristigen Sicherung von Entwicklungsmöglichkeiten die Inanspruchnahme bislang unbebauter Flächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke (derzeit 4.000 ha / Jahr) bis 2010 deutlich zurückzuführen.
  - Die bisher ausgewiesenen Naturschutzgebiete (2,11 % der Landesfläche) und Naturdenkmale (0,17 % der Landesfläche, Stand 1/2000) sind auf ihren Zustand, ihre Inhalte und Funktionen zu überprüfen. Ziel ist es, auch weiterhin besonders wertvolle und schutzbedürftige Flächen als Naturschutzgebiete und Naturdenkmale auszuweisen und die Erhaltung der besonders geschützten Biotop- und Biotopschutzwälder sicherzustellen.
- Hochwasserschutz**
- Das Land wird darauf hinwirken, dass durch vorausschauende Planung Hochwasserschäden vorgebeugt wird. Daneben sollen die organisatorischen Voraussetzungen für eine wirksame Bekämpfung verbleibender Hochwassergefahren weiter verbessert werden.
  - Die Landesregierung sieht im natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche, insbesondere durch den - auch raumordnerisch relevanten - vorbeugenden Hochwasserschutz, ein zentrales Instrument, um die Abflussmenge und -geschwindigkeit aufkommenden Hochwassers zu verringern. Weiterhin sollen frühere Überschwemmungsgebiete (Rückhalteflächen) zurückgewonnen werden.
- Abfall**
- Das Land wird darauf hinwirken, dass die zu beseitigenden Abfälle aus privaten Haushaltungen und sonstigen Herkunftsbereichen weiter zurückgehen. Die eingeleiteten Maßnahmen zur Vermeidung von Abfällen sind fortzuführen, sinnvolle Verwertungsmaßnahmen sind weiterzuentwickeln.

Quelle: Ministerium für Umwelt und Verkehr (Hrsg.): Umweltplan Baden-Württemberg. Stuttgart, 2000.