

TU Dresden
Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“
Professur für Verkehrsökologie
Prof. Dr.-Ing. Udo J. Becker

Seminararbeit

klimatestrategie.de

**Die Klimaschutzstrategien der deutschen Bundesländer und der
Bundesregierung sowie Erstellung eines Internetportals**

Dresden, 04. Februar 2005

Jens Bemme
Pfortenhauerstr. 73
01307 Dresden
Matrikelnummer 2681637
jens.bemme@gmx.net

I. Inhaltsverzeichnis

I.	Inhaltsverzeichnis	2
II.	Tabellenverzeichnis	3
III.	Abkürzungsverzeichnis	3
1.	Einleitung	4
2.	Vorgehensweise	4
3.	Zusammenfassung	5
4.	Die Klimaschutzstrategie der deutschen Bundesregierung	6
5.	Die Klimaschutzstrategien der deutschen Bundesländer	6
5.1.	Umweltökonomische Gesamtrechnung der Länder (UGR)	8
5.2.	Die Klimaschutzstrategie im Land Baden-Württemberg	10
5.3.	Die Klimaschutzstrategie im Freistaat Bayern	10
5.4.	Die Klimaschutzstrategie im Land Berlin	11
5.5.	Die Klimaschutzstrategie im Land Brandenburg	12
5.6.	Die Klimaschutzstrategie im Land Bremen	12
5.7.	Die Klimaschutzstrategie in der Freien und Hansestadt Hamburg	13
5.8.	Die Klimaschutzstrategie im Land Hessen	14
5.9.	Die Klimaschutzstrategie im Land Mecklenburg-Vorpommern	14
5.10.	Die Klimaschutzstrategie im Land Niedersachsen	15
5.11.	Die Klimaschutzstrategie im Land Nordrhein-Westfalen	15
5.12.	Die Klimaschutzstrategie im Land Rheinland-Pfalz	16
5.13.	Die Klimaschutzstrategie im Saarland	16
5.14.	Die Klimaschutzstrategie im Freistaat Sachsen	16
5.15.	Die Klimaschutzstrategie im Land Sachsen-Anhalt	17
5.16.	Die Klimaschutzstrategie im Land Schleswig-Holstein	17
5.17.	Die Klimaschutzstrategie im Freistaat Thüringen	18
5.18.	Der Sektor Verkehr in den Klimaschutzstrategien	18
6.	Fazit	21
7.	Das Internetportal <i>klimastrategie.de</i>	21
8.	Quellenverzeichnis	22

II. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Quantitative Klimaschutzziele der Bundesländer und Fortschritt.	7
Tabelle 2: CO ₂ -Emissionen je Einwohner und je Einheit des Bruttoinlandsprodukts nach Bundesländern 1990, 1992, 1994, 1996, 1998, 2000, 2001.	9
Tabelle 3: Quantitative Ziele und verkehrsbedingte CO ₂ -Emissionen der Bundesländer	20

III. Abkürzungsverzeichnis

a	Jahr
CO ₂	Kohlendioxid
CH ₄	Methan
EEV	Endenergieverbrauch
FKW	Fluorkohlenwasserstoff
Hrsg.	Herausgeber
H-FKW	Wasserstoffhaltige Fluorkohlenwasserstoffe
Mio.	Million
MWh	Megawattstunden
N ₂ O	Distickstoffoxid
NH ₃	Ammoniak
PEV	Primärenergieverbrauch
P&R	Park and Ride
SF ₆	Schwefelhexafluorid
t	Tonnen
UGR	Umweltökonomische Gesamtrechnung

1. Einleitung

Welche Strategien verfolgen die Bundesregierung und die Bundesländer der Bundesrepublik Deutschland, um den anthropogen bedingten Treibhauseffekt zu mindern und etwaige Folgen abzuwenden? Für die vorliegende Analyse ist diese Frage der Ausgangspunkt. Es wird ein Überblick über die jeweiligen Klimaschutzstrategien und den Grad der Zielerreichung gegeben. Ziel dieser Arbeit ist die Veröffentlichung der Ergebnisse im Internet auf der Domain *www.klimastrategie.de*. Eine detaillierte Analyse der Einzelmaßnahmen erfolgt hierbei nicht. Den Klimaschutzanstrengungen zugrunde liegende Dokumente der Bundesländer und des Bundes werden, soweit veröffentlicht, vollständig im Internet dokumentiert. Eine Motivation für diese Recherche ist die Erfahrung anderer Autoren vorangegangener Forschungsarbeiten, dass ein fehlender Austausch und fehlende Vernetzung der einzelnen Akteure im Bereich des öffentlichen Energiemanagements und Klimaschutzes Hemmnisse für die Erreichbarkeit politischer Klimaschutzziele sind¹. Ähnlich der föderalen Struktur der Bundesrepublik stehen Daten und Hintergründe regionaler Klimaschutzpolitik öffentlich nur dezentral in unterschiedlichem Umfang zur Verfügung. Laien wird ein einfacher Zugang zu diesem Expertenwissen und ein Überblick der Thematik erschwert. Das Instrument *klimastrategie.de* soll helfen, diesem Defizit zu begegnen.

2. Vorgehensweise

Grundlage dieser Seminararbeit sind Klimaschutzkonzepte, Energieberichte und andere Veröffentlichungen der Landesregierungen und der Landtage, der Fachministerien und anderer Organisationen zum Klimaschutz. Statistische Daten der Treibhausgasemissionen basieren weitgehend auf den Veröffentlichungen des Länderarbeitskreis Energiebilanzen und der Arbeitsgruppe „Umweltökonomische Gesamtrechnung der Länder“. Tabellarisch zusammengestellt sind im Folgenden die Klimaschutzziele der Bundesländer sowie die ihnen zugrundeliegenden Dokumente und der Zielerreichungsgrad. Auf den Sektor Verkehr in den Klimaschutzstrategien der Bundesländer geht ein eigenständiger Abschnitt am Ende dieser Zusammenstellung ein. Im abschließenden Literaturverzeichnis sind die verwendeten Quellen nach Ländern geordnet aufgeführt.

Die Vergleichbarkeit der länderspezifischen Klimaschutzziele und Emissionen ist in der folgenden Zusammenstellung leider nicht immer gegeben. Nicht alle Bundesländer beteiligen sich an gemeinsamen Arbeitsgruppen zur Vereinheitlichung der Daten und Berechnungsmethoden. Zum Teil können sich die veröffentlichten Daten der Länder in verschiedenen Publikationen unterscheiden, ohne das die verwendeten Berechnungsgrundlagen transparent sind. Politischen Zielgrößen können des weiteren Kriterien zugrunde liegen, die wissenschaftlichen Methoden nicht entsprechen; zudem wurden politische Klimaschutzziele bisher neben dem Zeitpunkt nicht immer auf eine eindeutig abgegrenzte oder benannte Basis bezogen.

¹ IFEU, DÜNNHOFF (2000), S. 104.

Unterschieden wird meist zwischen Verursacher²- und Quellenbilanz³ energiebedingter CO₂-Emissionen eines Bundeslandes. In einzelnen Bundesländern wurden bei der Berechnung und Schätzung von CO₂-Bilanzen auch abweichende Methoden verwendet. Die jeweiligen Quellen dieser Zusammenstellung sind im Internet auf den Seiten von *www.klimastrategie.de* dokumentiert.

3. Zusammenfassung

Derzeit existiert keine öffentlich leicht zugängliche Quelle mit gebündelten Informationen über die Details und Fortschritte der Klimaschutzstrategien in den deutschen Bundesländern. Bis Juni 2003 veröffentlichte das Hessische Landesamt für Umwelt und Geologie im Internet mit dem „Klimaschutz-Monitor“ eine Zusammenfassung nationaler und internationaler Entwicklungen in Politik und Wissenschaft.⁴ Darüber hinaus entstand im Rahmen des Bund-Länder-Arbeitskreises „Umwelt und Energie“ der Umweltministerkonferenz eine Zusammenfassung der Klimaschutzaktivitäten aller Bundesländer. Das Dokument enthält interne Daten und ist deshalb nicht veröffentlicht. Eine Freigabe der Zuarbeiten der Länder müsste bei den Mitgliedern des Arbeitskreises in den Landesbehörden erfragt werden.

Die Klimaschutzpolitiken der Bundesländer bieten kein einheitliches Bild. Strategische Ziele sind in Bayern, Baden-Württemberg, Mecklenburg-Vorpommern, Nordrhein-Westfalen, Sachsen-Anhalt, Sachsen und Schleswig-Holstein in Programmen und Konzepten beschrieben. Bremen, Brandenburg und Berlin integrierten ihre Klimaschutzziele bisher in die Energiepolitik. Hessen, Niedersachsen, Rheinland-Pfalz und das Saarland verzichteten bisher auf eigenständige Politikziele. Sie bekunden ihre Unterstützung des nationalen Klimaschutzziels. Die Berichterstattung über Treibhausgasemissionen weist Lücken auf, so berichten Hamburg, Hessen, Saarland und Rheinland Pfalz im Rahmen der länderübergreifenden Zusammenarbeit bisher keine CO₂-Emissionen. Eine Fortschreibung der Konzepte und eine öffentliche Bestandsaufnahme, der durch die Maßnahmen erzielten Effekte, erfolgte bisher in den meisten Ländern nicht oder unregelmäßig. Aufgestellte Ziele mit Bezug zu absoluten Emissionsminderungen werden weitgehend verfehlt. Eine Sonderrolle nehmen die ostdeutschen Bundesländern ein, die weitgehend für die massiven CO₂-Minderungen zu Beginn der 1990er Jahre verantwortlich sind. Bei Zielen zur Steigerung des Anteils erneuerbarer Energie am Strom- bzw. Energieverbrauch sind Fortschritte erkennbar. Minderungseffekte in anderen Sektoren werden durch den CO₂-Ausstoß des Verkehrs bisher überkompensiert. Erst seit Ende der 1990er Jahre deutet sich eine Trendwende bzw. Stagnation auf hohem Niveau an.

² Emissionen des Endenergieverbrauchs. Emissionen der Kraft- und Heizwerke sowie des Umwandlungsbereichs werden den Sektoren nach dem Verursacherprinzip zugeordnet.

³ Emissionen des Primärenergieverbrauchs, unterteilt nach den Emissionsquellen Umwandlungsbereich und Endenergieverbrauch. Importstrom wird nicht berücksichtigt. Emissionen des exportierten Stroms werden einbezogen.

⁴ HLUG (2003).

4. Die Klimaschutzstrategie der deutschen Bundesregierung

Die Bundesregierung hat im Oktober 2000 ein nationales Klimaschutzprogramm beschlossen⁵. Übergeordnete Ziele sind die Reduzierung der CO₂-Emissionen um 25 % bis 2005 gegenüber 1990 sowie die Verringerung der sechs Treibhausgase des „Kyoto-Protokolls“ um 21 % – bezogen auf CO₂, CH₄, N₂O mit Basis 1990 und bezogen auf H-FKW, FKW, SF₆ mit Basis 1995 bis zum Zeitraum 2008/2012. Bestandteil des Klimaschutzprogramms sind 46 Maßnahmen in den Bereichen Private Haushalte/ Gebäude, Verkehr, Energiewirtschaft und Industrie, Erneuerbare Energien, Abfallwirtschaft und Landwirtschaft, für die je Bereich potentielle Minderungskorridore ausgewiesen wurden. Insgesamt galt es durch die Maßnahmenbündel, eine Lücke bei den CO₂-Minderungen von 50 - 70 Mio. Tonnen zu schließen, um das Klimaschutzziel 2005 zu erreichen. Als Schwerpunkte ihrer Klimaschutzpolitik benennt die Bundesregierung⁶

- die Verstärkung des Marktanzreizprogramms für erneuerbare Energien,
- den Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung,
- die Förderung der Brennstoffzellentechnologie,
- die Einführung des Emissionshandels,
- die Verminderung der steuerlichen Begünstigung des produzierenden Gewerbes im Rahmen der Ökosteuer.

Nach Angaben des DIW Berlin sanken die energiebedingten CO₂-Emissionen in Deutschland von 1.012,1 Mio. Tonnen (1990) auf 836,6 Tonnen (2003), um 15,2 %⁷. Die durchschnittliche jährliche Veränderung schwächte sich von -2,8 % im Zeitraum 1990/1995 auf -0,5 % im Zeitraum 1995/2003 ab.

5. Die Klimaschutzstrategien der deutschen Bundesländer

Die Klimaschutzziele der Bundesländer sind in den meisten Fällen am nationalen Ziel orientiert, die CO₂-Emissionen bis 2005 gegenüber 1990 um 25 % zu reduzieren. Aufgrund der starken CO₂-Minderungen in den ostdeutschen Ländern im Zuge der Deindustrialisierung am Anfang der 1990er Jahre ergibt sich dort ein abweichendes Bild. Verwiesen wird von den Ländern regelmäßig auf bundes- und europapolitische Rahmenbedingungen, die für die Zielerreichung maßgeblich seien. Als problematisch wird das starke Wachstum der Emissionen im Bereich Verkehr angesehen. Eine Übersicht über die quantitativen Ziele der Länder gibt Tabelle 1.

⁵ Bundesregierung (2000): Nationales Klimaschutzprogramm.

⁶ Deutscher Bundestag (2003): Drucksache 15/1542, Kleine Anfrage der Fraktion der CDU/CSU.

⁷ DIW Berlin (2004): Wochenbericht 10/2004.

Tabelle 1: Quantitative Klimaschutzziele der Bundesländer und Fortschritt.

Bundesland	Klimaschutzziele	Basis	Fortschritt
Baden-Württemberg 2000 Umweltplan → Fortschreibung angekündigt für 2004	2005 → unter 70 Mio. t CO ₂ /a 2010 → unter 65 Mio. t CO ₂ /a	2000 → 77 Mio. t CO ₂ /a	2002: 78,5 Mio. t/a
	2005 → -10 % verkehrsbedingte CO ₂ -Emissionen	1987 → 17,6 Mio. t CO ₂ /a (Straßenverkehr)	2003: 22,6 Mio. t/a
	2010 → Doppelter Anteil erneuerbar. Energien an Stromerzeug. und Primärenergieverbrauch	1998 → 5,6 % (Strom) 1996 → 2,4 % (PEV)	2001: 8 % 3,3 %
Bayern 2000 Klimaschutzkonzept → Fortschreibung 2003	2010 → 80 Mio. t CO ₂ /a	2000 → 87,7 Mio. t CO ₂ /a	2001: 89,4 Mio. t/a
	2010 → 6,4 t CO ₂ pro Kopf		
	→ 13 % erneuerbare Energien am Primärenergiebedarf	2000 → 9 %	
Berlin 2000 Energieprogramm	2003 → 25,4 Mio. t CO ₂ /a	1990 → 33 Mio. t CO ₂ /a	
	2010 → -25 % CO ₂ -Emissionen pro Kopf der Bevölkerung		
	2003 → Anteil erneuerbarer Energien verdoppeln	2000	
Brandenburg 1996 Energiekonzept → 2004: Klimaschutz- konzept wird erstellt	2010 → -42 % CO ₂ -Emissionen	1990 → 81,9 Mio. t CO ₂ /a	2001: 60,9 Mio. t/a
	2010 → -25 % Endenergiever- brauch privater Haushalte		
	2010 → -20 % Endenergieverbr. im verarbeitenden Gewerbe		
	2010 → 5 % erneuerbare Energien am Primärenergieverbrauch		
Bremen 2001 Energieprogramm	2005 → -700.000 t CO ₂ /a	1993 → 10,9 Mio. t CO ₂ /a	2001: 11,5 Mio. t/a
Hamburg 2001 Kursbuch Umwelt	2005 → -25 % CO ₂ -Emissionen	1990 → 13 Mio. t CO ₂ /a	2000: 15 Mio. t/a
	2010 → -10-25 % verkehrsbedingte CO ₂ -Emissionen	1990	
	2010 → Doppelter Anteil erneuerbar. Energien an Stromerzeug. und Primärenergieverbrauch	1998	
	2010 → 50 Megawatt installierte Leistung für Windnutzung		
	2010 → 5 Megawatt installierte Fotovoltaik-Leistung		
Hessen → Herbst 2005: Klimaschutzprogramm	Unterstützung der Klimaschutzziele der Bundesregierung		
Mecklenburg- Vorpommern 1997 Klimaschutzkonzept	2010 → -25 % Treibhausgasemis- sionen → -4,9 Mio. t CO ₂ /a → -11.300 t CH ₄ /a → -2.000 t NH ₃ /a	1990 → 17,6 Mio. t CO ₂ /a	2000: 12,2 Mio. t/a
Niedersachsen	Unterstützung der Klimaschutzziele der Bundesregierung 1990 → 88,9 Mio. t CO ₂ /a		2000: 86,4 Mio. t/a

Nordrhein-Westfalen 2001 Klimaschutzkonzept	2005 → -25 % CO ₂ -Emissionen	1990 → 243,8 Mio. t CO ₂ /a	2001: 225,3 Mio. t/a
	2010 → -30 % CO ₂ -Emissionen		
Rheinland-Pfalz	Unterstützung der Klimaschutzziele der Bundesregierung 1990 → 27,7 Mio. t CO ₂ /a		2000: 28,7 Mio. t/a
Saarland	Unterstützung der Klimaschutzziele der Bundesregierung 2004 → Leitziel: Erstellung einer CO ₂ -Bilanz		
Sachsen 2001 Klimaschutzprogramm	Zeitraum 2005-10: → -2,5 Mio. t CO ₂ (Verkehr, private Haushalte, Kleinverbraucher und Industrie)	1998 → 19 Mio. t CO ₂ /a	2002: 19 Mio. t/a
	2005-10 → 44 Mio. t CO ₂ /a Gesamt-CO ₂ -Emission	1998 → 41,9 Mio. t CO ₂ /a	2002: 51,8 Mio. t/a
	Mittelfrist → 5 % erneuerbare Energien am EEV		
	Nach 2001 (Prognose) → Dauerhaft um 21 Mio. t CO ₂ /a aus Großfeuerungsanlagen		2003: 32,7 Mio. t/a
Sachsen-Anhalt 1998 Klimaschutzprogramm	Stabilisierung der Treibhausgasemissionen auf 1994er Niveau	1994 → 29,4 Mio. t CO ₂ /a	2001: 26,4 Mio. t/a
Schleswig-Holstein 2004 Agenda 21- und Klimaschutzbericht	2010 → -15 % CO ₂ -Emissionen	1990 → 28,2 Mio. t CO ₂ /a	2000: 25,8 Mio. t/a
	2010 → 25 % erneuerbare Energien am EEV (ohne Verkehr)		
	2010 → 30 % Kraft-Wärme-Kopplung am Stromverbrauch		1998: 22 %
	2010 → 50 % erneuerbare Energien am Stromverbrauch		
	2010 → 25% Wind am Stromverbrauch		1998: 12 %
	2010 → 10% des Primärenergiebedarfs aus Biomasse (2005: 7%)		
Thüringen 2000	2010 → -10 % CO ₂ -Emissionen	2000 → 17,7 Mio. t CO ₂ /a	2002: 19,7 Mio. t/a
	2010 → 5-7 % erneuerbare Energien am Primärenergieverbrauch		2002: 7,2 %

5.1. Umweltökonomische Gesamtrechnung der Länder (UGR)

In jüngerer Zeit koordiniert eine Arbeitsgruppe „Umweltökonomische Gesamtrechnung der Länder“ die Erstellung und Auswertung landesbezogener Umweltindikatoren in Bezug auf ökonomische Rahmendaten mit dem Ziel die Angaben der Länder und des Bundes so aufzubereiten, dass die Summen der Landesebenen denen des Bundes entsprechen. Ziel ist die Bereitstellung von Ergebnissen zunächst auf der Ebene der Bundesländer. Eine Berechnung von UGR-Daten für Regierungsbezirke oder Kreise wird langfristig angestrebt. Erste Ergebnisse sind im Internet übersichtlich dokumentiert. In Tabelle 2 erfolgt auf Grundlage dieser Daten ein Überblick über die Entwicklung der spezifischen CO₂-Emissionen pro Kopf der Bevölkerung und bezogen auf das Bruttoinlandsprodukt der Länder. Der Arbeitsgruppe gehören bisher die zwölf statistischen Landesämter Baden-Württemberg, Berlin, Brandenburg, Bremen, Mecklenburg-Vorpommern, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Saarland, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Schleswig-Holstein und Thüringen an.

Tabelle 2: CO₂-Emissionen je Einwohner und je Einheit des Bruttoinlandsprodukts nach Bundesländern 1990, 1992, 1994, 1996, 1998, 2000, 2001.⁸

Verursacher- / Quellenbilanz	1990	1992	1994	1996	1998	2000	2001* 2002	1992	1996	2000	2001* 2002
Bundesland	CO ₂ -Emissionen in t / Einwohner						CO ₂ -Emissionen in t / Mio. Euro				
Baden- Württemberg		7,7	7,3	7,9	7,7	7,1	7,6*	303	318	264	275*
Bayern	9,9	10,1	10,1	10,4	10,2	10,0	10,3*	404	414	357	369*
		7,4	7,3	7,6	7,6	7,2	7,3*	293	305	256	259*
Berlin		7,3	7,3	7,1	6,9	6,9		338	327	318	
Brandenburg	16,0	11,1	10,8	11,4	11,7	10,8	11,5*	1011	761	661	709*
		23,2	21,3	19,7	22,9	23,2	23,6*	2121	1321	1422	1422*
Bremen	16,4	16,6	16,7	16,9	16,3	16,8	17,4*	567	584	524	536*
		18,2	19,6	21,0	20,8	21,4	21,5*	642	725	661	657*
Hamburg											
Hessen											
Mecklenburg- Vorpommern				6,4	5,8	5,8	6,1*		434	365	383*
Niedersachsen	12,0		11,7	11,6	11,8	11,9			578	509	
			10,4	10,2	10,4	9,5			507	446	
Nordhein- Westfalen	14,1	14,0	13,4	13,5	13,1	12,5	12,5*	605	593	519	516*
		17,3	16,6	17,3	16,9	16,3	16,5*	750	759	676	679*
Rheinland-Pfalz											
Saarland	20,0 ⁹		20,0 ⁵³								
Sachsen	16,1	9,1	9,0	9,1	7,7	7,7	7,8*	837	598	483	480*
		13,8	13,7	12,4	8,3	9,4	11,1*	1265	815	588	691*
Sachsen- Anhalt	20,0	11,9	10,7	9,7	9,5	9,7	10,2*	1130	685	624	651*
			9,5	9,4	9,4	10,1	10,4*		688	647	661*
Schleswig- Holstein	10,7	10,8	10,5	10,3	9,6	9,2		515	490	418	
		8,5	8,6	8,2	7,7	7,3		405	390	332	
Thüringen	13,0	9,0	7,6	7,6	7,2	7,3	7,7*	860	541	465	484*
		7,3	5,6	5,5	5,2	5,0	5,1*	705	390	316	323*
Deutschland		11,1	10,8	10,9	10,4	10,1	10,2*	516	494	422	425*

⁸ Arbeitsgruppe Umweltökonomische Gesamtrechnungen der Länder (12/2004): <http://www.ugrdl.de>.

⁹ Klimaschutzgutachten: Bilanzierungsmethode unklar. Hier: „[...] 20 t/ Einwohner unter Einbeziehung aller Verursacher“, „[...] 11 t/Einw. ohne Berücksichtig. von Eisenschaffender Industrie und Bergbau“.

5.2. Die Klimaschutzstrategie im Land Baden-Württemberg

Die Klimaschutzziele Baden-Württembergs sind im „Umweltplan Baden-Württemberg“¹⁰ festgeschrieben. Das Land strebt an, die Gesamtemissionen an CO₂ von 77 Mio. Tonnen im Jahr 2000 auf unter 70 Mio. Tonnen pro Jahr bis 2005 und unter 65 Mio. Tonnen CO₂ bis 2010 zu reduzieren.¹¹ Die Einzelziele und Schwerpunkte des Umweltplanes sind:

- Maßnahmen zur rationellen Energieverwendung und -versorgung,
- verstärkter Einsatz regenerativer Energiequellen mit dem Teilziel bis 2010, den Anteil am Primärenergieverbrauch (ca. 2,4 %, 1996) und an der Stromerzeugung (5,6 %, 1998) bis zu verdoppeln sowie
- die Reduktion der CO₂-Emissionen des Verkehrs bis 2005 um 10 % bezogen auf 1987¹².

Förderprogramme wurden in folgenden Bereichen aufgelegt:

- „Energiesparprogramm Altbau“,
- „Klimaschutz Plus“ und „Klimaschutz Plus für Kommunen und Landkreise“,
- „Energieholz Baden-Württemberg“,
- Förderprogramm „Demonstrationsanlagen zur rationellen Energienutzung“,
- Forschungsförderung (Brennstoffzelle, Photovoltaik).

Mit Hinweis auf die angespannte Lage des Landeshaushalts wurden 2004 Ausmaß und Konditionen der Förderprogramme verändert, z.B. durch die Senkung der Zinsverbilligung (2 % auf 1 %) für Kredite im „Energiesparprogramm Altbau“.

2002 wurden in Baden-Württemberg rund 78,5 Mio. Tonnen CO₂ emittiert¹³. Die Gesamtemissionen stagnieren auf dem Niveau von 1990. Pro Kopf liegt das Land mit 7,4 Tonnen CO₂ unter dem Bundesdurchschnitt (10,3 t). Das Teilziel einer 10 %igen Reduktion verkehrsbedingter Emissionen bis 2005 wurde aufgegeben. Der Anteil erneuerbarer Energien am Primärenergieverbrauch stieg 2001 auf 3,3 % und an der Stromerzeugung auf 8 %.¹⁴ Die Landesregierung plant im Herbst 2004 eine neue Klimaschutzkonzeption für den Zeitraum bis 2010¹⁵ zu verabschieden, um das Klimaschutzkonzept aus dem Jahr 1994 zu ersetzen. Dies ist bisher noch nicht erfolgt.

5.3. Die Klimaschutzstrategie im Freistaat Bayern

Die Bayerische Staatsregierung formuliert in ihrem Klimaschutzkonzept¹⁶ das vorrangige Ziel, die CO₂-Emissionen bis 2010 auf 80 Mio. Tonnen pro Jahr zu reduzieren (Basis rund 90 Mio. Tonnen CO₂ im Jahr 2000). Die Pro-Kopf-Emissionen sollen auf 6,4 Tonnen gesenkt werden. Bayern rechnet dabei mit den CO₂-Emissionen aufgrund der Quellenbilanz. Der Anteil erneuerbarer Energien an der Deckung des Primärenergiebedarfs soll auf 13 % steigen, wobei 5 % auf Biomasse

¹⁰ Umweltplan Baden-Württemberg (2000), S. 67.

¹¹ Landtag von Baden-Württemberg (2003): Drucksache 13/1853.

¹² Generalverkehrsplan Baden-Württemberg (1995), S. 9.

¹³ Landtag von Baden-Württemberg (2004): Drucksache 13/3462, S. 3.

¹⁴ Landtag von Baden-Württemberg (2003): Drucksache 13/1686, S. 5.

¹⁵ Landtag von Baden-Württemberg (2004): Drucksache 13/3462, S. 6.

¹⁶ Klimaschutzkonzept der Bayerischen Staatsregierung (2000).

entfallen. In einer Fortschreibung wurde das Konzept im Jahr 2003 ergänzt. Im Oktober 2004 erfolgte eine erneute Formulierung im Klimaschutzbündnis, einer gemeinsamen Erklärung mit dem Bund für Naturschutz Bayern. Der größte Anteil der Emissionen entfällt mit rund einem Drittel auf den Bereich Verkehr (1997: 31 Mio. Tonnen). 2001 wurden in Bayern insgesamt 89,4 Mio. Tonnen CO₂ emittiert¹⁷. Gegenüber 1990 ist das ein Anstieg von rund 5,5 %.

Schwerpunkte der Klimaschutzanstrengungen in Bayern sind:

- Kernenergienutzung zur Stromerzeugung im Grundlastbereich im jetzigen Umfang – Option auf Einsatz des Europäischen Druckwasserreaktors (EPR),
- Ausbau der erneuerbaren Energien. 2000: 9 % des Gesamtenergiebedarfs. Mittel- bis langfristiges Ziel: 13 %, davon 5 % aus Biomasse,
- Weiterentwicklung der Wasserstofftechnologie,
- Ausbau der Verkehrsleitsysteme,
- CO₂-Minderungsprogramm für kommunale Liegenschaften,
- Wiederaufforstung/ Erstaufforstung an geeigneten Standorten,
- Sicherung und Optimierung wohnortnaher Erholungsgebiete,
- Entwicklung und Anwendung von evakuierten, höchst effizienten Dämmungen für Gebäude,
- Senkung der Emissionen in Anlagen für die Glasindustrie,
- Tageslichtnutzung für unterirdische Verkehrsanlagen.,
- Entwicklung eines Verfahrens zur Innenauskleidung von Hochdruck-Pipelinesystemen zur erheblichen Nenndruckanhebung.

Das größte Einsparpotenzial wird im Altbaubestand gesehen. Dazu heißt es im bayerischen Klimaschutzkonzept auf Seite 45: „Es wird zu prüfen sein, ob insbesondere bei der Sanierung im privaten Altbaubestand eine über das Ziel von 80 Mio. Tonnen CO₂-Emissionen im Jahr 2010 hinausgehende Reduktion erwartet werden kann.“

Das Bayerische Landesamt für Umweltschutz beurteilt die Entwicklung der CO₂-Emissionen bisher als indifferent.¹⁸ Die erkennbaren Schwankungen beruhen im Wesentlichen auf Witterungseinflüssen, Schwankungen der Energiepreise sowie der Konjunktur und dem damit verbundenen unterschiedlichen Energieverbrauch der einzelnen Sektoren. Zur Erreichung des Zieles von 80 Mio. Tonnen pro Jahr im Jahr 2010 seien weitere Maßnahmen zur Reduzierung der CO₂-Emissionen erforderlich.

5.4. Die Klimaschutzstrategie im Land Berlin

Mit dem Energiekonzept von 1994 will das Land Berlin bis 2010 eine Minderung der CO₂-Emissionen um mindestens 25 % pro Kopf der Bevölkerung gegenüber 1990 erreichen¹⁹. Der Berliner Senat bekräftigte dieses Ziel in seinem

¹⁷ Umweltindikatoren 2004, S. 36.

¹⁸ Umweltindikatoren 2004, S. 37.

¹⁹ Senat von Berlin (2000): Energiebericht 1997-2000.

Landesenergieprogramm für die Jahre 2000 bis 2003 erneut²⁰. Landesenergieprogramm enthält folgende konkrete Teilziele bis 2003:

- die Verringerung der CO₂-Emissionen Berlins (klimabereinigt²¹, inkl. Stromimport) auf 25,4 Mio. t im Jahr 2003 (entsprechen rund 20 % Reduktion gegenüber dem Basisjahr 1990) durch Dialog und Kooperation, ohne Einführung zusätzlicher ordnungspolitischer Instrumente,
- eine gezielte Informationspolitik,
- Investitionen in Energieeinsparung und rationelle Energieverwendung insbesondere im Bau- und Handwerksbereich,
- Die Förderung von Innovationen und Pilotprojekten zur Energieeinsparung und Nutzung regenerativer Energien und
- die Verdopplung des Anteils regenerativer Energien von 2000 bis 2003.

2000 wurden in Berlin 25,2 Mio. Tonnen CO₂ emittiert (Verursacherbilanz). Damit emittierte das Land 14 % weniger CO₂ als 1990. Die spezifischen Emissionen pro Einwohner sanken von 1992 bis 2000 von 7,3 Tonnen CO₂ auf 6,9 Tonnen CO₂ jährlich. Über den erzielten Fortschritt der Klimaschutzmaßnahmen bzw. eine Fortschreibung der Ziele Energieprogramms liegen keine neueren Informationen vor.

5.5. Die Klimaschutzstrategie im Land Brandenburg

Der Landtag gab 2004 die Entwicklung eines integrierten Klimaschutzmanagements für Brandenburg in Auftrag.²² In der im Jahr 2002 beschlossenen Energiestrategie 2010 des Landes Brandenburg heißt es: „Die energiebedingten CO₂-Emissionen konnten auf 53 Mio. Tonnen pro Jahr gesenkt werden. Damit hat Brandenburg seinen Beitrag zur Erreichung der nationalen und internationalen Klimaschutzziele erbracht.“²³ Das Energiekonzept 1996 nannte vier Ziele brandenburgischen Klimaschutzes bis 2010:

- die Reduktion der CO₂-Emissionen um 42 % gegenüber 1990 (53 Mio. Tonnen CO₂-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch)²⁴,
- die Minderung des Energieverbrauchs privater Haushalte um 25 %,
- die Minderung des Energieverbrauchs im verarbeitenden Gewerbe um 20 %,
- und die Steigerung des Anteils erneuerbarer Energien am Primärenergieverbrauch auf 5 % bis 2010.²⁵

Brandenburg emittierte laut Quellenbilanz im Jahr 1990 rund 81,9 Mio. Tonnen und 1991 66,8 Mio. Tonnen CO₂. Bis 2001 sanken die Emissionen auf 60,9 Mio. Tonnen.

5.6. Die Klimaschutzstrategie im Land Bremen

1994 wurde vom Senat der Bremischen Bürgerschaft das Landesenergieprogramm beschlossen, dass im Zweijahresrhythmus fortgeschrieben werden sollte. Der Senat

²⁰ Senat von Berlin (2000): Landesenergieprogramm Berlin 2000 – 2003.

²¹ Daten statistisch bereinigt um den Einfluss der Witterung.

²² Landtag Brandenburg (2004): Drucksache 3/6821.

²³ Land Brandenburg (2002): Energiestrategie 2010, S. 47.

²⁴ ebenda, S. 16.

²⁵ Seidler, D. (2005): Antwort auf Anfrage zum Klimaschutz in Brandenburg.

der Stadt Bremen verfolgt mit seiner Energiepolitik das Ziel bis 2005 mindestens 700.000 *Jahrestonnen* CO₂ weniger zu emittieren, als im Jahr 1993.²⁶ Schwerpunkt der bremischen Klimaschutzpolitik ist die Förderung und der Ausbau der Windkraftnutzung. Dazu sollen zwischen 2003 und 2007 „zusätzliche Windkraftstandorte mit einem Ertrag von 80.000 MWh pro Jahr in der Stadtgemeinde Bremen konkretisiert, planerisch abgesichert und umgesetzt werden“.²⁷ Darüber hinaus bestehen verschiedenen klimarelevante Förderprogramme:

- die Förderrichtlinie „Windkraftnutzung im Land Bremen“,
- das Förderprogramm „Wärmeschutz im Wohngebäudebestand“,
- das Förderprogramm „Ersatz von Elektroheizungen“,
- das Förderprogramm „Ersatz elektrischer Warmwasserbereitung“,
- Förderung der Angewandten Umweltforschung,
- das Programm zur Förderung umweltgerechter Produktionsstrukturen,
- das Programm zur Förderung anwendungsnaher Umwelttechnologien.

Strategien und Minderungsmaßnahmen insbesondere für die Emissionen im Bereich Verkehr sind nicht benannt. 2001 emittierte Bremen rund 11,5 Mio. Tonnen CO₂ gegenüber 10,9 Mio. Tonnen im Jahr 1993 – eine Zunahme von rund 4,7 %²⁸. Aktuellere Daten sind bisher nicht veröffentlicht.

5.7. Die Klimaschutzstrategie in der Freien und Hansestadt Hamburg

Die Klimaschutzanstrengungen der Hansestadt Hamburg wurden 2001 im „Kursbuch Umwelt – Ziele für ein zukunftsfähiges Hamburg“²⁹ formuliert. Demnach will Hamburg bis 2005 durch Energieeinsparung und rationelle Energieerzeugung die CO₂-Emissionen um 25 % vermindern. Vom Verkehr verursachte CO₂-Emissionen sollen bis 2005 gegenüber 1990 um 10 bis 25 % reduziert werden. Die Handlungsziele bis 2010 sind:

- die Verdopplung des Anteils regenerativer Energien gegenüber 1998,
- die Senkung des Heizwärmebedarfs im Gebäudebestand auf 18 Liter pro Quadratmeter,
- Standart im Neubau: Niedrigenergiehaus-Bauweise mit 3 bis 7 Liter Heizwärme je Quadratmeter,
- die Senkung des Heizenergieverbrauchs öffentlicher Gebäude um 15 bis 20 % gegenüber 1998,
- die langfristige Senkung des Stromverbrauchs öffentlicher Gebäude im ein Drittel gegenüber 1998,
- die Verdoppelung des erneuerbaren Anteils an der Primärenergie und an der Stromerzeugung gegenüber 1998,
- die Steigerung der installierten Leistung für die Windnutzung auf das 2,5fache gegenüber 1998 (50 Megawatt) und
- die Verdreifachung der Fotovoltaik-Leistung auf rund 5 Megawatt.

²⁶ Freie Hansestadt Bremen (2001): Landesenergieprogramm, Zweite Fortschreibung (2001), S. 2ff..

²⁷ Koalitionsvertrag zwischen SPD und CDU in Bremen (2003), S. 56.

²⁸ Länderarbeitskreis Energiebilanzen (2004).

²⁹ Umweltsenator der Freien und Hansestadt Hamburg.

In der 2003 zwischen Senat und der Wirtschaft Hamburgs geschlossenen *UmweltPartnerschaft Hamburg* heißt es: "1990 lagen die direkten CO₂-Emissionen in Hamburg bei etwas über 13 Mio. t pro Jahr. Im Jahr 2000 waren die Gesamtemissionen auf ca. 15 Mio. t angestiegen, insgesamt ein Anstieg um 14 %. [...] Die Darstellung der Entwicklung seit 1990 zeigt, dass es kaum möglich ist, in Hamburg das gesamtdeutsche Minderungsziel von 25 % bis 2005 zu erreichen."³⁰

5.8. Die Klimaschutzstrategie im Land Hessen

Das Hessische Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz arbeitet an einem „Integrierten Klimaschutzprogramm Hessen 2012“. Das Programm soll die Grundlagenplanung sicherstellen und pragmatische Ziele benennen. Erste Ergebnisse sind für Herbst 2005 angekündigt. Zu den bisherigen Qualitätszielen hieß es im „Aktionsprogramm Umwelt“³¹ 2002: „Die Möglichkeiten Hessens zur CO₂-Emissionsminderung sind ausgeschöpft.“ Als Handlungsziele werden dort u.a. die Unterstützung der Klimaschutzziele innerhalb des EU „burden sharing“, der Einsatz regenerativer Energiequellen und nachwachsender Rohstoffe sowie die Ausschöpfung des hohen Potentials bereits anwendungsreifer Technologien genannt. Als verkehrspolitische Maßnahmen werden die Förderung von Erdgasautos und die Beimischung von Rapsöl zum Dieselkraftstoff und die Förderung des öffentlichen Personennahverkehrs genannt. Im Regierungsprogramm 2003-2008 heißt es weiterhin: „Im Rahmen der Umweltallianz Hessen soll ein ‚Hessischer Klimapakt‘ entwickelt werden, der freiwillige Selbstverpflichtungen kleiner und mittlerer Unternehmen aber auch von Großunternehmen ermöglicht, [...]“³².

Das Hessische Landesamt für Umwelt und Geologie (HLUG) veröffentlichte bis 2003 einen eigenen „Klimaschutz-Monitor“ mit nationalem und internationalem Bezug³³. Dieser wurde bis 1993 vierteljährlich aktualisiert und enthielt regelmäßigen einen Überblick über die Klimaschutzstrategien der anderen deutschen Bundesländer.

5.9. Die Klimaschutzstrategie im Land Mecklenburg-Vorpommern

Im Klimaschutzkonzept Mecklenburg-Vorpommern³⁴ aus dem Jahr 1997 werden 36 Vorschläge für Maßnahmen aufgeführt, um den Ausstoß treibhausrelevanter Gase zu reduzieren. In Summe wurden für diese Maßnahmen bis 2010 mögliche Emissionsminderungen von rund 4,9 Mio. Tonnen CO₂, 11.300 Tonnen CH₄ und 2.000 Tonnen NH₃ pro Jahr prognostiziert. Jede der vorgeschlagenen Maßnahmen wird im Konzept durch sieben Merkmale charakterisiert: die Verringerung der klimarelevanten Emissionen pro Jahr, das vermeidbare Treibhauspotential in Tonnen CO₂ pro Jahr, die Investitionskosten einschließlich Vorschlägen zur Förderung und Kosteneffekten aufgrund der Maßnahme, rechtliche Grundlagen der Förderung, Zielgruppe und Zielgebiet sowie der Zeitraum zur Umsetzung. Quantitative Ziele

³⁰ Umweltpartnerschaft Hamburg, Auszug, 2003.

³¹ Hessisches Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Forsten (2002): S. 23.

³² CDU Hessen: Regierungsprogramm 2003 – 2008, 28. März 2003, S. 76.

³³ HLUG (2003).

³⁴ Ministerium für Bau, Landesentwicklung und Umwelt Mecklenburg-Vorpommerns (1997).

bezüglich Energieeinsparung und erneuerbare Energien bestehen nicht. Schwerpunkte der Klimaschutzanstrengungen sind nach Angaben des Umweltministeriums folgende Bereiche:³⁵

- der Einsatz regenerativer Energien,
- Ideenwettbewerbe zum Klimaschutz und zur Ressourcenschonung,
- Pilotvorhaben zur energetischen Nutzung von biogenen Reststoffen, nachwachsenden Rohstoffen und der Brennstoffzellentechnologie,
- der Einsatz von Erd-, Flüssig- und Biogas als Kraftstoff,
- der Einsatz von Biokraftstoffen und Methanol im öffentlichen Personennahverkehr,
- die passive Solarenergienutzung im Geschosswohnungs- und Funktionsbau,
- innovative Maßnahmen zur Verbesserung der Effizienz bei der Energieumwandlung, sowie
- der „Landesatlas Erneuerbare Energien Mecklenburg-Vorpommern“, der Ende 2003 veröffentlicht wurde.

Im Februar 2004 veröffentlichte das IBZ Hohen Luckow e.V. eine vergleichende Bewertung der CO₂-Bilanzen Mecklenburg-Vorpommerns der Jahre 1997-2002³⁶. Demnach sanken die CO₂-Emissionen temperaturbereinigt in diesem Zeitraum von 9,9 Mio. Tonnen auf 9,85 Mio. Tonnen um rund 1 %.³⁷

5.10. Die Klimaschutzstrategie im Land Niedersachsen

Das Land Niedersachsen hat bisher keine Klimaschutzstrategie beschlossen. Nach Aussagen des Umweltministeriums wird die völkerrechtliche Verpflichtung der Bundesrepublik Deutschland unterstützt, im Rahmen des Kyoto-Protokolls die CO₂-Emissionen bis 2012 um 21 % gegenüber 1990 zu mindern. Es bestehen verschiedene Landesinitiativen für Bioenergie, Brennstoffzelle und Energieeinsparung.³⁸ Im Jahr 1990 wurden rund 88,9 Mio. Tonnen CO₂ emittiert. Im Jahr 2000 verzeichnet die Verursacherbilanz für Niedersachsen rund 86,4 Mio. Tonnen CO₂.

5.11. Die Klimaschutzstrategie im Land Nordrhein-Westfalen

Nordrhein-Westfalen hat 2001 ein ausführliches Klimaschutzkonzept verabschiedet. Ziel der Selbstverpflichtung der Landesregierung ist eine CO₂-Minderung bis 2005 um 25 % gegenüber 1990 und darüber hinaus eine Minderung um 30 % bis 2010 auf gleicher Basis.³⁹ Die jährlich veröffentlichten Emissionsdaten lassen eine Tendenz in Richtung dieses Ziels erkennen. Laut Verursacherbilanz emittierte Nordrhein-Westfalen 2001 rund 225,3 Mio. Tonnen CO₂ gegenüber 243,8 Mio. Tonnen CO₂ im Jahr 1990. Das Niveau der Emissionen nach Quellenbilanz stagniert seit 1990 im Bereich von 300 Mio. Tonnen CO₂. Die Landesregierung will noch vor Ablauf der Legislaturperiode über die Umsetzung der ergriffenen Maßnahmen berichten. Als

³⁵ Klawonn, U. (2004): Antwort auf Anfrage zum Klimaschutz in M.-Vorpommern, 16.11.2004.

³⁶ IBZ (2004): CO₂-Bilanzen Mecklenburg-Vorpommerns der Jahre 1997 bis 2002.

³⁷ ebenda, S. 104.

³⁸ Assing, U.: Antwort auf Anfrage zum Klimaschutz in Niedersachsen vom 20. September 2004.

³⁹ Klimaschutzkonzept NRW (2001), S. 10. bzw. S. 66.

drängendstes Problem wird der Politikbereich Verkehr genannt, wegen der starken Zuwächse im motorisierten Individual- und Güterverkehr.

Die Handlungsfelder und Maßnahmen nordrhein-westfälischer Klimaschutzpolitik sind in die Bereiche querschnittsorientierte Maßnahmen, private Haushalte, Verkehr, Industrie, Energiewirtschaft, Erneuerbare Energien, Abfallwirtschaft und Abwasser, Land- und Forstwirtschaft und außenwirtschaftliche Handlungsspielräume gegliedert. Als quantifizierbare CO₂-Minderungsmenge pro Jahr weist Nordrhein-Westfalen rund 32 Mio. Tonnen bis 2005 und rund 44 Mio. Tonnen pro Jahr bis 2010 aus.

5.12. Die Klimaschutzstrategie im Land Rheinland-Pfalz

Das Bundesland hat keine Klimaschutzstrategie veröffentlicht. Laut Energiebericht 2003⁴⁰ des Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau emittierte Rheinland-Pfalz 28,7 Mio. Tonnen CO₂ im Jahr 2000. Gegenüber 27,7 Mio. Tonnen CO₂ im Jahr 1990 ist dies eine Zunahme um 3,6 %.

5.13. Die Klimaschutzstrategie im Saarland

Nach Auskunft des Umweltministeriums des Saarlands existiert keine Klimaschutzstrategie für das Saarland⁴¹. Leitziel der Landesregierung war es laut Umweltministerium, bis 2004 eine CO₂-Bilanz zu erstellen, auf deren Grundlage konkrete Minderungsziele erst formuliert werden könnten.⁴² Als klimaschutzbezogene Bestandteile des Zukunftsenergieprogramms werden die Förderprogramme für den Bau von Photovoltaikanlagen „ZEPplus“ und ZEPpkommunal“ genannt.

5.14. Die Klimaschutzstrategie im Freistaat Sachsen

Das Klimaschutzprogramm des Freistaates Sachsen wurde 2001 beschlossen. Die Staatsregierung strebt an, den CO₂-Ausstoß bis zum Zielzeitraum 2005/2010 um 2,5 Mio. Tonnen gegenüber 1998 zu senken, verteilt auf die Sektoren Verkehr (-0,5 Mio.), private Haushalte (-1 Mio.), Kleinverbraucher (-0,5 Mio.) und Industrie (-0,5 Mio.). Diese Reduzierung soll das Niveau der CO₂-Gesamtemission in Sachsen auf etwa 44 Mio. Tonnen jährlich senken. Bis 2005/2010 sollen außerdem 5 % des Endenergieverbrauchs in Sachsen aus erneuerbaren Energien gedeckt werden.

Die Struktur der Energiewirtschaft wird in Sachsen von der heimischen Braunkohle dominiert. Schwerpunkt der Klimaschutzpolitik in Sachsen ist die Steigerung der Energieeffizienz im Bereich Gebäude und bei kleinen und mittelständischen Unternehmen sowie der Ausbau des Anteils der Biomasse im Bereich der Strom- und Wärmeerzeugung aus erneuerbaren Energien⁴³. Auf die Einrichtung einer Energieagentur verzichtet der Freistaat bewusst. Für die Umsetzung der

⁴⁰ Energiebericht 2003.

⁴¹ Sander, B.: Antwort auf Anfrage zum Klimaschutz im Saarland.

⁴² Saarland Ministerium für Umwelt (2004).

⁴³ Sommer, W.: Antwort auf Anfrage zum Klimaschutz in Sachsen.

energiebezogenen Maßnahmen des Klimaschutzprogramms wurde im Landesamt für Umwelt und Geologie 2002 das „Sächsische Energieeffizienz-Zentrum“ gegründet.

Seit 1990 sanken die CO₂-Emissionen von 119,6 Mio. Tonnen auf 51,1 Mio. (2001) und 51,8 Mio. Tonnen (2002). In Industrie und Gewerbe sowie Verkehr sinkt der CO₂-Ausstoß seit 2000 bzw. 1999. Nach einem Rückgang und mehreren Neubauten steigen die CO₂-Emissionen von Großfeuerungsanlagen seit 1999 erneut an, von 18 Mio. Tonnen auf 32,7 Mio. Tonnen CO₂ im Jahr 2003.⁴⁴

5.15. Die Klimaschutzstrategie im Land Sachsen-Anhalt

Sachsen-Anhalt hat im Jahr 1998 ein Klimaschutzprogramm verabschiedet.⁴⁵ Ziel der Landesregierung ist es die CO₂-Emissionen auf dem Niveau des Jahres 1994 zu stabilisieren. Dies sind laut Verursacherbilanz des Endenergieverbrauchs: 29,4 Mio. Tonnen.⁴⁶ Dies gelang weitgehend. 2001 emittierte Sachsen-Anhalt 26,4 Mio. Tonnen CO₂ gegenüber 57,4 Mio. Tonnen im Jahr 1990. Seit 1996 stagniert der CO₂-Ausstoß in diesem Bereich. Das Klimaschutzprogramm der Landesregierung umfasst nach Angaben des Umweltministeriums Aufgaben und Maßnahmen in allen Politikbereichen. Dazu gehören das Energiekonzept 2004, die Nutzung erneuerbarer Energien und nachwachsender Rohstoffe, Förderprogramme im Wohnungswesen, Modellprojekte für ökologische Verkehrsgestaltung und Förderung von Verkehrsmitteln auf Erdgasbasis sowie die Förderungen kommunaler Projekte durch die landeseigene Stiftung Klimaschutz.

5.16. Die Klimaschutzstrategie im Land Schleswig-Holstein

Die Landesregierung hat sich in der beschlossenen „Agenda 21- und Klimaschutzpolitik 2002“ zum Ziel gesetzt, die CO₂-Emissionen bis 2010 um 15 % gegenüber 1990 zu reduzieren. Im „Agenda 21- und Klimaschutzbericht 2004“⁴⁷ erfolgt eine Bestandsaufnahme der Maßnahmen und Bewertung des Zwischenstands der Handlungsziele für 2010.

Die 21 Schwerpunkte und Ziele der zukünftigen Klimaschutzpolitik sind:

- Anteil des Stroms aus erneuerbaren Energien von 50 % am Stromverbrauch (gemessen in Stromverbrauchsäquivalenten),
- Anteil der erneuerbaren Energien von 25 % am Endenergieverbrauch - ohne Verkehr,
- Anteil des Stroms aus Kraft-Wärme-Kopplung am Stromverbrauch von 30 %,
- eine Selbstverpflichtung zur Energieeinsparung und zum Klimaschutz in Landesliegenschaften,
- der Ausbau der Windenergie,
- die energetische Modernisierung im Gebäudebestand,
- der Ausbau der Nutzung von nachwachsenden Rohstoffen,
- die Beratung kleiner und mittlerer Unternehmen einschließlich des Handwerks,

⁴⁴ LFUG (2004): Emissionssituation in Sachsen, Ausgabe 2002/2003.

⁴⁵ Hartmann, B.: Antwort auf Anfrage zum Klimaschutz in Sachsen-Anhalt.

⁴⁶ Landesregierung Sachsen Anhalt (2003): Energiekonzept für das Land Sachsen-Anhalt, S. 4.

⁴⁷ Schleswig-Holsteinischer Landtag (2004): Drucksache 15/3551.

- der Ausbau des öffentlichen und des Fahrradverkehrs, sowie die Umsetzung des integrierten Güterverkehrskonzepts und
- die Raumordnerische Absicherung der Klimaschutzpolitik.

Bis 2000 sanken nach Angaben der Landesregierung die CO₂-Emissionen um 10 %.⁴⁸ von 28,2 Mio. auf 25,8 Mio. Tonnen (Verursacherbilanz), und von 22,8 Mio. auf 20,4 Mio. Tonnen (Quellenbilanz). Die CO₂-Emissionen sanken zwischen 1990 und 2000 in allen Sektoren, bis auf den Bereich Verkehr, in dem eine Zunahme um 10 % zu verzeichnen war.

5.17. Die Klimaschutzstrategie im Freistaat Thüringen

Das Konzept „Klimaschutz in Thüringen, Analysen, Potenziale, Handlungsfelder“ wurde im November 2000 von der Landesregierung beschlossen⁴⁹. Ziel sei es, nach Angaben des Umweltministeriums, die CO₂-Emissionen bis 2010 um 10 % gegenüber 2000 zu verringern und die potentiellen Handlungspartner für den Klimaschutz anzusprechen und weiter zu sensibilisieren. So soll ein selbsttragender kommunikativer Prozess angestoßen werden, aus dem schließlich praktische Schritte und konkrete Maßnahmen hervorgehen. Eingesetzt werden "[...] primär kommunikative Instrumente, zum Teil investive Förderung im Bereich erneuerbarer Energien. Zentraler Fokus in Thüringen liegt auf der Anpassung an den Klimawandel, da in Thüringen (wie alle ostdeutschen Bundesländern) pro Kopf schon erheblich weniger Treibhausgase ausgestoßen werden, als im nationalen Durchschnitt."⁵⁰

Laut Verursacherbilanz sanken die CO₂-Emissionen Thüringens von 34 Mio. Tonnen (1990) auf 17,7 Mio. Tonnen (2000) und 19,7 Mio. Tonnen (2002).⁵¹ Der Anteil erneuerbarer Energien am Primärenergieverbrauch lag 2002 bei 7,2 %. Das Ziel Thüringens, den Anteil regenerativer Energien bis 2010 auf 5 - 7 % des Primärenergieverbrauchs zu steigern, ist erreicht. Intern wird nach Angaben des Umweltministerium bereits mit 10 - 12 % gerechnet; dies sei aber noch keine politische Zielfestlegung für 2010.

5.18. Der Sektor Verkehr in den Klimaschutzstrategien

Die besondere Bedeutung des Verkehrs bei den CO₂-Emissionen wird in den vorhandenen Klimastrategien anerkannt. Einen Überblick über die Entwicklung der verkehrsbedingten CO₂-Emissionen und die Ziele der Länder zu deren Verringerung gibt Tabelle 3. Nur Hamburg und Baden-Württemberg haben quantitative Ziele für die verkehrsbedingten CO₂-Emissionen formuliert. Nordrhein-Westfalen und Mecklenburg-Vorpommern weisen den vorgeschlagenen Maßnahmen statt dessen konkrete Minderungspotentiale zu. Bayern, Nordrhein-Westfalen, Sachsen und Schleswig-Holstein beschreiben in ihren Klimakonzepten zu ergreifende Maßnahmen:

⁴⁸ Agenda 21- und Klimaschutzbericht Schleswig-Holstein 2004, S. 60.

⁴⁹ Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt Thüringen (2000).

⁵⁰ Koch, T. (2004): Antwort auf Anfrage zum Klimaschutz in Thüringen.

⁵¹ TLS (2004): Energiebilanz und CO₂-Bilanz Thüringens 2002.

- So setzt der *Freistaat Bayern* schwerpunktmäßig auf „technische Optimierung der Kfz unter Einbeziehung der Wasserstofftechnologie“ und auf „weiteren Ausbau der Verkehrsleitsysteme“.⁵²
- *Schleswig-Holstein* setzt auf „Ausbau und Unterstützung des öffentlichen und des Radverkehrs“ und auf die „Umsetzung des integrierten Güterverkehrskonzepts“.⁵³
- Der Maßnahmenkatalog des Klimaschutzprogramms des *Freistaates Sachsen* zielt auf „die Gestaltung eines möglichst umweltverträglichen Verkehrsablaufs, die Ausschöpfung technischer Potenziale zur Reduzierung der Umweltauswirkungen des Verkehrs, die Verlagerung insbesondere von Straßenverkehr auf umweltfreundlichere Verkehrsträger, durch Stärkung des Umweltverbundes (Bahn, Bus, Rad, Fuß), die Vermeidung von unnötigem Verkehr durch langfristige Orientierung auf verkehrsvermeidende und verkehrsreduzierende Raumstrukturen und die Entwicklung eines umweltverträglichen Verkehrs- und Mobilitätsverhaltens.“⁵⁴ Echte CO₂-Reduktionen im Verkehr für das Jahr 2010 werden aufgrund der Vorschläge kaum erwartet, lediglich in starker Abhängigkeit von den Rahmenbedingungen auf Bundes- und EU-Ebene.
- *Baden-Württemberg* formuliert seine angestrebten Maßnahmen unter den Überschriften „Energieeffizienz – Personenverkehr“, „Verkehrsverlagerung – Personenverkehr“, „Energieeffizienz – Güterverkehr“ und „Verkehrsverlagerung – Güterverkehr“.
- *Mecklenburg-Vorpommern* formuliert für den Bereich Verkehr sechs mögliche Klimaschutzmaßnahmen: die Zufahrtsdosierung in Städten sowie die Schaffung von Benutzervorteilen für den ÖPNV, die Einrichtung von P&R-Plätzen, den Ersatz alter Busse durch energieeffizientere Fahrzeuge, den Verzicht auf weitere Streckenstilllegungen im Schienengüterverkehr, die Ausdehnung tariflicher Verbundkonzepte und der Ausbau des kombinierten Landungsgüterverkehrs und von Güterverkehrszentren.⁵⁵
- *Hamburg* untermauert sein Ziel die verkehrsbedingten CO₂-Emissionen um 10 - 25 % zu senken im Kursbuch Umwelt nicht mit zielführenden Maßnahmen.

Die geringen Erfolge der Bundesländer bei der Minderung des CO₂-Ausstoßes im Bereich Verkehr sind ein Indiz für den geringen Einfluss, den sie mit kurz- und mittelfristig wirkenden Maßnahmen hatten. Bundesweit ist seit 1999 ein leichter Rückgang der verkehrsbedingten CO₂-Emissionen zu beobachten. Die gesamtdeutschen CO₂-Emissionen des Verkehrs lagen 2002 mit 167,8 Mio. Tonnen erneut unter dem Niveau von 1995.⁵⁶ Die Entwicklung in den Ländern entspricht diesem Trend weitgehend. Zur Bewertung der Klimaschutzmaßnahmen im Bereich Verkehr auf Ebene der Länder bleibt abzuwarten, ob sich dieser rückläufige Trend in den Folgejahren fortsetzt oder verstärkt.

⁵² Bayerisches Klimaschutzkonzept 2000, S. 2.

⁵³ Schleswig-Holstein (2004): 21-Punkte-Programm. In: Agenda 21- und Klimaschutzbericht, S. 261ff..

⁵⁴ Klimaschutzprogramm des Freistaates Sachsen, S. 41ff..

⁵⁵ Klimaschutzkonzept Mecklenburg-Vorpommern (1997).

⁵⁶ Statistisches Bundesamt (2004).

Tabelle 3: Quantitative Ziele und verkehrsbedingte CO₂-Emissionen der Bundesländer

<i>Bundesland</i>	<i>Reduktionsziele für CO₂-Emissionen des Verkehrs</i>	<i>Basis</i>	<i>Status quo</i>
Baden-Württemberg Umweltplan 2000	2005 → -10 %	1987: 17,6 Mio. t (Straßenverkehr)	2003: 22,6 Mio. t (Straßenverkehr)
Bayern Enquete Kommission		1990: 28 Mio. t	1997: 31 Mio. t 2000: 33 Mio. t
Berlin Energieprogramm 2000		Verkehrsbedingter Endenergieverbrauch 1990 → 1997: +15%	
Brandenburg Energiekonzept 1996			
Bremen Energieprogramm 2001		1990: 1,62 Mio. t	1998: 1,56 Mio. t
Hamburg Kursbuch Umwelt 2001	2005 → -10-25 %	1990	1997: 1,9 Mio. t (Fahrleistung)
Hessen			
Mecklenburg-Vorpommern UGR 2003		1995: 4,1 Mio. t	2000: 4 Mio. t
Niedersachsen CO ₂ -Bilanz 2000		1990: 18,5 Mio. t	2000: 19,1 Mio. t
Nordrhein-Westfalen Klimaschutzkonzept 2001	Potential 2005 → -4,2 Mio. t/a 2010 → -9,9 Mio. t/a	2001: 39,1 Mio. t	
Rheinland-Pfalz Energiebericht 2003		1996: 8,6 Mio. t (Kfz-Verkehr)	2000: 9,2 Mio. t
Saarland			
Sachsen LFUG 2004		1990: 6,9 Mio. t (Straßenverkehr)	1998: 9,5 Mio. t 2002: 8,4 Mio. t
Sachsen-Anhalt Energiekonzept 2004		1999: 4,8 Mio. t	2000: 4,9 Mio. t
Schleswig-Holstein			
Thüringen		1990: 3,3 Mio. t	2002: 4,6 Mio. t

6. Fazit

Eine Bewertung der Klimaschutzstrategien der Bundesländer kann hier nur grob erfolgen. Die Analyse der Wirksamkeit einzelner Maßnahmen auf die Treibhausgasemissionen einzelner Sektoren wäre notwendig, um die Klimaschutzstrategien der Länder detailliert zu bewerten und ihren Erfolg zu vergleichen. Auffällig ist die unterschiedliche Verfügbarkeit von Informationen zum Klimaschutz auf Landesebene und die unterschiedliche Priorität, die dem Thema jeweils auf politischer Ebene eingeräumt wird. Die vier Länder Hessen, Niedersachsen, Rheinland-Pfalz und das Saarland verzichten bisher auf strategische Ziele, teilweise sind nur geringe Aktivitäten erkennbar. Bemerkenswert sind demgegenüber die aktiven Klimaschutzpolitiken der Länder Nordrhein-Westfalen, Schleswig-Holstein, Bayern und Baden-Württemberg, die darüber hinaus auch gut dokumentiert sind. In der Gruppe der ostdeutschen Bundesländer hat Mecklenburg-Vorpommern das detaillierteste Klimaschutzkonzept vorgelegt. Berlin unternimmt verschiedene Maßnahmen und profilierte sich bisher durch die aktive Förderung des Energiespar-Contracting. Die ostdeutschen Länder betreiben bislang eine Strategie der Stabilisierung ihrer, in Bezug auf die westdeutschen Länder, relativ niedrigen CO₂-Emissionen. Deutliche Impulse in Richtung einer weiteren Minderung sind nicht erkennbar. Insgesamt kann auf Ebene der Bundesländer kein Zusammenhang zwischen der Klimaschutzpolitik und der parteipolitischen Herkunft der Landesregierungen festgestellt werden. Der Sektor Verkehr gilt für alle Bundesländer als *das Sorgenkind* der Klimapolitik. Wirksame Politikstrategien und Maßnahmen zur CO₂-Minderung sind in diesem Bereich auf Ebene der Länder noch nicht erkennbar.

7. Das Internetportal *klimastrategie.de*

Wem nützt noch eine weitere Internetseite zum Klimaschutz?

Klimastrategie.de ist ein Angebot an Experten und Laien, die einen schnelleren Überblick und Zugang in die Klimaschutzpolitik einer Region suchen als er bisher möglich war: 16 Bundesländer auf *einen Blick*, mit den wesentlichen Dokumenten und statistischen Daten. Gleichzeitig ist *klimastrategie.de* ein Angebot landesspezifische Informationen zum Klimaschutz zu veröffentlichen. Allzu oft kommt Öffentlichkeitsarbeit in eigener Sache zu kurz. Die Inhalte werden, soweit möglich, im ersten Halbjahr 2005 weiter ergänzt und aktualisiert. Mittel- und langfristig sollte das Portal *klimastrategie.de* mit seinen Inhalten konsequenterweise zu einem Bestandteil der Klimaschutzkonzepte aller deutschen Bundesländer werden, öffentlichkeitswirksam als föderaler Beitrag zu einer nationalen Klimapolitik mit regionalen Wurzeln.

8. Quellenverzeichnis

Baden-Württemberg

LANDTAG VON BADEN-WÜRTTEMBERG (2003): Plenarprotokoll 13 / 54, 26.11.2003, Große Anfrage der Fraktion der CDU und Antwort der Landesregierung – Zwei Jahre Umweltplan Baden-Württemberg – eine erste Zwischenbilanz – Drucksache 13/1853, S. 3775 – 3791.

LANDTAG VON BADEN-WÜRTTEMBERG (2003): Drucksache 13 / 3462, 29. 07. 2004, Antrag der Fraktion GRÜNE und Stellungnahme des Ministeriums für Umwelt und Verkehr Klimaschutzprogramm des Landes.

MINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERKEHR BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (2000): Umweltplan Baden-Württemberg, Besonderer Teil / Klimaschutz. 12. Dezember 2000, Stuttgart. <http://www.umweltplan.baden-wuerttemberg.de>. 22.10.2004.

NACHHALTIGKEITSBEIRAT DER LANDESREGIERUNG BADEN-WÜRTTEMBERG (2003): Nachhaltiger Klimaschutz durch Initiativen und Innovationen aus Baden-Württemberg, Sondergutachten. Stuttgart 2003.

STATISTISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG (2004): Büringer, H.; Stenius, W.; Straßenverkehr und Klimagasemissionen. In Statistisches Monatsheft Baden-Württemberg 6/2004, S. 43-46.

STATISTISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (2004): Umweltökonomische Gesamtrechnung (UGR) in Baden-Württemberg. ISSN 1611-2199, Stuttgart 2004.

Bayern

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (Hrsg.) (2004): Umweltindikatoren, Weiterentwicklung des Umweltindikatorensystems Bayern, S. 36. Augsburg, 2004 – ISBN 3-936385-27-0.

BAYERISCHER LANDTAG (2003): Drucksache 14/12260, Bericht der Enquete-Kommission des Bayerischen Landtags „Mit neuer Energie in das neue Jahrtausend“ (Drs. 14/118, 1465).

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (2002): Instrumente und Handlungsmöglichkeiten der Bundesländer im Klimaschutz – Schwerpunkt Bayern. Materialien „Umwelt & Entwicklung Bayern“, 168.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2004): Auskunft durch Ministerialrat Wolfgang Niedl.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2004): Klimaschutzbündnis, Gemeinsame Erklärung der Bayerischen Staatsregierung und des Bund Naturschutz in Bayern e.V. vom 21. Oktober 2004. <http://www.stmugv.bayern.de/de/klima/klimaschutzbuendnis.pdf>. 14.11.2004.

BAYERISCHE STAATSREGIERUNG (2000): Klimaschutzkonzept der bayerischen Staatsregierung. Stand: 17.10.2000. <http://www.stmugv.bayern.de/de/aktuell/download/recht/klima.pdf>. 01.10.2004.

BAYERISCHE STAATSREGIERUNG (2003): Klimaschutzkonzept der Bayerischen Staatsregierung – Fortschreibung 2003. Stand 25.03.2003. <http://www.stmugv.bayern.de/de/klima/konzept.pdf>. 01.10.2004.

Berlin

SENATSVERWALTUNG FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND FRAUEN (Hrsg.) (2000): Energiebilanz für das Land Berlin 2000. <http://www.berlin.de/SenWiArbFrau/doku/energie/energiebilanz2000.pdf>. 12.09.2004.

SENAT VON BERLIN (2000): Landesenergieprogramm Berlin 2000-2003. <http://www.stadtentwicklung.berlin.de/umwelt/klimaschutz/landesenergieprogramm/de/downloads/lep.pdf>. 12.09.2004.

SENAT VON BERLIN (2000): Energiebericht 1997-2000, Energie – und Klimaschutzpolitik in Berlin. <http://www.stadtentwicklung.berlin.de/umwelt/klimaschutz/energiebericht/de/downloads/energiebericht.pdf>. 12.09.2004.

Brandenburg

LANDESSREGIERUNG BRANDENBURG (2002): Energiestrategie 2010, Der energiepolitische Handlungsrahmen des Landes Brandenburg bis zum Jahr 2010, Ein Bericht der Landesregierung (Juni 2002). <http://81.3.1.170/bbenergie/aktuelles/Energiestrategie2010.pdf>. 20.09.2004.

LANDTAG BRANDENBURG (2003): Drucksache 3/6821, Entschließungsantrag, Entwicklung eines integrierten Klimaschutzmanagements für Brandenburg.

MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2005): Auskunft durch D. Seidel, Referent für Klimaschutz.

Bremen

BREMISCHE BÜRGERSCHAFT (2003): Drucksache 15/1472, Kleine Anfrage der Fraktion Bündnis 90/Die Grünen vom 6. März 2003, Klimaschädigende Gase und Effizienzsteigerung und Antwort des Senats vom 29. April 2003. <http://www.bremische-buergerschaft.de/seiten/informationsdienste5.php?buergerschaftart=1&dn=D15L1472.DAT&lp=15&format=pdf&edatum=2003-04-29>. 27.11.2004.

FREIE HANSESTADT BREMEN (2001): Landesenergieprogramm, Zweite Fortschreibung (2001).

SOZIALDEMOKRATISCHE PARTEI DEUTSCHLANDS LANDESORGANISATION BREMEN; CHRSTLICHE DEMOKRATISCHE UNION LANDESVBAND BREMEN (2003): Vereinbarung zur Zusammenarbeit in einer Regierungskoalition für die 16. Wahlperiode der Bremischen Bürgerschaft 2003 – 2007. http://www.bremen.de/info/presse/koav_spd_cdu_2003.pdf. 01.10.2004.

STATISTISCHES LANDESAMT BREMEN; Wayand, Jürgen (Hrsg.) (2004): CO₂-Bilanzen deutscher Bundesländer 1990 - 2001, Länderarbeitskreis Energiebilanzen, CO₂-Bilanzdaten der Bundesländer. <http://www.lak-energiebilanzen.de>. 01.01.2005.

Hamburg

BÜRGERSCHAFT DER FREIEN UND HANSESTADT HAMBURG (2004): Drucksache 18/598, 20.07.2004, Schriftliche Kleine Anfrage des Abgeordneten Christian Maaß (GAL) vom 12.07.04 und Antwort des Senats, Betr.: Effizienz von Klimaschutz-Programmen.

FREIE UND HANSESTADT HAMBURG (2003): UmweltPartnerschaft Hamburg – Vereinbarung vom 7. März 2003 zwischen dem Senat der Freien und Hansestadt Hamburg und der Hamburger Wirtschaft zur Förderung des nachhaltigen Wirtschaftens – Auszug. <http://fhh.hamburg.de/stadt/Aktuell/behoerden/umweltgesundheit/betriebe/umweltpartnerschaft/vereinbarung/start.html>. 08.08.2004.

UMWELTSENATOR DER FREIEN UND HANSESTADT HAMBURG (2001): Kursbuch Umwelt – Ziele für ein zukunftsfähiges Hamburg, Kapitel 3: Klimaschutz. Umweltsenator der Freien und Hansestadt Hamburg. <http://www.hamburg.de/Behoerden/Umweltbehoerde/kursbuch/pdf/kapvor.pdf> und <http://www.hamburg.de/Behoerden/Umweltbehoerde/kursbuch/pdf/kapinh.pdf>. 27.11.2004.

Hessen

CDU HESSEN (2003): Verantwortung für heute – Visionen für morgen, Unsere Versprechen für Hessen, Regierungsprogramm 2003-2008.

HESSISCHER LANDTAG (2004): Drucksache 16/1974, 02.03.2004, Antrag der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN betreffend Klimaschutz in Deutschland voranbringen – Umsetzung der Kyoto-Mechanismen in Hessen unterstützen.

HESSISCHER LANDTAG (2004): Drucksache 16/2187, 28.04.2004, Beschlussempfehlung und Bericht des Ausschusses für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz zu dem Antrag der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN betreffend Klimaschutz in Deutschland voranbringen – Umsetzung der Kyoto-Mechanismen in Hessen unterstützen.

HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (2002): Aktionsprogramm Umwelt, Nachhaltige Umweltpolitik in Hessen.

HLUG, HESSISCHE LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2003): Klimaschutz-Monitor. Dr. H. Wolf, Stand 15. Juni 2003. <http://www.hlug.de/medien/luft/klima/dokumente/bericht.pdf>. 30.11.2004.

Mecklenburg-Vorpommern

IBZ INNOVATIONS- UND BILDUNGSZENTRUM HOHEN LUCKOW e.V. (2004): Vergleich und Bewertung der CO₂-Bilanzen Mecklenburg-Vorpommerns der Jahre 1997 bis 2002, Abschlussbericht 2004. Im Auftrag des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Hohen Luckow, 2004.

MINISTERIUM FÜR BAU, LANDESENTWICKLUNG UND UMWELT MECKLENBURG-VORPOMMERN (Hrsg.) (1997): Klimaschutzkonzept Mecklenburg-Vorpommern; Band I: Landespezifische Handlungsschwerpunkte und Ergebnisse, Band II: Anhänge und Erläuterungen, Schwerin, 1997.

MINISTERIUM FÜR BAU, LANDESENTWICKLUNG UND UMWELT MECKLENBURG-VORPOMMERN (Hrsg.) (1997): Klimaschutzkonzept Mecklenburg-Vorpommern; Kurzdarstellung, Schwerin, 1997.

UGR 2004, STATISTISCHES LANDESAMT MECKLENBURG-VORPOMMERN (Hrsg.) (2003): Umweltökonomische Gesamtrechnungen, Basisdaten und ausgewählte Ergebnisse für Mecklenburg-Vorpommern 2003. Schwerin, 2003. <http://www.statistik-mv.de/berichte/p-gesamtrechnungen/p%20v%20-ugr/p513%20basisdaten%20fuer%20die%20umweltoekonomischen%20gesamtrechnungen/daten/p513%202003%2001.pdf>: 10.10.2004.

UMWELTMINISTERIUM MECKLENBURG-VORPOMMERN (2003): Landesatlas Erneuerbare Energien Mecklenburg-Vorpommern 2002.

Niedersachsen

PESTEL INSTITUT (2000): Niedersächsische Energiebilanz 1998 und Niedersächsische CO₂-Bilanzen 1990, 1991, 1994, 1996 und 1998. Erstellt im Auftrag des Niedersächsischen Ministeriums für Wirtschaft, Technologie und Verkehr, Hannover 2000.

http://cdl.niedersachsen.de/blob/images/C2348668_L20.pdf. 27.11.2004.

PESTEL INSTITUT (2000): Niedersächsische Energie- und CO₂-Bilanzen 2000. Erstellt im Auftrag des Niedersächsischen Ministeriums für Wirtschaft, Technologie und Verkehr, Hannover 2002.

http://cdl.niedersachsen.de/blob/images/C2348906_L20.pdf. 27.11.2004.

Nordrhein-Westfalen

LANDESREGIERUNG NORDRHEIN-WESTFALEN (1999): Umsetzungsbericht 1999 zum Klimabericht Nordrhein-Westfalen, Bericht der Landesregierung Nordrhein-Westfalen an den Landtag. Düsseldorf 1999.

MINISTERIUM FÜR VERKEHR, ENERGIE UND LANDESPLANUNG NORDRHEIN-WESTFALEN (2002): Energiebroschüre Nordrhein-Westfalen für das Jahr 2001. http://www.mvel.nrw.de/cipp/mvel/lib/all/lob/return_download,ticket,g_u_e_s_t/bid,7451/no_mime_type,0/~Energiebroschuere_NRW_2001.pdf. 23.09.2004.

MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND MITTELSTAND, ENERGIE UND VERKEHR NORDRHEIN-WESTFALEN (2001): Klimaschutzkonzept NRW. Düsseldorf, 2001.

MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND MITTELSTAND, ENERGIE UND VERKEHR NORDRHEIN-WESTFALEN (2001): Zusammenfassung der wesentlichen Aussagen des Klimaschutzkonzeptes NRW Handlungsfelder und Maßnahmen der Klimaschutzpolitik in Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf, 2001.

Rheinland-Pfalz

MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, VERKEHR, LANDWIRTSCHAFT UND WEINBAU (2004): Energiebericht 2003.

http://www.mwvlw.rlp.de/Inhalt/etc/download/Energiebericht_2003.pdf. 24.11.2004

Saarland

MINISTERIUM FÜR UMWELT SAARLAND (2004): Ressort-Programm Umwelt der Saarland-Agenda 21, Instrumente und Projekte des Strukturwandels im Saarland, Grundsätze und Strategien, Leitprojekte, Leitziele, Vorhabensplanung. Saarbrücken März 2004.

MINISTERIUM FÜR UMWELT SAARLAND (2004): Sander, B.: Antwort auf Anfrage zum Klimaschutz im Saarland.

MINISTERIUM FÜR UMWELT SAARLAND (1999): Klimaschutzgutachten. <http://www.umweltserver.saarland.de/klima/klimagutachten.htm>. 01.10.2004.

Sachsen

LFUG, SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2004): Emissionssituation in Sachsen, Ausgabe 2002/2003.

SÄCHSISCHER LANDTAG (2003): Drucksache 3/ 8861, Kleine der MdL Dr. Simone Raatz, Fraktion der SPD, Thema: Klimaschutz in Sachsen.

SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (2004): Sommer, W., Antwort auf Anfrage zum Klimaschutz in Sachsen.

SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (2002): Drucksache 3/6046, Große Anfrage der Fraktion der PDS, zum Thema „Fachpolitiken und Maßnahmen zum Klimaschutz in Sachsen“.

SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (2001): Klimaschutzprogramm des Freistaates Sachsen. Dresden 2001.

SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND ARBEIT (2004): Energieprogramm Sachsen 2004, Leitlinien und Handlungsschwerpunkte. <http://www.sachsen.de/de/wu/smwa/wirtschaft/energie/politik/index.html>. 18.11.2004.

SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND ARBEIT (2003): Energiebericht Sachsen 2003. http://www.sachsen.de/de/wu/smwa/download/energiebericht_2003.pdf. 18.11.2004.

Sachsen-Anhalt

LANDESREGIERUNG SACHSEN-ANHALT (2003): Energiekonzept für das Land Sachsen-Anhalt.

LANDTAG VON SACHSEN-ANHALT (2004): Drucksache 4/1653, 18.06.2004, Antwort der Landesregierung auf eine Kleine Anfrage zur schriftlichen Beantwortung Abgeordnete Brigitte Jahr (SPD) Klimaschutzstiftung Sachsen-Anhalt, Kleine Anfrage - KA 4/6741.

MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT DES LANDES SACHSEN-ANHALT (2004): Hartmann, B., Antwort auf Anfrage zum Klimaschutz in Sachsen-Anhalt.

Schleswig-Holstein

MINISTERIUM FÜR FINANZEN UND ENERGIE DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (1999): Energiebericht Schleswig-Holstein 1999.

http://landesregierung.schleswig-holstein.de/coremedia/generator/Aktueller_20Bestand/MWAV/Bericht_20_2F_20Gutachten/Energiewirtschaft/Energiebericht.html. 20.10.2004.

SCHLESWIG-HOLSTEINISCHER LANDTAG (2004): Drucksache 15/3551, Bericht der Landesregierung, Agenda 21- und Klimaschutzbericht Schleswig-Holstein 2004.

SCHLESWIG-HOLSTEINISCHER LANDTAG (2004): Drucksache 15/3493, Bericht der Landesregierung, Energiebericht 2004.

SCHLESWIG-HOLSTEINISCHER LANDTAG (1999): Drucksache 14/2319, Klimaschutzbericht Schleswig-Holstein 1999.

Thüringen

THÜRINGER MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, NATURSCHUTZ UND UMWELT (2001): Energiedaten Thüringen 2000.

<http://www.th-online.de/download/energiedaten.pdf>. 01.12.2004.

THÜRINGER MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, NATURSCHUTZ UND UMWELT (2000): Klimaschutz in Thüringen Analysen, Potenziale, Handlungsfelder.

<http://www.thueringen.de/imperia/md/content/tmlnu/klimaschutzkonzept1.pdf> und <http://www.thueringen.de/imperia/md/content/tmlnu/klimaschutzkonzept2.pdf>.

01.12.2004.

THÜRINGER MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, NATURSCHUTZ UND UMWELT (2004): Koch, T., Referat 18. Antwort auf Anfrage zum Klimaschutz in Thüringen.

TLS, THÜRINGER LANDESAMT FÜR STATISTIK (2004): Energiebilanz und CO₂-Bilanz Thüringens 2002. Erfurt, Dezember 2004.

Bundesrepublik Deutschland

BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (2000): Nationales Klimaschutzprogramm. In: Umwelt, Sonderteil, Nr. 11/2000. Berlin.

DEUTSCHER BUNDESTAG (2003): Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Dr. Peter Paziorek, Karl-Josef Laumann, Dagmar Wöhr, weiterer Abgeordneter und der Fraktion der CDU/CSU – Drucksache 15/1542 – Klimaschutz und CO₂-Vermeidungskosten. ISSN 0722-8333, Berlin 2003. <http://dip.bundestag.de/btd/15/018/1501851.pdf>. 02.12.2004.

DEUTSCHE BUNDESREGIERUNG (2000): Nationales Klimaschutzprogramm, Fünfter Bericht der Interministeriellen Arbeitsgruppe „CO₂-Reduktion“. Berlin.

STATISTISCHES BUNDESAMT (2004): Verkehr und Umwelt, Tabellen zu den Umweltökonomischen Gesamtrechnung 2004. Wiesbaden.

Sonstige

ARBEITSGRUPPE UMWELTÖKONOMISCHE GESAMTRECHUNG DER LÄNDER (2004): Energiebedingte CO₂-Emissionen 1991–2001 nach Bundesländern, CO₂-Emissionen je Einwohner*) 1991–2001 nach Bundesländern, Spezifische CO₂-Emissionen 1991–2001 nach Bundesländern – CO₂-Emissionen im Bezug zum Bruttoinlandsprodukt. <http://www.ugrdl.de>.

DIW BERLIN (2004): Hans-Joachim Ziesing, DIW Berlin Wochenberichte CO₂-Emissionen in Deutschland im Jahre 2003: Witterungsbedingt leichte Steigerung“, DIW Wochenbericht 10/2004.

<http://www.diw.de/deutsch/produkte/publikationen/wochenberichte/docs/04-37-1.html>. 27.11.2004.

FRINGS, ELLEN; et al. (2002): Lokale Agenda 21 im Kontext der Steuerungsinstrumente auf kommunaler Ebene. Umweltforschungsplan des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Förderkennzeichen (UFOPLAN) 200 16 108, Auszug aus dem Abschlussbericht. Im Auftrag des Umweltbundesamtes, Berlin.

IFEU (Hrsg.); DÜNNHOFF, ELKE (2000): Die Unterstützung des kommunalen Energiemanagements durch die Bundesländer. Auf Basis einer Diplomarbeit am Geographischen Institut der Universität Heidelberg: Die Klimaschutz- und Energiepolitik der Bundesländer und ihre Rahmenbedingungen für die Kommunen beim kommunalen Energiemanagement (2/2000). Verein für Energie – und Umweltfragen Heidelberg - ifeu e.V., Heidelberg.

LÄNDERARBEITSKREIS ENERGIEBILANZEN (2004): CO₂-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz) in ausgewählten Bundesländern 1990-2001, CO₂-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) in ausgewählten Bundesländern 1990-2001, CO₂-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz) je Einwohner und je Einheit BIP in ausgewählten Bundesländern 1990 – 2001, CO₂-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz) in ausgewählten Bundesländern 2001 nach Emittentensektoren. <http://www.lak-energiebilanzen.de>.

LINGER, STEPHAN; et. al. (2004): Strategien zur Konkretisierung des Klimaschutzzieles der Klimarahmenkonvention (Art. 2 UNFCCC) im Hinblick auf die 2. und folgende Verpflichtungsperioden des Kyoto-Protokolls, Berichtsnummer UBA-FB 202 41 252. Im Auftrag des Umweltbundesamtes, Berlin.