

Klimaschutz 2010 Konzept für Baden-Württemberg

Kurzfassung



Baden-Württemberg

UMWELTMINISTERIUM


KAPITEL	INHALT	SEITE
1.	HERAUSFORDERUNG KLIMASCHUTZ	3
2.	DIE INTERNATIONALE DIMENSION DES KLIMASCHUTZES	4
3.	TREIBHAUSGAS-EMISSIONEN IN BADEN-WÜRTTEMBERG	6
4.	KLIMASCHUTZ IN BADEN-WÜRTTEMBERG – RAHMENBEDINGUNGEN UND MÖGLICHKEITEN	7
	4.1 Die zukünftige Entwicklung der CO ₂ -Emissionen in Baden-Württemberg	7
	4.2 Rechtliche und politische Rahmenbedingungen für den Klimaschutz	8
	4.3 Klimaschutz und Energiepolitik	9
	4.4 Neue Herausforderungen für die Klimaschutzpolitik des Landes	10
5.	"KLIMASCHUTZ 2010 – KONZEPT FÜR BADEN-WÜRTTEMBERG"	11
	5.1 Eckpunkte des neuen Klimaschutzkonzeptes	11
	5.2 Klima-Doppelstrategie: Klimaschutzmaßnahmen im Land und Unterstützung des internationalen Klimaschutzes	13
	5.3 Auswirkungen des Klimawandels auf Baden-Württemberg	14
6.	KLIMASCHUTZMAßNAHMEN IN EINZELNEN SEKTOREN	15
	6.1 Gebäude	15
	6.2 Stromverbrauch in privaten Haushalten	16
	6.3 Verkehr	17
	6.4 Energiewirtschaft	18
	6.5 Industrie; Gewerbe, Handel, Dienstleistungen	19
	6.6 Liegenschaften des Landes	20
	6.7 Kommunen	21
	6.8 Land- und Forstwirtschaft	22
	6.9 Abfallwirtschaft	23
7.	KLIMASCHUTZMAßNAHMEN IN WICHTIGEN QUERSCHNITTSBEREICHEN	24
	7.1 Erneuerbare Energien	24
	7.2 Energieeffizienz	26
	7.3 Kraft-Wärme-Kopplung	26
	7.4 Umweltbildung an Schulen	27
	7.5 Öffentlichkeitsarbeit	28
	7.6 Energieforschung	28
8.	ÖKONOMISCHE BEGLEITWIRKUNGEN DER MAßNAHMEN	29
9.	UMSETZUNG DES NEUEN KLIMASCHUTZKONZEPTES	29



Der Klimawandel ist langfristig mit eines der größten Probleme, dem die Weltgemeinschaft gegenüber steht. In den letzten hundert Jahren ist eine weltweite Temperaturerhöhung um 0,7 Grad eingetreten. Auch Baden-Württemberg ist vom Klimawandel betroffen: Zwischen 1951 und 2000 hat sich die Jahresmitteltemperatur sogar um 1,5 Grad erhöht. Je nach Region müssen wir bis zum Jahr 2050 mit einem weiteren Temperaturanstieg von bis zu 1,7 Grad rechnen. Es ist notwendig den Ausstoß an Treibhausgasen, insbesondere von Kohlendioxid (CO₂), deutlich zu verringern. Diese zentrale umweltpolitische Herausforderung setzt den schonenden Umgang mit den fossilen Energieträgern Kohle, Erdöl und Erdgas und damit den Aufbau einer CO₂-armen Energieversorgung voraus.

Die Landesregierung hat im Jahr 2005 das neue Klimaschutzkonzept „Klimaschutz 2010 - Konzept für Baden-Württemberg“ verabschiedet. Auch wenn Baden-Württemberg den Klimawandel allein nicht aufhalten kann, verpflichtet uns die Verantwortung für künftige Generationen, für eine nachhaltige Klimaschutzpolitik einzutreten. Wir wollen mit gutem Beispiel vorangehen. Deshalb enthält die neue Klimaschutzkonzeption ein umfassendes Initiativprogramm.

Die Schwerpunkte der in dem Konzept vorgestellten Klimaschutzmaßnahmen auf Landesebene konzentrieren sich auf die Bereiche Gebäudesanierung, umweltfreundliche Mobilität, Energieeffizienz in Industrie, Gewerbe und Haushalten, Energieeinsparung in Landesgebäuden, kommunaler Klimaschutz, Ausbau der erneuerbaren Energien sowie Zukunft der Kraft-Wärme-Kopplung. Diese Schwerpunkte werden durch Maßnahmen in den Sektoren Land- und Forstwirtschaft sowie Abfallwirtschaft und in zentralen Querschnittsbereichen wie Kommunikation und Bildung sowie Energieforschung ergänzt. Darüber hinaus spricht sich die Landesregierung für eine Weiterentwicklung des Kyoto-Protokolls für die Zeit nach 2012 aus.

Substanzielle Erfolge im Klimaschutz können nur dann erreicht werden, wenn sich möglichst viele Akteure beteiligen. Dialog und Kooperation sind deshalb wesentliche Elemente der Klimaschutzpolitik unseres Landes. 

Tanja Gönner
Umweltministerin des Landes Baden-Württemberg

1. Herausforderung Klimaschutz



Der Klimawandel wird langfristig als eines der größten Probleme angesehen, dem die Weltgemeinschaft gegenübersteht. Hauptursache für die weltweite Erwärmung ist die Verbrennung fossiler Energieträger und der damit verbundene Ausstoß des Treibhausgases Kohlendioxid (CO_2). Aufgrund der bereits erreichten und weiter zunehmenden Konzentration der Treibhausgase und deren Verweildauer in der Atmosphäre ist ein Klimawandel nicht mehr zu vermeiden. Die Veränderungen des Klimas müssen jedoch begrenzt werden, um schwer wiegende Folgen zu verhindern.

In den letzten hundert Jahren ist eine weltweite Temperaturerhöhung um 0,7 Grad eingetreten. Seit Beginn der systematischen Temperaturerfassung im Jahr 1861, wahrscheinlich sogar seit 1.000 Jahren waren die 90er Jahre weltweit das wärmste Jahrzehnt; 1998 war das wärmste Jahr (gefolgt von den Jahren 2002 und 2003). Nach Angaben der Europäischen Umweltagentur ist die Durchschnittstemperatur in Europa sogar um 0,9 Grad gestiegen.

Nach heutigem Kenntnisstand spricht eine hohe Anzahl von Indizien für einen erheblichen menschlichen Einfluss auf das Klima. Der natürliche Treibhauseffekt wird durch den zusätzlichen Ausstoß von Treibhausgasen, insbesondere von Kohlendioxid (CO_2), verstärkt. Ursache ist vor allem die Verbrennung der fossilen, d. h. kohlenstoffhaltigen Energieträger Kohle, Erdöl und Erdgas. Der Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung ist deshalb von entscheidender Bedeutung für den Klimaschutz.

Bis zum Jahr 2100 rechnet das IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) – je nach Szenario – mit einem Anstieg der mittleren globalen bodennahen Lufttemperatur um 1,4 bis 5,8 Grad. Regionale Temperaturänderungen können erheblich über die erwarteten globalen Mittelwerte hinausgehen. Nach den Ergebnissen der Klimamodelle ist eine Abnahme der Schneebedeckung und des Meereises sehr wahrscheinlich. Damit geht einher ein Anstieg des Meeresspiegels um 9 bis 88 cm bis zum Jahr 2100, der z. B. viele Inseln im Pazifik, Küstenländer wie Bangladesch, aber

auch – bei extremen Sturmfluten – die Niederlande oder Norddeutschland bedrohen kann. Viele Klimamodelle zeigen, dass die Aufheizung der Atmosphäre zu einer Zunahme meteorologischer Extremereignisse (u. a. häufigere Trockenperioden, höhere Maximaltemperaturen, mehr Starkniederschläge) und damit verbundener Stürme, Überschwemmungen und Dürren führt. Eine Klimaänderung könnte zwar auch positive Auswirkungen haben, etwa eine Ausweitung landwirtschaftlicher Flächen auf der Nordhalbkugel. Global betrachtet dürften jedoch die Nachteile eines Klimawandels überwiegen. Die Wissenschaft geht ganz überwiegend davon aus, dass ab einer Erwärmung um mehr als 2 Grad (und einer Änderungsrate von mehr als 0,2 Grad pro Jahrzehnt) gefährliche Klimaänderungen sehr wahrscheinlich werden. Deshalb ist es erforderlich, den CO₂-Ausstoß weltweit um 45% bis 60% bis zur Mitte dieses Jahrhunderts gegenüber 1990 zu senken.

Auch Baden-Württemberg ist vom Klimawandel betroffen: Hier hat sich die Jahresmitteltemperatur zwischen 1951 und 2000 um 1,5 Grad erhöht. Die Frosttage haben im Mittel um 30 Tage pro Jahr abgenommen, die Sommertage hingegen um 20 Tage pro Jahr zugenommen. Die Anzahl der Tage mit Starkniederschlägen hat sich um elf Tage pro Jahr erhöht.

1.





2. Die internationale Dimension des Klimaschutzes

Die weltweiten CO₂-Emissionen stiegen zwischen 1990 und 2003 um annähernd 20% an. Ein wichtiger Faktor dafür ist die dynamische wirtschaftliche Entwicklung in Schwellenländern wie China und Indien, die mit hohem Energieeinsatz und steigenden Treibhausgasemissionen verbunden ist. Der globalen Herausforderung des Klimawandels kann deshalb nicht auf Ebene eines einzelnen Staates oder eines Bundeslandes allein wirksam begegnet werden. Baden-württembergische Erfolge bei der Reduktion der CO₂-Emissionen, die 0,3% der weltweiten Emissionen ausmachen, hätten nur einen symbolischen oder exemplarischen Wert, wenn nicht Klimaschutzbemühungen anderer Länder und Staaten damit einhergehen. Dies gilt letztlich auch für Deutschland insgesamt (Anteil an den globalen CO₂-Emissionen: rund 3%). Aus diesen Gründen bedarf es zwingend einer international abgestimmten Vorgehensweise.

Die für den globalen Temperaturanstieg ursächlichen Treibhausgas-Emissionen stammen bislang überwiegend aus den Industriestaaten. Die Pro-Kopf-Emissionen in den Industrieländern

liegen nach wie vor um das Fünf- bis Zehnfache über denen der Entwicklungsländer. Insbesondere die hochentwickelten Industrieregionen haben auch die technologischen und finanziellen Mittel, um zu zeigen, dass wirtschaftliches Wachstum und ein hoher Lebensstandard mit deutlich geringeren Treibhausgas-Emissionen vereinbar sind.

Die Internationale Energieagentur (IEA) geht bei einer Fortsetzung der gegenwärtigen Politik davon aus, dass die CO₂-Emissionen im Jahr 2030 weltweit um mehr als 60% höher sein werden als heute. Hauptursache dafür ist der enorm ansteigende Energiebedarf, der ganz überwiegend aus fossilen Energiequellen gedeckt wird.

Das Kyoto-Protokoll, das im Februar 2005 völkerrechtlich verbindlich in Kraft getreten ist, stellt einen wichtigen Schritt für den internationalen Klimaschutz dar. Es sieht eine Verringerung des Ausstoßes der sechs wichtigsten Treibhausgase in den Industriestaaten um durchschnittlich 5,2% von 1990 bis zur Zielperiode 2008 – 2012 vor. Die EU hat sich verpflichtet, die

Klimagasemissionen um 8% zu senken. Deutschland hat sich bereit erklärt, seine Emissionen um 2% zu reduzieren.

Eine Erfüllung der Kyoto-Ziele wird aber bei weitem nicht ausreichen, um gravierende Klimafolgen zu vermeiden. Das liegt insbesondere daran, dass die Schwellenländer und Entwicklungsländer bislang keine eigenen Minderungsverpflichtungen eingegangen sind. Es ist auch keineswegs gesichert, dass die Industriestaaten ihre eigenen Zusagen einhalten werden. Zudem sind die USA, die mehr als 20% der weltweiten CO₂-Emissionen verursachen, dem Kyoto-Protokoll nicht beigetreten. Deshalb kommt Kyoto-Nachfolgeverhandlungen besondere Bedeutung zu. Ziel wird es sein, eine Lösung zu finden, die eine Einbindung aller Industrienationen ebenso wie der Entwicklungs- und Schwellenländer ermöglicht.

Eine Möglichkeit, dem Ansatz des internationalen Klimaschutzes Rechnung zu tragen, bieten bereits heute die sogenannten flexiblen Instrumente („Kyoto-Mechanismen“):

- Emissionshandel: Staaten kaufen und verkaufen untereinander Emissionsrechte;
- Joint Implementation (JI): Industriestaaten führen klimawirksame Projekte in anderen Industriestaaten durch;
- Clean Development Mechanism (CDM): Industriestaaten führen klimawirksame Projekte in Entwicklungsländern durch.

Bei richtiger Anwendung dieser marktorientierten Instrumente können Klimaschutzziele wirksam und kosteneffizient erreicht werden.

2.





3. Treibhausgas-Emissionen in Baden-Württemberg

Im Zeitraum von 1990 bis 2003 sind die absoluten CO₂-Emissionen in Baden-Württemberg bei jährlichen, vorrangig witterungsbedingten Schwankungen im Mittel mit rund 78 Mio. Tonnen etwa konstant geblieben. Im Jahr 2003 betrug die energiebedingte CO₂-Emissionen 77,6 Mio. Tonnen (Berechnungsstand: November 2005). Im langjährigen Verlauf ist damit keine Tendenzumkehr hin zu niedrigeren absoluten CO₂-Emissionen erkennbar. Der stagnierende Bundestrend der letzten Jahre spiegelt sich somit auf Landesebene wider. Allerdings ist dabei zu berücksichtigen, dass die Bevölkerung in Baden-Württemberg zwischen 1990 und 2002 um 8,5% auf 10,66 Mio. Einwohner zunahm.

Der Anteil des Energiesektors (Strom- und Fernwärmeerzeugung) hat seit Mitte der 90er Jahre aufgrund des steigenden Stromverbrauchs in Industrie und Gewerbe sowie in den Haushalten zugenommen (Anteil an den CO₂-Emissionen 2003: 25,4%). Im Sektor Haushalte und Kleinverbrauch (Gewerbe, Handel, Dienstleistungen) ist nach einem Anstieg in der zweiten Hälfte der 90er

Jahre seit 2000 ein leichter Rückgang zu beobachten (2003: 27,7%). Bei den industriellen Feuerungsanlagen ist ein deutlicher Rückgang der Emissionen um rund ein Viertel seit Mitte der 90er Jahre auf 17,0% im Jahr 2003 eingetreten, der vor allem auf den verminderten Einsatz fossiler Energieträger und die Substitution von Heizöl durch Erdgas zurückzuführen ist. Die CO₂-Emissionen des Verkehrs, insbesondere des Straßenverkehrs, haben von 1990 bis 1999 um rund fünf Prozentpunkte zugenommen. Seither ist ein leichter Rückgang zu verzeichnen (2003: 30,0%). Die Gesamtzunahme der Verkehrsemissionen entspricht der Entwicklung auf Bundesebene.

Der Anteil Baden-Württembergs an den bundesweiten CO₂-Emissionen liegt mit 8,9% deutlich unter dem Anteilswert bei der Einwohnerzahl (13,5%). Der Anteil des Landes am Primärenergieverbrauch Deutschlands ist mit 11,3% deutlich geringer als der Anteil am Bruttoinlandsprodukt (14,7%). Dies belegt die hohe Energieproduktivität in Baden-Württemberg.

Die energiebedingten Pro-Kopf-Emissionen in Baden-Württemberg konnten seit 1990 zwischen 7 und 8 Tonnen pro Jahr gehalten werden (2003: 7,3 Tonnen). Vor allem wegen des hohen Kernenergieanteils und aufgrund der hohen Energieproduktivität ist diese Kennzahl deutlich niedriger als im Bund (10,2 Tonnen). Dies bedeutet aber auch, dass sich der Ersatz eines Kernkraftwerks durch ein Kraftwerk auf fossiler Basis negativ auf die CO₂-Gesamtbilanz auswirkt. Trotz einer starken Industrie- und Gewerbedichte liegt Baden-Württemberg mit an der Spitze der Vermeidung von CO₂-Emissionen in Deutschland.

Neben CO₂ tragen die anderen Treibhausgase, die vom Kyoto-Protokoll erfasst sind, in Baden-Württemberg nur zu rund 9% zum anthropogenen Treibhauseffekt bei: Methan mit gut 5%, Distickstoffoxid (Lachgas) mit knapp 4% sowie die Gase HFC, PFC und SF₆.





4. Klimaschutz in Baden-Württemberg – Rahmenbedingungen und Möglichkeiten

4.1 DIE ZUKÜNFTIGE ENTWICKLUNG DER CO₂-EMISSIONEN IN BADEN-WÜRTTEMBERG

Ohne zusätzliche Klimaschutzmaßnahmen würden die CO₂-Emissionen in Baden-Württemberg von 74,9 Mio. Tonnen im Jahr 2000 auf etwas über 80 Mio. Tonnen in 2010 zunehmen. Der Anteil der Stromerzeugung und der Haushalte an diesen Emissionen steigt, während sich der Anteil des Verkehrs, der Industrie und des Kleinverbrauchs verringert. Blieben die Kernkraftwerke entgegen dem Ausstiegsbeschluss der Bundesregierung länger in Betrieb (bis 2010 wäre konkret betroffen die Anlage Neckarwestheim I), fielen die CO₂-Emissionen 2010 um 2 Mio. Tonnen pro Jahr geringer aus.

Die von der Landesregierung angestrebte Verdoppelung des Anteils der erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung auf 11,5% bis 2010 wird unter Zugrundelegung verschiedener Maßnahmen erreicht. Auch die Verdoppelung des Anteils am Primärenergieverbrauch (auf 4,8%)

ist der Größenordnung nach erreichbar. Die Ergebnisse der vorgenommenen Berechnungen machen deutlich, dass das im Umweltplan des Landes angestrebte Minderungsziel von 65 Mio. Tonnen CO₂ im Jahr 2010 nur bei einer weiteren Nutzung der Kernenergie und mit einem äußerst umfangreichen Maßnahmenbündel annähernd erreicht werden könnte. Dies würde einen Mittlereinsatz erfordern, der weit über die finanziellen Möglichkeiten des Landes hinausreicht. Zudem verfügt das Land nicht über den notwendigen rechtlichen Gestaltungsspielraum zur vollständigen Umsetzung dieser Maßnahmen (insbesondere die Möglichkeit zum Weiterbetrieb der Kernkraftwerke).

4.2 RECHTLICHE UND POLITISCHE RAHMENBEDINGUNGEN FÜR DEN KLIMASCHUTZ

Die wesentlichen klimapolitischen und energiepolitischen Rahmenbedingungen werden auf europäischer und auf nationaler Ebene festgelegt. Die Bundesländer können bundespolitische Entscheidungen im Bundesrat mitgestalten und entsprechende politische und gesetzliche Initiativen auf Bundesebene sowie auf europäischer Ebene einbringen. Darüber hinaus haben die Länder einen Gestaltungsspielraum auf Landesebene, der vor allem durch eigene Förderprogramme, durch Kooperationen mit Kommunen, Bürgern, Verbänden und der Wirtschaft, durch Beratungs- und Informationsangebote, durch Bildungsprojekte und durch eine gezielte Forschungsförderung genutzt werden kann. Baden-Württemberg hat von diesen Möglichkeiten intensiv Gebrauch gemacht. Eigene gesetzliche Vorgaben sind – mit wenigen Ausnahmen wie z. B. die vorgesehene Änderung der Gemeindeordnung, mit der den Gemeinden die Möglichkeit des Anschlusszwangs an Wärmenetze eröffnet werden soll – hingegen kaum möglich.

4.3 KLIMASCHUTZ UND ENERGIEPOLITIK

Eine zukunftsfähige Energiepolitik ist Voraussetzung für eine leistungsfähige Wirtschaftsstruktur in Deutschland und Baden-Württemberg. Sie ist aber auch wesentliche Voraussetzung für eine erfolgreiche Klimaschutzpolitik. Wirksamer Klimaschutz ist ohne die deutliche Reduzierung der CO₂-Emissionen im Rahmen einer nachhaltigen Energieerzeugung nicht möglich.

Die Bundesregierung hat sich im Jahr 2000 einseitig auf den Ausstieg aus der Nutzung der Kernenergie festgelegt, ohne tragfähige Alternativen zu formulieren. Es fehlt an einer ausreichenden Planungssicherheit für die notwendigen Investitionen in neue Kraftwerke. In Deutschland besteht kein politischer und gesellschaftlicher Konsens über die Zukunft der Energieversorgung. Die kurz- und mittelfristigen Möglichkeiten der erneuerbaren Energien werden zum Teil überschätzt, die großen Chancen für Effizienzverbesserungen bei der Energieanwendung und -nutzung (Nachfrage-seite) hingegen nicht ausreichend erkannt und genutzt. Ziel des Landes ist es vor diesem Hintergrund, auf eine positive Gestaltung der energiepolitischen Rahmenbedingungen hinzuwirken.

Der Verbrauch fossiler Brennstoffe wird wesentlich durch die Verfügbarkeit und den Preis bestimmt. Die begrenzten Vorräte insbesondere an Erdöl und Erdgas und die weltweit steigende

4.2



Energienachfrage lassen mittel- und langfristig steigende Preise mit stärkeren Preisschwankungen erwarten. Die Liberalisierung des Strom- und Gasmarktes in Deutschland seit 1998 hat bisher nicht zu dem erwarteten Wettbewerb geführt. Gleichzeitig sind die Möglichkeiten, die Energieversorgung staatlich zu steuern, zurückgegangen. Es ist zu erwarten, dass verbesserter Wettbewerb nach der Novellierung des Energiewirtschaftsrechts in Verbindung mit der geplanten Anreizregulierung im Netzbereich neben der Wirtschaftlichkeit auch die Effizienz der leitungsgebundenen Energieversorgung insgesamt verbessern wird.



Ab 2005 nehmen bis zu 200 energieintensive Anlagen aus Baden-Württemberg an dem EU-weiten CO₂-Emissionshandel teil, von denen die meisten dem Sektor der Energiewirtschaft zuzuordnen sind. Durch den europaweiten Handel zwischen den Anlagenbetreibern werden regionale Politikansätze zur Minderung der Emissionen in diesem Bereich erheblich an Bedeutung verlieren.



4.4 NEUE HERAUSFORDERUNGEN FÜR DIE KLIMASCHUTZPOLITIK DES LANDES

Seit der Verabschiedung des Umweltplans im Jahr 2000, in dem die bisherigen Klimaschutzziele des Landes formuliert sind (Reduktion der energiebedingten CO₂-Emissionen auf 70 Mio. Jahrestonnen bis 2005 und auf 65 Mio. bis 2010), haben sich wesentliche Rahmenbedingungen verändert. Entgegen den Erwartungen der Landesregierung und trotz der vielen eingeleiteten Klimaschutzmaßnahmen ist im langjährigen Verlauf keine Trendumkehr hin zu niedrigeren absoluten CO₂-Emissionen erkennbar. Insbesondere im Verkehrssektor ist der erwartete Rückgang auf Landes- wie auf Bundesebene ausgeblieben. Ausgehend von den Zahlen des Generalverkehrsplans 1995 strebte das Land an, die CO₂-Emissionen des Verkehrs bis 2005 um 10% (bezogen auf 1987) zu verringern. Aufgrund neuerer Erkenntnisse in der Fünf-Jahres-Bilanz zur Umsetzung des Generalverkehrsplans hält die Landesregierung allerdings im Verkehrssektor eine CO₂-Reduktion um 10% (Ausgangsjahr 1990) frühestens bis zum Jahr 2010 für möglich.

Inzwischen zeichnet sich ab, dass sowohl die finanziellen Rahmenbedingungen als auch zum Teil die gesetzlichen Kompetenzen auf Landesebene nicht ausreichen, um die angestrebten Minderungsziele zu erreichen. Vor allem die im Bund und in der EU vorgezeichnete Entwicklung hat dazu geführt, dass eine territoriale Betrachtungsweise für ein einzelnes Bundesland an Bedeutung verliert. Es kommt hinzu, dass die Bundesregierung das

nationale Minderungsziel, das unabhängig vom Kyoto-Ziel eine CO₂-Reduktion um 25% bis 2005 vorsah, nicht mehr aktiv vertritt. Dieses Ziel war jedoch Grundlage für die Annahmen im Umweltplan. Insgesamt erfordert die geänderte Situation deshalb eine Neuausrichtung der Landesziele.

Eine Neubestimmung ist auch aus folgenden Gründen erforderlich: Der Umweltplan geht von einem weiteren Betrieb der Kernkraftwerke in Baden-Württemberg aus. Dieser Annahme steht aber der Ausstiegsbeschluss der Bundesregierung aus dem Jahr 2000 entgegen, der zu deutlich höheren CO₂-Emissionen im Land führen wird. Zudem hat die Einführung des CO₂-Emissionshandels auf

europäischer Ebene zur Folge, dass die betroffenen Anlagen und damit rd. 36% der Gesamtemissionen in Baden-Württemberg landesspezifischen Klimaschutzmaßnahmen kaum noch zugänglich sein werden. Neuere Zahlen und Prognosen zur internationalen Entwicklung der Treibhausgas-Emissionen zeigen noch deutlicher, dass nationale und regionale Anstrengungen allein nicht zu einer dauerhaften weltweiten Reduzierung führen werden. Bei der Gestaltung der Klimaschutzpolitik ist auch zu berücksichtigen, dass die extremen Wetterereignisse der letzten Jahre eine rechtzeitige Vorbereitung auf die Klimaänderungen erforderlich machen, die heute schon nicht mehr vermieden werden können.





5. Klimaschutz 2010 – Konzept für Baden-Württemberg

5.1 ECKPUNKTE DES NEUEN KLIMASCHUTZKONZEPTES

Das neue Klimaschutzkonzept enthält auf Landesebene umsetzbare Minderungsmaßnahmen, schlägt politische Initiativen des Landes vor und betont sowohl die Bedeutung einer nachhaltigen Energieversorgung als auch die Notwendigkeit eines wirksamen internationalen Klimaschutzes. Baden-Württemberg unterstützt mit seiner Klimaschutzinitiative die Erfüllung der auf Deutschland entfallenden Kyoto-Verpflichtung (Reduzierung der Treibhausgas-Emissionen zwischen 1990 und der Periode 2008 bis 2012 um 21%). Die Landesregierung hält am Ziel der Verdoppelung der erneuerbaren Energien bis 2010 fest.

Das neue Klimaschutzkonzept konzentriert sich auf zielgenaue und kosteneffiziente Klimaschutzmaßnahmen sowie Maßnahmen mit großer Multiplikatorwirkung, deren Umsetzung von der jeweils aktuellen Haushaltslage abhängig bleibt. Es beinhaltet zudem strategische Ansätze über das

Jahr 2010 hinaus wie die Energieforschung, den Einsatz marktwirtschaftlicher Instrumente und Vorschläge zur Weiterentwicklung des internationalen Klimaschutzes. Information, Motivation und Dialog sind weitere Elemente.

Ziel der Klimaschutzpolitik auf Landesebene ist es, eine sogenannte „Win-Win“-Situation zu erreichen, die sowohl dem Klimaschutz als auch der Gesamtwirtschaft im Land zuträglich ist. Die Landesregierung hat deshalb Minderungsmaßnahmen mit Blick auf eine solche „Win-Win“-Situation ausgewählt. Ein positives Beispiel stellt das Förderprogramm „Klimaschutz-Plus“ dar, das fortgeführt wird. Die Förderung orientiert sich nicht an bestimmten Technologien, sondern an der konkreten Reduktion des CO₂-Ausstoßes und ist deshalb besonders effizient. Bislang konnte mit Zuschüssen von 25 Mio.€ das Sechsfache an Investitionen im Gebäudebereich (145 Mio.€) ausgelöst werden. Davon profitiert neben dem Klimaschutz vor allem der Mittelstand im Land. Dies gilt auch für andere Förderprogramme wie das

Energieeinsparprogramm Altbau, das investive Maßnahmen zur Sanierung selbst genutzter Wohngebäude unterstützt, und das Programm „Energie Holz Baden-Württemberg“, mit dem größere Holzhackschnitzelfeuerungsanlagen insbesondere im kommunalen und gewerblichen Bereich gefördert werden. Ein besonders effizientes Programm ist auch das Impuls-Programm Altbau, da es ohne direkte finanzielle Förderung durch gezielte Information und Aufklärung privates Kapital für die energetische Modernisierung mobilisiert und damit – frei von Mitnahmeeffekten – wirksam zur Energieeinsparung und Beschäftigungssicherung beiträgt.

Die Schwerpunkte für Klimaschutzmaßnahmen auf Landesebene konzentrieren sich auf die Bereiche energetische Modernisierung von Gebäuden, umweltfreundliche Mobilität, Energieeffizienz in Industrie, Gewerbe und Haushalten, Energieeinsparung in Landesgebäuden, kommunaler Klimaschutz, Ausbau der erneuerbaren Energien sowie Zukunft der Kraft-Wärme-Kopplung. Diese Schwerpunkte werden durch Maßnahmen in den Sektoren Land- und Forstwirtschaft, Entwicklung Ländlicher Raum sowie Abfallwirtschaft und in zentralen Querschnittsbereichen wie Kommunikation und (Umwelt-)Bildung sowie Energieforschung ergänzt.

Aus diesem breiten Spektrum lassen sich exemplarisch sieben Einzelaufgaben nennen, die für zentrale Bereiche des Klimaschutzes von besonderer Bedeutung sind:

- Nutzung der Standortvorteile bei der Geothermie durch die Förderung von Einzelprojekten der tiefen Geothermie und durch Auflegung eines Förderprogrammes für Erdwärmesonden,
- Verbesserung der Energieeffizienz im gewerblichen und privaten Bereich,
- Verstärkung der Vorbildfunktion des Landes durch weitere gezielte Maßnahmen bei den Landesliegenschaften und durch Einführung eines Emissionsausgleichs bei Flugreisen (für Landesbedienstete),
- Vorschläge für ein effizienteres Fördersystem bei erneuerbaren Energien und für die Weiterentwicklung des Emissionshandels
- Aktion „Baden-Württemberg spart CO₂“,
- Internationale Kooperationen zur Durchführung technischer Projekte und Modellvorhaben in Partnerländern,
- Nutzung der Instrumente der Agrarpolitik und Maßnahmen zur Entwicklung des Ländlichen Raums im Rahmen des EU-Biomasse-Aktionsplans.

5.



Das Klimaschutzkonzept identifiziert Minderungsmaßnahmen in den genannten Schwerpunktbereichen mit einem Volumen von 2 Mio. bis 4 Mio. Tonnen CO₂ pro Jahr im Durchschnitt der Jahre 2008 bis 2012. Das Land unterstützt damit die Erreichung der deutschen Kyoto-Ziele (deutlich über den entsprechenden Landesanteil an den Gesamtemissionen in Deutschland hinaus). Die Ausschöpfung dieses Potenzials hängt davon ab, dass die dafür erforderlichen Rahmenbedingungen geschaffen werden können. Die konkrete Durchführung von eigenständigen Maßnahmen des Landes wird maßgeblich von der Haushaltslage beeinflusst.

5.2 KLIMA-DOPPELSTRATEGIE: KLIMASCHUTZMAßNAHMEN IM LAND UND UNTERSTÜTZUNG DES INTERNATIONALEN KLIMASCHUTZES

Das Land nimmt seine Verantwortung als hoch industrialisierte Region in Europa durch eine aktive Klimaschutzpolitik wahr. Es ist jedoch unabdingbar, auf Grundlage des Kyoto-Protokolls zu weiteren wirksamen internationalen Vereinbarungen zu gelangen, die zu einer langfristigen Senkung der Treibhausgasemissionen sowohl in den Industrieländern als auch in den Schwellen- und Entwicklungsländern führen. Nur dann können die Anstrengungen eines einzelnen Staates oder eines einzelnen Bundeslandes erfolgreich sein. Baden-Württemberg verfolgt deshalb eine Doppelstrategie: Konkrete Klimaschutzmaßnahmen im Land

und die Unterstützung weiterer internationaler Vereinbarungen und Projekte.

Der Ausstoß von Treibhausgasen wirkt sich unabhängig davon, in welchem Land die Emissionen entstehen, auf das Klima aus. Eine effiziente Strategie zum Klimaschutz muss deshalb darauf abzielen, vor allem dort geeignete Technologien einzusetzen und Minderungen durchzuführen, wo dies besonders kostengünstig möglich ist. Baden-Württemberg verfügt als international führender Innovationsstandort gerade im Bereich der Umwelttechnik über besonders gute Voraussetzungen, um neue Klimaschutztechnologien zu entwickeln und zu exportieren. Internationale Kooperationen dienen dazu, diese Technologien einzusetzen und damit besonders effiziente Klimaschutzmaßnahmen in anderen Ländern durchzuführen. Gleichzeitig können neue Absatzmärkte erschlossen werden.

Mit den projektbezogenen Kyoto-Mechanismen Clean Development Mechanism (CDM) und Joint Implementation (JI) gelangen – neben dem Emissionshandel – marktwirtschaftliche Instrumente zur Anwendung, die internationale Kooperationen zwischen Staaten bzw. privaten Körperschaften zur Durchführung gemeinsamer Klimaschutzprojekte erleichtern. Das Land begrüßt die Einführung dieser marktorientierten Instrumente und spricht sich für einen möglichst weitgehenden Einsatz aus.



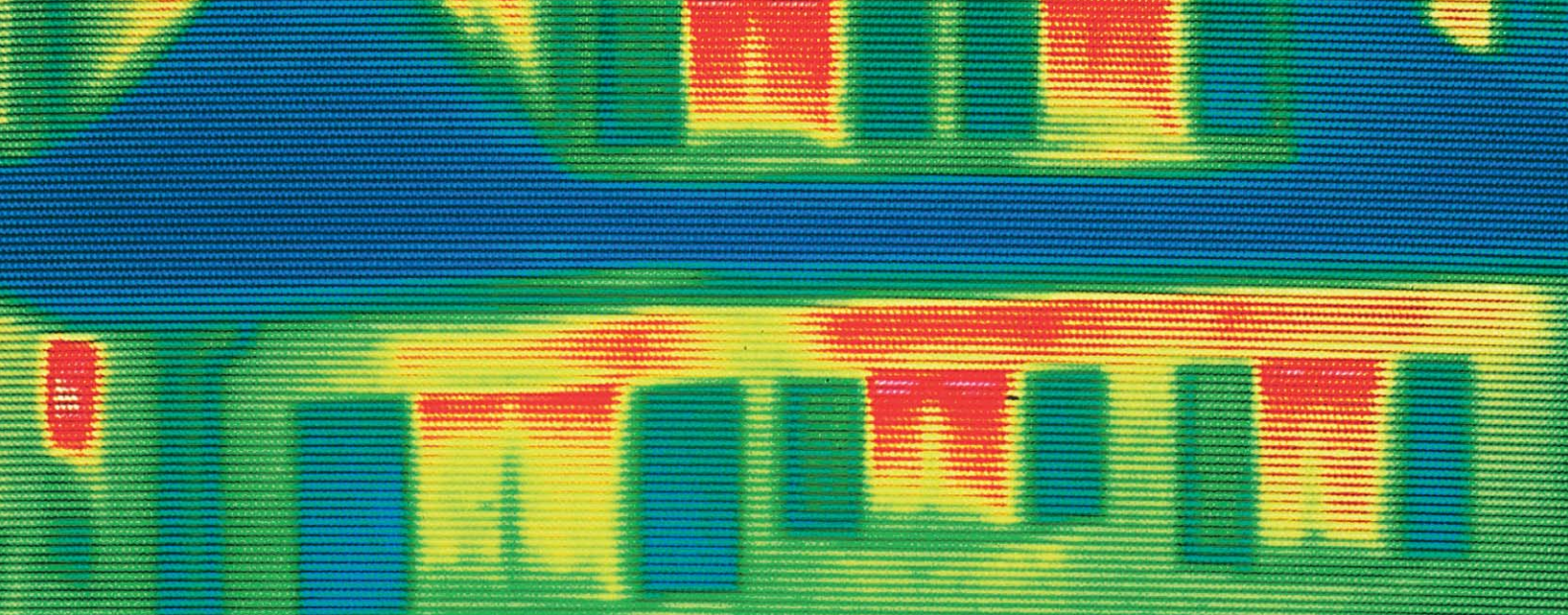
Auf Empfehlung des Nachhaltigkeitsbeirats Baden-Württemberg (NBBW) hat die Landesregierung eine wissenschaftliche Begutachtung aller wesentlichen Ansätze zur Fortentwicklung des Kyoto-Protokolls in Auftrag gegeben. Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass ein Globales Klimazertifikatssystem (Global Climate Certificate System – GCCS) der am besten geeignete Ansatz ist. Die Landesregierung wird den GCCS-Ansatz auf geeignete Weise in die aktuelle Diskussion zur Weiterentwicklung der Kyoto-Vereinbarung einbringen.

5.3 AUSWIRKUNGEN DES KLIMAWANDELS AUF BADEN-WÜRTTEMBERG

Eine verantwortliche Klimaschutzpolitik muss auch die möglichen Auswirkungen des sich bereits abzeichnenden Klimawandels und denkbare Anpassungsstrategien einbeziehen. Die Landesregierung hat deshalb frühzeitig Untersuchungen möglicher Klimafolgen in Baden-Württemberg eingeleitet und das Kooperationsvorhaben KLIWA (Klimaveränderungen und Konsequenzen für die Wasserwirtschaft) sowie das Verbundprojekt „Klimawandel – Auswirkungen, Risiken, Anpassung (KLARA)“ gestartet. Darin werden Fragestellungen in den Bereichen Gesundheitsgefahren, Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Tourismus, Naturschutz, Schifffahrt und Energieerzeugung untersucht. Auf der Grundlage neu entwickelter regionaler Klimaszenarien zeigen erste Ergebnisse des Kooperationsvorhabens KLIWA, dass in einem Zeitraum bis 2050 mit einer Hochwasserverschärfung gerechnet werden muss.

5.3





6. Klimaschutzmaßnahmen in einzelnen Sektoren

6.1 GEBÄUDE

Etwa ein Drittel der CO₂-Emissionen wird durch die Beheizung von Gebäuden und die Warmwasserbereitung verursacht. Der Anteil des Gebäudebestands ist im Vergleich zum Neubaubereich erheblich größer und verfügt über ein deutlich schlechteres energetisches Niveau. Allein die über 20 Jahre alten Gebäude verursachen über 90% des Energieverbrauchs aller Gebäude. Deshalb stehen vor allem Sanierungsmaßnahmen an bestehenden Gebäuden (Altbauten) im Mittelpunkt. Hier können sowohl bei privaten Wohngebäuden als auch bei Gebäuden aus den Sektoren Industrie und Kleinverbrauch Einsparungen von 40% bis 50% (in Einzelfällen auch bis zu 80%) erreicht werden. Das entspricht – bei vollständiger Umsetzung – einer Minderung der CO₂-Emissionen um etwa 10 Mio. Tonnen pro Jahr. Gleichzeitig sind die konjunktur- und arbeitsmarktpolitischen Effekte einer umfassenden Altbaumodernisierung von erheblicher Bedeutung, denn das Investitionsvolumen für eine umfassende energetische Sanierung des Altbaubestandes beträgt in Baden-Württemberg

über 25 Mrd. Euro. Deshalb wurde 1999 das Impuls-Programm Altbau als Offensive des Landes gestartet, um Gebäudeeigentümer zielgerichtet anzusprechen, neutral und unabhängig über die Vorteile einer energetischen Hausmodernisierung zu informieren und damit energiesparende Investitionen im Gebäudebestand auszulösen.

Im Mittelpunkt der zukünftigen Aktivitäten des Landes stehen Maßnahmen, die auf einen gesellschaftlichen Wertewandel zielen und wirksame Anstöße und Anreize für Sanierungen geben. Das *Aktionspaket "Anreize zur energetischen Gebäudesanierung"* sieht deshalb vor, dass die drei zentralen Programme des Landes im Bereich der Altbausanierung (Impuls-Programm Altbau, Energiesparprogramm Altbau und EnergieSparCheck) – soweit es die Haushaltslage erlaubt – fortgesetzt und ausgeweitet werden. Unter anderem ist vorgesehen, gute Beispiele für energetische Sanierungen öffentlichkeitswirksam zu prämiieren und die dabei gewonnenen Ergebnisse und Erfahrungen zu publizieren. Darüber hinaus werden Möglichkeiten geprüft, mit Unter-

hinaus werden Möglichkeiten geprüft, mit Unterstützung der Bauindustrie gezielte Kampagnen durchzuführen, z. B. für Fenstersanierungen (Wärmeschutzverglasung) oder für Dämm-Maßnahmen an der obersten Geschossdecke. Weitere Maßnahmen betreffen die Schaffung eines Gütesiegels für energetische Modernisierungen, die Veröffentlichung gezielter Verbraucherhinweise, Informationen über technische Standards, Sanierungsbeispiele in Städten und Landkreisen, ein Modellprojekt "Energiesaniteur" (Fortbildung im Handwerk sowie Koordinierung verschiedener Gewerke), eine Kampagne für natürliche Lüftung und Kühlung, den Hemmnisabbau bei Sanierungen von Mietwohnungen sowie Anreize für die integrale Planung energetischer Modernisierungen.

6.2 STROMVERBRAUCH IN PRIVATEN HAUSHALTEN

Der Stromverbrauch in den baden-württembergischen Haushalten ist bis 1996 kontinuierlich angestiegen, danach ist ein leichter Rückgang festzustellen. Während die Geräteausstattung zugenommen hat, konnte der spezifische Stromverbrauch von so gut wie allen Haushaltsgeräten durch technische Maßnahmen abgesenkt werden. Bei einer Lebensdauer von 10 bis 15 Jahren für ein Gerät können durch den Austausch eines alten gegen ein neues Gerät im Mittel rund 40% Energie gespart werden. Immer wichtiger wird auch der stark wachsende Bereich der EDV-Anwendungen. Das Land wird sich auf Bundesebene dafür einsetzen, die Kennzeichnung von Elektrogeräten zeitnah an den jeweils aktuellen technischen Stand anzupassen und

auf weitere Gerätegruppen auszuweiten. Zudem können mit gezielten Informationen – möglichst in Abstimmung mit Einrichtungen anderer Bundesländer und des Bundes – die konsequente Nutzung der Richtlinie zur Kennzeichnung von Haushaltsgeräten durch den Handel und ihr Bekanntheitsgrad bei den Endverbrauchern und Kunden gesteigert werden. Darüber hinaus soll geprüft werden, inwieweit für einzelne Produktgruppen Ansätze zur Einführung von bindenden Effizienzstandards sinnvoll sind. Weitere Maßnahmen betreffen Hinweise zur Verringerung der Stand-by-Verluste beim Betrieb von Elektrogeräten, bessere Informationen für Stromkunden und einen Forschungswettbewerb zu innovativen Haushaltsgeräten.

6.3 VERKEHR

Die spezifischen CO₂-Emissionen pro gefahrenem Kilometer sind seit 1987 vor allem bei Pkw mit Otto-Motoren spürbar gesunken. Der Einsatz Kraftstoff sparender Technologien konnte den Anstieg bei Fahrzeugbestand und Kilometerleistung in der Vergangenheit allerdings nicht kompensieren. Prognosen gehen davon aus, dass das Maximum der durch den Straßenverkehr bedingten CO₂-Emissionen im Zeitraum zwischen 2000 und 2010 liegen wird mit einem anschließenden langsamen Rückgang. Mit einer besonderen Dynamik ist weiterhin im Luftverkehr zu rechnen, der nach verschiedenen Prognosen eine Steigerungsrate von 5% pro Jahr aufweist.

6.2



Mit seinem *Aktionspaket „Umweltfreundliche Mobilität“* will das Land gezielt die Verlagerung eines möglichst großen Teils des Verkehrszuwachses auf CO₂-ärmere Verkehrssysteme unterstützen und den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) weiter stärken (eingesetzte Landesmittel 2003: rund 1,4 Mrd. €). Weitere Schwerpunkte sind der verstärkte Einsatz von Biokraftstoffen sowie Überlegungen zur Einbeziehung des Flugverkehrs in den CO₂-Emissionshandel (alternativ zur Kerosinbesteuerung), für eine CO₂-orientierte Weiterentwicklung der Kfz-Steuer und für eine Erweiterung der Lkw-Maut auf alle Nutzergruppen. Das Land nimmt seine Vorbildfunktion wahr und wird Umweltkriterien bei der Anschaffung von Dienstfahrzeugen stärker berücksichtigen und die Möglichkeit prüfen, größere Dienstreisen (Flüge) klimaneutral auszugleichen (durch den Ankauf von CO₂-Zertifikaten oder die Durchführung eigener Projekte). Andere Maßnahmen beinhalten die Öffentlichkeitsarbeit für eine energiesparende Fahrweise und die weitere Förderung der Mobilitätsberatung für Kommunen, die weitere Unterstützung von Forschungs- und Demonstrationsvorhaben neuer Antriebskonzepte (Brennstoffzelle), synthetische Kraftstoffe und integrierter Verkehrsmanagementsysteme oder zielen auf eine integrierte Verkehrs- und Bauleitplanung ab. Begleitend wird das Land flankierende Aktivitäten im Bereich Information und Bildung durchführen (z. B. Informationen über Kraftstoff sparendes Fahren, den Energieverbrauch und die Umweltbilanz verschiedener Verkehrsträger, Werbeaktionen für die verstärkte Nutzung des ÖPNV sowie Informationsmaterialien zum Thema umweltgerechte Mobilität für Kindergärten und Schulen).



6.4 ENERGIEWIRTSCHAFT

Der Strombedarf sollte auch zukünftig weitgehend durch Erzeugungskapazitäten in Baden-Württemberg abgedeckt werden. Eine größere Abhängigkeit von Stromimporten und eine damit verbundene Verlagerung von Wertschöpfung und von Arbeitsplätzen sollte vermieden werden. Mittelfristig, d.h. innerhalb der nächsten 20 Jahre, benötigt der Energiestandort Baden-Württemberg weiterhin einen ausgewogenen Energiemix aus Kernkraft, fossilen Energieträgern (mit modernen Technologien) sowie erneuerbaren Energien. Der Energieverbrauch muss insgesamt durch eine deutliche Verbesserung der Energieeffizienz gesenkt werden.

Im Mai 2005 wurde das Kernkraftwerk Obrigheim (elektrische Brutto-Leistung 357 MW) abgeschaltet. Nach derzeitigem Stand wird im Jahr 2009 die Anlage Neckarwestheim I (840 MW) vom Netz gehen. Bei einer Erzeugung der damit wegfallenden Bruttoleistung in Gas- und Dampfturbinen-Kraftwerken würden zusätzliche CO₂-Emissionen im Bereich von 3,5 Mio. Tonnen pro Jahr anfallen. Würde man den Strom durch Kohlekraftwerke erzeugen, so lägen die daraus resultierenden CO₂-Emissionen sogar bei 6,4 Mio. Tonnen pro Jahr.

Die derzeit absehbaren Restlaufzeiten für die bestehenden Kernkraftwerke in Baden-Württemberg sind mit den Zielen einer sicheren, eigenständigen, wirtschaftlichen und klimaverträglichen Energieversorgung des Landes nicht in Einklang zu bringen. Baden-Württemberg setzt sich deshalb

unter Gewährleistung des größtmöglichen Sicherheitsniveaus für eine Verlängerung der Laufzeiten ein. Eine solche Laufzeitverlängerung ist als Übergangsphase für die Erforschung, Entwicklung und Markteinführung neuer, emissionsarmer und erneuerbarer Erzeugungstechniken zu nutzen.

Es ist auch eine Verstärkung dezentraler, effizienter Strukturen in der Energieversorgung anzustreben. Dies schließt den verstärkten Einsatz der Kraft-Wärme-Kopplung, von Nahwärmenetzen sowie von innovativen Technologien wie z. B. stationären Brennstoffzellen ein. Das Land wird sich in diesem Zusammenhang für eine effizientere und verbesserte Förderung der Kraft-Wärme-Kopplung auf Bundesebene einsetzen. Grundsätzlich ermöglicht der auf EU-Ebene eingeführte CO₂-Emissionshandel eine effiziente und kostengünstige Erfüllung der gesetzten Reduktionsziele. Kritisch sieht das Land insbesondere die Übertragungsregelung, die zu einer Bevorzugung fossiler Energieträger, insbesondere der Kohle, für bestehende Kraftwerke führt. Neuanlagen und Anlagen, die Kernkraftwerke ersetzen, werden benachteiligt. Aufgrund des hohen Kernenergieanteils ist Baden-Württemberg von dieser Regelung besonders betroffen und strebt deshalb eine Änderung an.

Eine Ausweitung des Handelssystems auf weitere Staaten bringt die Vorteile des Emissionshandels vollständig zur Geltung und ist deshalb anzustreben. Darüber hinaus werden Überlegungen unterstützt, mittelfristig weitere Sektoren in den Emissionshandel einzubeziehen.

Dies gilt insbesondere für den Flugverkehr, der für einen wachsenden Anteil an CO₂-Emissionen verantwortlich ist.

6.5 INDUSTRIE; GEWERBE, HANDEL, DIENSTLEISTUNGEN

Für Möglichkeiten zum Energieeinsparen und zum Einsatz rationeller Verfahren gibt es in der Industrie und im Sektor Gewerbe, Handel, Dienstleistungen (GHD) zahlreiche Ansätze, z. B. im industriellen Bereich bei der Erzeugung von Druckluft, bei Prozessen der Papierherstellung, bei der chemischen Stofftrennung sowie durch den Einsatz verbesserter Elektromotoren, Pumpen oder Lüftungsanlagen. Im GHD-Sektor können Einsparungen durch moderne Beleuchtungssysteme, durch die Vermeidung von Stand-by-Verlusten und durch den Einsatz effizienterer Kühlgeräte erreicht werden. Eine besondere Bedeutung kommt industriellen Anlagen der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) zu, da deren große Potenziale zur CO₂-Minderung bei Weitem nicht ausgeschöpft sind. Ein zentrales Problem vor allem im Bereich der industriellen Energieverbraucher besteht darin, dass wirtschaftliche Einsparmaßnahmen nicht im möglichen Umfang realisiert werden. Daher kommt – neben gezielten Fördermaßnahmen – Maßnahmen der Information und Beratung von Entscheidungsträgern eine entscheidende Bedeutung zu.

Das *Aktionspaket „Energieeffizienz in Industrie und Gewerbe“* sieht vor, dass das Förderprogramm „Klimaschutz-Plus“, das bislang auf die effiziente Energieanwendung in Gebäuden zielt, im





Rahmen von Modellprojekten zukünftig auch zur Optimierung typischer Prozesse und Querschnittstechniken (z. B. Druckluft, elektrische Antriebe und Pumpen) im industriellen und gewerblichen Bereich beiträgt. Eine ähnliche Zielsetzung hat die erst 2004 gestartete Landesinitiative zur Verbesserung der Energieeffizienz (LIVE): Kleine und mittlere Unternehmen (KMU) in Baden-Württemberg sollen zur effizienteren Energienutzung und zur Vermeidung unnötigen Energieverbrauchs angeregt werden. Die Initiative beabsichtigt in Zusammenarbeit mit ihren Partnern aus den Wirtschaftsorganisationen, Entscheidungsträger der KMU als Energienutzer sowie die Unternehmens- und Energieberater mit unterschiedlichen jährlichen Schwerpunktthemen praxisnah zu informieren und zu motivieren. Darüber hinaus werden aktuelle Förderprogramme weitergeführt: Das „Beratungsprogramm Energieeffizienz und Klimaschutz“ des Förderprogramms „Klimaschutz-Plus“ fördert Energieberatungen bei KMU, kirchlichen Einrichtungen und Hotels. Das Förderprogramm „ECO+“ umfasst eine eintägige Umweltschutzberatung durch erfahrene Unternehmensberater auch zur Energieeinsparung. Darüber hinaus werden Betriebe auch weiterhin bei der Durchführung von Umweltschutzmaßnahmen, die den Energie- und Ressourcenverbrauch einschließen (z. B. ECOfit, Öko-Audits), in geeigneter Weise unterstützt; besonders positive Leistungen werden entsprechend herausgestellt (etwa durch die weitere Verleihung von Umweltpreisen). Schließlich sollen aufbauend auf den positiven Erfahrungen mit dem „Energietisch“ des Modells Hohenlohe weitere Projekte zur Verbesserung der Energieeffizienz unterstützt werden.

6.6 LIEGENSCHAFTEN DES LANDES

Auch in Zukunft sind vorbildliche Maßnahmen bei den landeseigenen Gebäuden unter Berücksichtigung finanzpolitischer Rahmenbedingungen von besonderer Bedeutung. Zum einen wird dadurch der direkte CO₂-Ausstoß weiter reduziert. Gleichzeitig werden Signale für die Öffentlichkeit gesetzt, die Baugesellschaften und private Investoren verstärkt zu energieeffizienten Sanierungsmaßnahmen anregen können. Die CO₂-Emissionen der landeseigenen Liegenschaften konnten von 1990 bis 2000 um 19% reduziert werden. Inzwischen wird ein Anteil der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) am Nutzwärmebedarf von über 60% erreicht.

Mit dem *Aktionspaket „Energiesparprogramm für Landesgebäude“* wird angestrebt, die CO₂-Emissionen der landeseigenen Liegenschaften bis zum Jahr 2010 gegenüber dem Jahr 2000 um weitere 10% zu mindern. Das Ziel soll erreicht werden durch energetische Sanierungsmaßnahmen und durch eine weitere Optimierung des Gebäudebetriebs. Anstehende Instandsetzungs- und Modernisierungsmaßnahmen sollen genutzt werden für die gezielte Umsetzung von energiesparenden Maßnahmen sowohl im baulichen wie im technischen Bereich. Alternative Finanzierungsformen wie Energiespar-Contracting sowie die Verwaltungsinterne Refinanzierung von energiesparenden Maßnahmen (VIRE) unterstützen auch künftig die Durchführung von energiesparenden Maßnahmen.

Der Einsatz alternativer Techniken und erneuerbarer Energien wird unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit verstärkt. Holz als Energieträger für Heizzentralen soll stärker berücksichtigt werden. Der Einsatz der Photovoltaik zur Stromerzeugung soll bis zum Jahr 2010 durch die Fortführung des Programms zur Vergabe von Dachflächen an Investoren erhöht werden. Ergänzende Maßnahmen zielen auf gezielte Beratungsangebote für eine energiewirtschaftliche Betriebsweise, auf Zertifizierungen der Ministerien nach der EU-Öko-Audit-Verordnung und auf eine regelmäßige Freisetzung des Energieberichts für die landeseigenen Liegenschaften.

6.7 KOMMUNEN

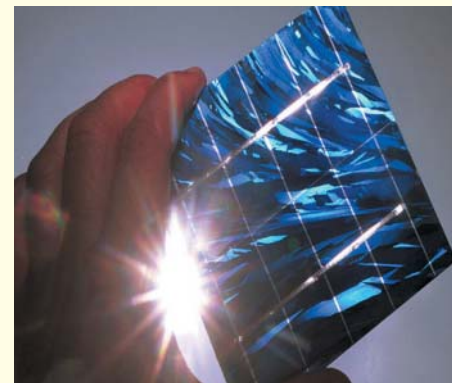
Den Kommunen kommt aufgrund ihrer Vorbildfunktion sowie aufgrund ihrer Bürgernähe eine besondere Rolle im Klimaschutz zu. Mit dem *Aktionspaket „Kommunaler Klimaschutz“* wird das Land die Kommunen auch weiterhin bei ihrem Engagement für den Klimaschutz unterstützen. Das umfangreiche Beratungsprogramm des Landes wird fortgeführt. Dazu zählen neben den vielfältigen Projekt-, Informations- und Beratungsangeboten der Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg GmbH (KEA) auch die Fortbildungsangebote der Akademie für Natur- und Umweltschutz. Darüber hinaus wird das Land weiter die Gründung von regionalen Energieagenturen unterstützen. Dies ist bislang bereits bei fünf regionalen Energieagenturen auf Kreisebene mit jeweils 100.000 € gelungen. Mit dem Förderprogramm „Klimaschutz-Plus für Kommunen“ werden bauli-

che und technische Maßnahmen zur CO₂-Min- derung (von 2002 bis 2004 mit knapp 17 Mio. €) sowie kommunale Modellprojekte gefördert. Auch die Nutzung von Qualitätssiegeln für kommunale Aktivitäten im Bereich des Klimaschutzes soll unterstützt werden. Mit Vertretern kommunaler Energieversorgungsunternehmen, den kommunalen Landesverbänden und dem Verband kommunaler Unternehmen (Vku) soll ein Dialog aufgenommen werden, um die in diesen Unternehmen vorhandenen Klimaschutzpotenziale zu bündeln und noch besser zu nutzen. Darüber hinaus wird angestrebt, die Aspekte des Klimaschutzes in Rechtsbereiche besser zu integrieren, die für Energieeinsparung und Klimaschutz mitbestimmend sind (z. B. Bau- recht und Kommunalrecht).

6.8 LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT

Bei der Land- und Forstwirtschaft wird u.a. Kohlenstoff in Pflanzen zumindest temporär, im Boden auch dauerhaft eingelagert (Funktion als CO₂-Senke). In Baden-Württemberg sind mit einer Fläche von rund 1,4 Mio. Hektar Wälder und Waldböden der bedeutendste Kohlenstoffspeicher. Einerseits sind sie direkt und im besonderen Maße durch veränderte Standortbedingungen, biotische und abiotische Kalamitäten vom Klimawandel betroffen. Andererseits können sie besonders in der Aufbau- phase über die photosynthetische Speicherung des Treibhausgases CO₂ helfen, diesen Wandel zu verlangsamen. Diese Eigenschaften erfordern eine entsprechende Bewirtschaftung, um diese Funktion des Waldes und seine Senkenwirkung zu erhalten. Über 300 Mio. Tonnen Kohlenstoff (in den

6.7



Bäumen und im Boden) werden im Wald gebunden. Die Menge hat durch entsprechende Waldbewirtschaftung in den letzten 15 Jahren nachweislich zugenommen. Die Voraussetzungen in Baden-Württemberg für eine intensive Nutzung von Holz als Roh- und Werkstoff sowie als Energieträger sind positiv zu bewerten. Grundlage hierfür sind die hohen stehenden Holzvorräte und der überdurchschnittliche Holzzuwachs von über 18 Mio. Kubikmetern pro Jahr innerhalb der letzten 15 Jahre. Die Schwerpunkte der zukünftigen Maßnahmen des Landes liegen deshalb in der verstärkten energetischen Nutzung von Biomasse sowie in der zunehmenden Verwendung von Holz als Baustoff, einer weiteren Förderung der naturnahen Waldwirtschaft und der Fortführung eines effizienten forstlichen Umweltmonitorings sowie gezielter Forschungsprojekte. Hier gilt es die Spitzenstellung des Landes im Vergleich zu anderen Bundesländern weiter auszubauen. Derzeit werden im Land rund 21% der Ein- und Zweifamilienhäuser in Holzbauweise errichtet (2003). Ein zentraler Aspekt bei den Maßnahmen im Bereich der Forstwirtschaft ist die Entwicklung von Konzepten zur Mobilisierung der Potenziale, insbesondere im Privatwald.

Im Bereich der Landwirtschaft eröffnet kurzfristig vor allem die Biogaserzeugung Einsparpotentiale. Durch die Verwendung von nachwachsenden Rohstoffe als Substrate weist die Biogaserzeugung hohe und nachhaltige Wachstumsraten aus. Grenzen für die Biogaserzeugung sind derzeit noch nicht abzusehen. Mittelfristig wird die Landwirtschaft weit mehr als bisher Ausgangsstoffe für die Erzeugung von Kraftstoffen biogener Herkunft

(Fett-Methyl-Ester, Ethanol, CH₄, BTL-Kraftstoffe) bereitstellen. Daneben wird auch die weitere Extensivierung der Flächennutzung vorrangig beim Grünland und der weitere Rückgang der Rindviehhaltung zu einer Verminderung klimarelevanter Emissionen führen. Mit den Agrarumweltmaßnahmen nach dem Marktentlastungs- und Kulturlandschaftsausgleich (MEKA) fördert das Land auch weiterhin gezielt energiesparende Verfahren in der landwirtschaftlichen Nutzung sowie die CO₂-Bindung. Dies wird der Tatsache gerecht, dass auf der anderen Seite die Landwirtschaft eine Quelle für die Treibhausgase Methan (CH₄) und Distickstoffoxid (Lachgas/N₂O) darstellt. Auch die Beratung in den Bereichen Düngung und Emissionsschutz zielt auf eine Reduzierung der Emission klimarelevanter Gase.

6.9 ABFALLWIRTSCHAFT

Die Landesregierung wird im Rahmen ihrer Abfallpolitik weiterhin den Bereichen Vermeidung und Verwertung – auch unter dem Aspekt des Klimaschutzes – Priorität einräumen. Der Schwerpunkt der Maßnahmen des Landes liegt dabei auf der energetisch optimierten Abfallnutzung. Bis zum Jahr 2005 soll der Beitrag der thermischen Abfallbehandlung zur Deckung des Primärenergiebedarfs und zur Verminderung der CO₂-Emissionen weiter ansteigen. Dabei sollen weitestgehend das Prinzip der Kraft-Wärme-Kopplung genutzt und die Wirkungsgrade erhöht werden. Gemäß dem Depositionsverbot für unbehandelte Abfälle sollen rund 1,1 Mio. Tonnen Restabfälle zusätzlich verbrannt oder vergärt werden. Damit können ab 2005



jährlich weitere rund 0,5 Mio. Tonnen CO₂ vermieden werden. Durch die absehbare thermische Entsorgung der Klärschlämme ist ein weiterer Beitrag zur Minderung der CO₂-Emissionen aus fossilen Energieträgern zu erwarten. Die Landesregierung wird zudem auf eine verstärkte Nutzung von Bio- und Deponiegas (auch Schwachgas) hinwirken. Ergänzend zu diesem Aktionsschwerpunkt sollen die diffusen Deponiegasemissionen durch das Ablagerungsverbot organischer Abfälle sowie durch Aufbringen eines Oberflächenabdichtungssystems im Zuge der Deponiestilllegungen bis 2010 um rund 40% gegenüber dem heutigen Stand reduziert werden.

6.9





7. Klimaschutzmaßnahmen in wichtigen Querschnittsbereichen



7.1 ERNEUERBARE ENERGIEN

Das Land strebt an, bis zum Jahr 2010 den Anteil erneuerbarer Energien am Primärenergieverbrauch (von 2,4% auf 4,8%) und an der Stromerzeugung (von 6% auf 11,5%) gegenüber dem Jahr 1997 zu verdoppeln. Allein durch die dezentrale Nutzung von Biomasse (einschließlich Holz) sollen bis 2010 2,5% des Primärenergieverbrauchs im Land gedeckt werden. Der Anteil erneuerbarer Energieträger an der Stromerzeugung lag im Jahr 2004 in Baden-Württemberg bei über 8% (vorläufige Angaben). Der Primärenergieverbrauch wurde in Baden-Württemberg zu 3,2% aus erneuerbaren Energieträgern gedeckt.

Aufgrund der Einbeziehung der großen Wasserkraft, für deren Ausbau in Baden-Württemberg noch erhebliche Potenziale bestehen, in die Förderung nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) und mit weiteren Maßnahmen der Landesregierung ist zu erwarten, dass das Land seine Verdoppelungsziele beim Ausbau der

erneuerbaren Energien erreichen wird. Die Kosteneffizienz (sowohl gesamtwirtschaftlich als auch in Bezug auf das Landesbudget) ist relativ hoch im Bereich der Wasserkraftnutzung, der Biomasse und der Stromerzeugung mittels Geothermie. Innovationen im Bereich der Biomasse-nutzung könnten dem Land langfristig einen Exportvorteil verschaffen. Vor allem für diese Bereiche kann eine „Win-Win“-Situation des Landes (mit Vorteilen für den Klimaschutz und für die Wirtschaft) erreicht werden.

Die Landesregierung tritt mit dem *Aktionspaket „Ausbau der erneuerbaren Energien“* dafür ein, auf der Grundlage der vorgesehenen ersten Evaluation des novellierten EEG zu prüfen, wie gegebenenfalls mittelfristig das EEG weiter zu entwickeln ist. Die Landesregierung sieht die Notwendigkeit einer Prüfung der Einführung bundesweiter, möglichst marktwirtschaftlicher Regelungen zur Förderung der Wärmeerzeugung aus regenerativen Energien.

Das erfolgreiche Programm „EnergieHolz Baden-Württemberg“ soll beibehalten und nach Möglichkeit aufgestockt werden. Insgesamt sind seit dem Jahr 1995 durch Holzenergie-Förderprogramme 175 Anlagen mit einer Gesamtleistung von 120 Megawatt unterstützt worden. Dabei wurden Zuwendungen von fast 12 Millionen Euro bewilligt und eine Gesamtinvestition in Höhe von rund 115 Millionen Euro ermöglicht. Neue Förderansätze beziehen sich auf eine landesspezifische Ergänzung des Bundesprogramms für kleine Holzpelletheizungen („Rucksackförderung“) und auf die Errichtung von gewerblichen Biogasanlagen.

Die tiefe Geothermie könnte auf lange Sicht zur wichtigsten erneuerbaren Energiequelle Baden-Württembergs avancieren. Allerdings befindet sie sich derzeit noch im Stadium der Forschung und Entwicklung. Dazu sollen in den kommenden Jahren bis zu drei ausgewählte Vorhaben der Strom- und Wärmegewinnung aus tiefer Geothermie vom Land jeweils mit 1 Mio.€ für die Absicherung des Fündigkeitsrisikos bei den Bohrungen vorangetrieben werden. Auf Bundesebene wird das Land sich dafür einsetzen, einen zentralen Fonds zur finanziellen Absicherung des Bohrrisikos bei Projekten der tiefen Geothermie einzurichten. Um die vorhandenen Potenziale bei der oberflächennahen Geothermie besser zu nutzen, werden Wärmepumpenanlagen auf der Basis von Erdwärmesonden ab 2005 in einem gesonderten, mit jährlich 1 Mio.€ ausgestatteten Förderprogramm gefördert. Ergänzende Maßnahmen beziehen sich auf die modellhafte Förderung großer Solarkollektoranlagen, auf die gezielte Photovoltaik-Forschung,

die Entwicklung eines Qualitätsmanagementsystems zur Planung und Betrieb von Holzfeuerungsanlagen und auf einen Statusbericht Erneuerbare Energien.

7.2 ENERGIEEFFIZIENZ

Eine langfristig nachhaltige Energieversorgung kann nur dann gelingen, wenn die Energie effizienter eingesetzt wird. Die wirtschaftlich realisierbaren Stromeinsparpotenziale durch die Verbesserung der Energieeffizienz können sich in den nächsten zwei Jahrzehnten auf gut 20% des gesamten nationalen Strombedarfs belaufen. Das ist deutlich mehr und kostengünstiger als die Potenziale des verstärkten Einsatzes erneuerbarer Energien in diesem Zeitraum. Eine Effizienzstrategie muss sich auf vielfältige Ansatzpunkte, eine große Anzahl von Akteuren und – individuell betrachtet – oft nur geringe Einzelpotentiale beziehen. Gerade diese Voraussetzung hat bislang dazu geführt, dass die „kleinteilig“ anmutenden Potentiale vor allem aufgrund von Informations- und Kommunikationsdefiziten nicht engagiert genug erschlossen wurden.

Die Energieproduktivität liegt in Baden-Württemberg bereits um ein Drittel über dem Bundesdurchschnitt. Dennoch müssen weiterhin Maßnahmen zur Verringerung der Energienachfrage (Energie sparen) und zur Verbesserung der Energieeffizienz getroffen werden. Das Land wird deshalb seine Anstrengungen fortsetzen und intensivieren. Dies betrifft insbesondere die Sektoren Gebäude, Haushalte, Gewerbe, Industrie und Verkehr, aber auch die schulische Bildung und den



Bereich der Beratung und Kommunikation. Einzelne Maßnahmen sind in den jeweiligen Kapiteln ausgeführt. Das Land spricht sich auch dafür aus, einen zentralen Energieeffizienz-Fonds für Industrie und Gewerbe auf Bundesebene einzurichten, der aus Mitteln der Ökosteuer gespeist werden könnte. Dieser Fonds sollte in einem größeren Umfang Energieberatungen sowie investive Energiesparmaßnahmen von Unternehmen finanzieren.

7.3 KRAFT-WÄRME-KOPPLUNG

Das Land sieht im Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung einen wichtigen Baustein für mehr Klimaschutz. Entsprechende Technologien sollen daher mit dem *Aktionspaket „Zukunft der Kraft-Wärme-Kopplung“* gezielt unterstützt werden. Das Land wird sich für eine zielgerichtete und effiziente Förderung der KWK auf Bundesebene einsetzen. Im Rahmen des derzeitigen Fördersystems (KWK-Gesetz) sind neben der Einführung von Effizienzkriterien insbesondere eine bessere Förderung von neuen KWK-Anlagen sowie die Förderung der Eigenstromerzeugung (über KWK-Gesetz und EEG) erforderlich. Das Land führt die Breitenförderung für BHKW-Anlagen im Rahmen des Klimaschutz-Plus-Programms (bislang rund 800 Anlagen kleiner und mittlerer Leistung) auch im Jahr 2005 fort. Neben dieser Breitenförderung sollen innovative BHKW-Anlagen kleiner Leistung mit Stirlingmotoren, Brennstoffzellen oder Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung weiterhin im Rahmen eines Demonstrationsprogramms gefördert werden. Daneben sind folgende Maßnahmen geplant: einzelne Pilotprojekte zur Installation von kleinen BHKW-

Anlagen im Rahmen von „Flotten-Contracting-Verträgen“, weitere Aktivitäten im Bereich der Forschung und Entwicklung der Brennstoffzellentechnologie, die Unterstützung von kommunalen Nahwärmenetzen insbesondere in Städten mittlerer Größe, die Förderung industrieller KWK-Kooperationen und ein Statusbericht Kraft-Wärme-Kopplung in Baden-Württemberg. Die Nutzung des Potenzials der Biomasse in dezentralen KWK-Anlagen muss dabei verstärkt in den Vordergrund gestellt werden.

7.4 UMWELTBILDUNG AN SCHULEN

Den Schulen kommt innerhalb der Gesellschaft eine besondere Rolle bei der Vermittlung der Klimaschutzproblematik zu. Seit Mitte der 90er Jahre ist deshalb der Klimaschutz als Themenfeld an den baden-württembergischen Schulen verstärkt präsent, vor allem aufgrund verschiedener Initiativen des Landes. Ziel der Landesregierung ist, im Rahmen der UN-Dekade Bildung für nachhaltige Entwicklung 2005–2014 den Klimaschutz an den Schulen in den nächsten Jahren weiter zu stärken. Besonders geeignet sind der Einsatz weiterer Unterrichtsmaterialien und Hilfsmittel sowie die stärkere Berücksichtigung des Themas Klimaschutz in der Lehrerbildung und -fortbildung. Ein weiterer Schwerpunkt liegt in der Beratung von Schulen (Initialberatungen für „Klimaschutzschulen“, Energiediagnosen) und in der stärkeren Verbreitung von Energiesparmodellen an Schulen. Das erfolgreiche Internet-Angebot für Schulen "KlimaNet" soll ausgebaut werden. Darüber hinaus sind ein Modellprojekt CO₂-Handel an Schulen,



eine interaktive Ausstellung zu den Themen Klimaschutz und Energiesparen sowie die verstärkte Einbeziehung des Klimaschutzes in die vorschulische Kindererziehung vorgesehen.

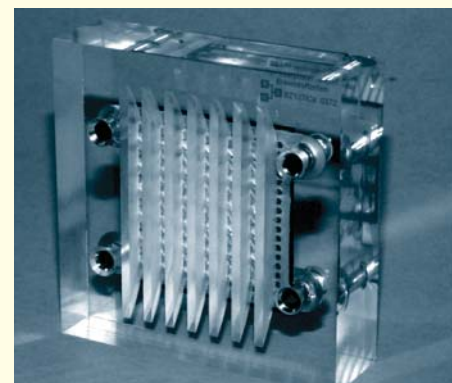
7.5 ÖFFENTLICHKEITSARBEIT

Flankierende Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit sind im Rahmen des neuen Klimaschutzkonzeptes notwendig, um die Bürgerinnen und Bürger sowie bestimmende gesellschaftliche Gruppen und Multiplikatoren für die Anliegen des Klimaschutzes zu gewinnen und eine Verständigung über Ziele und sinnvolle Maßnahmen zu erreichen. Das Land wird seine Aktivitäten im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit für den Klimaschutz aufrechterhalten und gezielt verstärken. Begleitend zur Umsetzung des Konzeptes ist eine Kampagne mit dem Titel „Baden-Württemberg spart CO₂“ geplant, um mit positiven Beispielen („best practice“-Beispiele) zum Nachahmen anzuregen. Darüber hinaus strebt das Land an, einen Hochschulwettbewerb zu innovativen Lösungen energietechnischer Fragestellungen durchzuführen. Die zentralen Beratungseinrichtungen und Informationsangebote des Landes werden aufrechterhalten und bedarfsgerecht weiterentwickelt. Dazu gehören insbesondere das in das Wirtschaftsministerium integrierte Informationszentrum Energie, die Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg GmbH (KEA), das bei der Landesanstalt für Umweltschutz angesiedelte Agenda-Büro, das Fortbildungsangebot der Akademie für Natur- und Umweltschutz, der Akademie Ländlicher Raum und der verschiedenen Landesanstalten im Bereich des Ministeriums für

Ernährung und Ländlichen Raum sowie das Impuls-Programm Altbau des Innenministeriums.

7.6 ENERGIEFORSCHUNG

Der Energieforschung kommt eine Schlüsselstellung für die Entwicklung einer nachhaltigen Energieversorgung, für die Erreichung der Klimaschutzziele und für die Zukunft des Wirtschaftsstandorts Baden-Württemberg zu. Die Landesregierung unterstützt gemeinsam mit der bayerischen Staatsregierung die Einrichtung eines Forschungsverbundes "Fossile Kraftwerke für das 21. Jahrhundert". Mit dieser Initiative wird Baden-Württemberg seinen bisher schon hervorragenden Forschungsschwerpunkt in der Verbrennungsforschung stärken. Daneben hat die Verbesserung der Energieeffizienz eine besondere Bedeutung, weil der sparsame Umgang mit den begrenzten fossilen Energieträgern sowohl dem Klimaschutz dient als auch die Abhängigkeit von Energieimporten und entsprechenden Preisschwankungen senkt. Das Land wird auch die bisher schon gut ausgestattete Forschung zur Nutzung der erneuerbaren Energien intensivieren. Dies gilt insbesondere für den Bereich Biomassenutzung, für dessen Nutzung es in Baden-Württemberg sehr gute Potenziale gibt. Auch bei der Photovoltaik bestehen weitere technische und ökonomische Entwicklungsmöglichkeiten, die allerdings erst langfristig zum Tragen kommen werden. Die Brennstoffzellentechnologie eröffnet vielfältige Einsatzmöglichkeiten im stationären Bereich (Gebäudeversorgung), im industriellen Bereich



entsprechenden Forschungsthemen auf nationaler Ebene zukünftig die Verminderung des Bedarfs energieintensiver Materialien, Pilot- und Demonstrationsprojekte zur CO₂-Abtrennung bei

größtechnischen Anlagen (z. B. in der Zementproduktion) und die Erhaltung und der Ausbau des kerntechnischen Know-hows im Land noch stärker als bisher berücksichtigt werden.

8. Ökonomische Begleitwirkungen der Maßnahmen

Nach Berechnungen des Zentrums für Europäische Wirtschaftsforschung Mannheim (ZEW) können die in dem neuen Klimaschutzkonzept zusammengefassten Maßnahmen im Jahr 2010 zu einem Anstieg der Bruttonproduktion in Baden-Württem-

berg in einer Größenordnung von 750 Mio.€ pro Jahr und zu einem Zuwachs an Beschäftigung in einer Größenordnung von bis zu 7.800 Personen führen.

9. Umsetzung des neuen Klimaschutzkonzeptes

Initiator und somit Hauptakteur des neuen Klimaschutzkonzeptes ist das Land. Substanzielle Erfolge können jedoch nur dann erreicht werden, wenn sich möglichst viele Akteure beteiligen. Dialog und Kooperation sind deshalb wesentliche Elemente der Klimaschutzpolitik des Landes, das sich dafür einsetzen wird, mit den Akteuren Bündnisse und Partnerschaften für einen effizienten Klimaschutz zu schließen. Die Ressorts werden eine

gemeinsame Lenkungsgruppe einsetzen, die die Umsetzung der geplanten Maßnahmen koordiniert. Nach Möglichkeit werden Kenngrößen formuliert, die eine Beurteilung der Fortschritte erlauben. Im Jahr 2007 wird ein erster Bericht zum Stand der Entwicklung und zur Umsetzung und Wirksamkeit der eingeleiteten Maßnahmen vorgelegt.

HERAUSGEBER:

Umweltministerium Baden-
Württemberg
Kernerplatz 9
70182 Stuttgart
Tel.: 0711 126-0
Fax: 0711 126-2881
E-Mail: poststelle@um.bwl.de
Internet: <http://www.um.baden-wuerttemberg.de>

© Copyright Umweltministerium, alle Rechte vorbehalten.

VERFAHRENSHINWEISE:

Das Klimaschutzkonzept wurde vom Ministerrat des Landes Baden-Württemberg am 19. Juli 2005 beschlossen.

GESTALTUNG UND SATZ:

ÖkoMedia Public Relations
Kulturpark Berg
Teckstr. 56
70190 Stuttgart

DRUCK:

e. kurz + co
druck und medientechnik GmbH
Kernerstr. 5
70182 Stuttgart

BILDNACHWEIS:

Amt für Umweltschutz, Stuttgart
Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege, Stuttgart

EnBW
FL/R AG-CH-6010 Kriens
Greenpeace
ÖkoMedia PR, Stuttgart
Umweltministerium Baden-
Württemberg
www.pixelquelle.de
www.photocase.de
Zweckverband Restmüllheizkraftwerk
Böblingen (RBB)

BEZUG ÜBER:

Umweltministerium
Baden-Württemberg
Kernerplatz 9
70182 Stuttgart
E-Mail:
oeffentlichkeitsarbeit@um.baden-wuerttemberg.de

DOWNLOAD IM INTERNET:

www.um.baden-wuerttemberg.de/publikationen/klimaschutz

VERTEILERHINWEIS:

Diese Informationsschrift wird von der Landesregierung Baden-Württemberg im Rahmen ihrer verfassungsmäßigen Verpflichtung zur Unterrichtung der Öffentlichkeit herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von deren Kandidaten oder Helfern während eines Wahlkampfes zum Zweck der Wahlwerbung verwendet werden. Das gilt für alle Wahlen. Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf

Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel.

Untersagt ist auch die Weitergabe an Dritte zur Verwendung bei der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die vorliegende Druckschrift nicht so verwendet werden, dass diese als Parteinahme der Herausgeberin zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Diese Beschränkungen gelten unabhängig vom Vertriebsweg, also unabhängig davon, auf welchem Wege und in welcher Anzahl diese Informationsschrift dem Empfänger zugegangen ist.

Erlaubt ist es jedoch den Parteien, diese Informationsschrift zur Unterrichtung ihrer Mitglieder zu verwenden.