



*Schleswig-Holstein –
Aktiv im Klimaschutz*



Impressum:

Herausgeber: Ministerium für Landwirtschaft,
Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein, Mercatorstr. 3, 24106 Kiel

Gestaltung: vertikal! Werbeagentur GmbH, Kiel

Druck: Neue Nieswand Druck GmbH, Kiel

Fotos: vertikal! Werbeagentur GmbH

Auflage: 1000 Stück

Diese Broschüre wurde aus Recyclingpapier hergestellt. Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der schleswig-holsteinischen Landesregierung herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Personen, die Wahlwerbung oder Wahlhilfe betreiben, im Wahlkampf zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Landesregierung zu Gunsten einzelner Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden. Die Landesregierung im Internet:

www.schleswig-holstein.de

Inhaltsverzeichnis

Vorwort des Ministerpräsidenten	4
Vorwort Minister Dr. von Boetticher	5
Klimawandel in Norddeutschland	6
Schleswig-Holstein handelt	7
Die Landesregierung geht voran.....	8
Energie ist der Schlüssel	10
Beim Bauen und Wohnen tun wir was!	14
Klimaschutz mobil.....	16
Klimaschutz in Feld und Wald	18
Schleswig-Holstein schafft mehr Wissen	19
Klimaschutz in allen Köpfen	20



Aktiv im Klimaschutz

Liebe Bürgerinnen und Bürger, der Klimawandel und seine Folgen – schmelzende Gletscher, Überflutungen, Dürrekatastrophen, häufigere extreme Wetterlagen – sind zum überwiegenden Teil vom Menschen selbst verursacht. Darum liegt es auch in unserer Hand, die globale Erwärmung zu begrenzen.

Es ist eine wesentliche Aufgabe für die Weltgemeinschaft im 21. Jahrhundert, mit den Ressourcen der Erde nachhaltig umzugehen und eine verantwortungsvolle Klima- und Energiepolitik zu gestalten. Dabei ist Deutschland Vorreiter für den Klimaschutz. Im Dezember 2007 hat das Bundeskabinett ein umfassendes integriertes Energie- und Klimaschutzprogramm beschlossen. Wenn die Europäische Union bis 2020 ihre Kohlendioxidemissionen um 30 Prozent gegenüber 1990 reduziert, will Deutschland darüber hinausgehen und den Ausstoß um 40 Prozent vermindern.

Schleswig-Holstein ist im Klimaschutz gut aufgestellt. Wirtschaft und Wissenschaft arbeiten Hand in Hand, um neue Möglichkeiten zu entdecken und den Fortschritt voranzubringen.

Bei uns wird Spitzenforschung betrieben, besonders in unseren Exzellenzclustern. Die Initiative „Ozean der Zukunft“ erforscht unter anderem neue Formen der Speicherung von Kohlendioxid im Meeresboden. Auch der Klimacampus Hamburg, an dem sich Schleswig-Holstein beteiligt, ist in der interdisziplinären Klimaforschung aktiv. Darüber hinaus bringen unsere Unternehmen zukunftsweisende Technologien aus der Forschung auf die Märkte.

Das beweist: Ökonomie und Ökologie, Wachstum und Klimaschutz sind keine Gegensätze. Schon heute deckt Windenergie rund 30 Prozent des Stromverbrauchs in Schleswig-Holstein. Das entspricht der Zielmarke des Bundes für 2020. Dann wollen wir schon weiter sein: Bis zu diesem Jahr wollen wir mehr Strom aus erneuerbaren Energien erzeugen, als in ganz Schleswig-Holstein verbraucht wird.

Zudem investieren wir in energiesparendes Bauen und Wohnen, fördern die Biomassenutzung und beachten dabei ökologische Standards, setzen verstärkt auf effiziente Kraft-Wärme-Kopplung. Das alles vermindert klimaschädliche Treibhausgase und trägt zum Klimaschutz bei.

Schleswig-Holstein ist aktiv im Klimaschutz. Und wir gehen weiter voran.

Peter Harry Carstensen
Ministerpräsident
des Landes Schleswig-Holstein

Klimaschutz – made in Schleswig-Holstein

Wir alle wissen, dass Klimaschutz und Klimawandel zu den größten Herausforderungen der Menschheit geworden sind. Wir müssen die Emissionen von Treibhausgasen reduzieren, um die Auswirkungen des Klimawandels zu begrenzen.

Wir wissen, in welchen Bereichen wir handeln müssen, um unsere Kohlendioxidemissionen zu senken und haben uns deshalb die Ziele gesetzt,

- Energie einzusparen,
- Energie effizienter zu nutzen und
- den Anteil erneuerbarer Energien am Energiemix auszubauen.

Schleswig-Holstein hat bereits mit dem Klimaschutzbericht 2004 Vorschläge gemacht, wie wir die Emission klimaschädlicher Gase reduzieren können. Mit „Schleswig-Holstein – Aktiv im Klimaschutz“ stellen wir ein Bündel von konkreten, kurz- bis mittelfristig umsetzbaren Klimaschutzmaßnahmen für Schleswig-Holstein vor. Diese werden wir konsequent in allen Ressorts überprüfen. Wir werden sie mit dem Klimaschutzbericht angemessen fortschreiben.

Durch aktiven Klimaschutz entstehen zusätzliche Arbeitsplätze und Einkommen, denn Umwelttechnik ist ein deutscher Exportschlager. Bezüglich der erneuerbaren Energien hat Schleswig-Holstein eine Vorreiterrolle, die wir aktiv ausbauen wollen. Europa- und weltweit werden erneuerbare Energien sowie Effizienztechniken und Energieeinsparung mittlerweile verstärkt nachgefragt. Das wird Schleswig-Holstein Vorteile verschaffen, da wir technologische Spitzenkompetenz haben.

Der Erfolg unseres Klimaschutzkonzepts steht und fällt mit dem Engagement der handelnden Akteure. Deshalb wollen wir es mit relevanten gesellschaftlichen Gruppen wie den Kommunen, der Wirtschaft, den Umweltverbänden, der Wissenschaft sowie den Bürgerinnen und Bürgern diskutieren und weiter entwickeln.

Jede und jeder Einzelne ist aufgerufen mitzumachen. Es ist auf vielfache Weise möglich, das Klima aktiv zu schützen: Kaufen Sie Elektrogeräte mit geringem Energieverbrauch und Energiesparlampen, schaffen Sie sich sparsame Fahrzeuge an oder besser noch: Nutzen Sie öffentliche Verkehrsmittel oder das Fahrrad. Entscheiden Sie sich für regionale Produkte – denn damit werden lange Transportwege vermieden. Es gibt verschiedene Maßnahmen und Wege, den Ausstoß von Treibhausgasen zu begrenzen.

Dafür bitte ich Sie um Ihre Unterstützung.



Dr. Christian von Boetticher
Minister für Landwirtschaft, Umwelt
und ländliche Räume
des Landes Schleswig-Holstein





Klimawandel in Norddeutschland

Unser Klima verändert sich. Schon heute ist es auf der Erde um durchschnittlich 0,8 Grad Celsius wärmer als in der vorindustriellen Zeit. In der Rangfolge der wärmsten Jahre seit Beginn der Temperaturmessungen belegen die vergangenen zwölf Jahre Spitzenplätze.

Wichtigste Ursache für den Klimawandel ist die steigende Konzentration von Treibhausgasen in der Atmosphäre, vor allem von Kohlendioxid (CO₂). Seit dem vorindustriellen Zeitalter stieg die CO₂-Konzentration von 280 auf 380 ppm¹ im Jahr 2005. Wenn wir gegen diese Entwicklung nichts tun, wird sich die Konzentration bis 2100 gegenüber dem vorindustriellen Niveau auf über 800 ppm voraussichtlich mehr als verdreifachen. In der Folge würde die globale Durchschnittstemperatur langfristig um fünf Grad Celsius und mehr ansteigen. Dies hätte enorme Auswirkungen auf die Nahrungsmittelproduktion, die Wasserverfügbarkeit, den Meeresspiegel, auf unsere Gesundheit, auf Tier- und Pflanzenarten sowie die Ökosysteme.

Regionalisierte Klimamodelle prognostizieren für Schleswig-Holstein, dass sich die mittlere Jahrestemperatur bis 2100 im Vergleich zum Zeitraum 1961 bis 1990 um 1,9 bis 2,9 Grad Celsius erhöht – geht man von annähernd unveränderten globalen Emissionsraten und einem weltweiten Bevölkerungsrückgang ab 2050 aus. Im Winter wird die mittlere Temperatur voraussichtlich stärker ansteigen als im Sommer. Zudem werden sich die Niederschläge verändern. Im Sommer werden sie um etwa 15 Prozent abnehmen, aber vermehrt als Starkregen fallen. Für die Winter ist damit zu rechnen, dass sich die Niederschlagsmengen um 25 Prozent erhöhen. Wetterextreme werden vermutlich zunehmen.

Für Schleswig-Holstein, das Land zwischen Nord- und Ostsee, ist der Meeresspiegel von besonderer Bedeutung. Die aktuellen Klimamodelle lassen darauf schließen, dass er bis 2100 um 20 bis 60 Zentimeter ansteigt. Sollten die Eismassen Grönlands schneller als erwartet abschmelzen, können es noch 20 Zentimeter mehr sein.

Bei ungebremstem Klimawandel kann sich unser Wohlstand – Ökonomen sprechen vom Bruttosozialprodukt – um mindestens fünf Prozent verringern, möglicherweise sogar um 20 Prozent. Konsequenter Klimaschutz hingegen ist bei einem deutlich geringeren Einsatz von etwa einem Prozent unseres Wohlstands erreichbar. Zu diesem Schluss kommt Sir Nicholas Stern, ehemaliger Chefökonom der Weltbank, in der Studie „Die wirtschaftlichen Folgen des Klimawandels“. Klimaschutz ist also auch ein Gebot der wirtschaftlichen Vernunft.

Konsequentes Handeln, regional, national und international, ist notwendig, um den Ausstoß von Treibhausgasen drastisch zu reduzieren und die Erderwärmung zu begrenzen. Klimaschutz sollte mit marktwirtschaftlichen und wenn nötig ordnungsrechtlichen Instrumenten gestaltet werden, damit zusätzliche Arbeitsplätze und Einkommen entstehen und sich Wettbewerbsverzerrungen für die deutsche Wirtschaft vermeiden lassen.



Schleswig-Holstein handelt

Schleswig-Holstein stellt sich den Herausforderungen. In vielen Bereichen ist unser Land gut aufgestellt, vor allem bei der Windkraft und bei der Energiegewinnung aus Biomasse. Wir können und wollen aber noch besser werden – zum Nutzen unserer Bevölkerung und der heimischen Wirtschaft sowie als Vorbild für andere. Es gibt viele Möglichkeiten, Treibhausgasemissionen effektiv zu senken:

- Energie ist der Schlüssel. Bei der Energieerzeugung entstehen die meisten Klimagase. Wir arbeiten daran, Energie einzusparen, die Energieeffizienz zu verbessern und den Anteil erneuerbarer Energien am Energiemix deutlich zu erhöhen.
- Bei Neubauten und bei der Gebäudesanierung kommt es vor allem auf die Dämmung an. Hier zeigt Schleswig-Holstein, wie man es macht. Wir wollen unsere Erfahrungen nutzen, um noch mehr zu erreichen.
- Wir wollen Mobilität klimafreundlicher gestalten. Im Flächen- und Transitland Schleswig-Holstein betrifft dies den Güter- und den Personenverkehr. Bei den Gütern müssen wir Verkehr von der Straße auf die Schiene und das Schiff verlagern. Und darüber hinaus gilt: unnötigen Verkehr vermeiden, durch Telematik Verkehr intelligent steuern, Staus abbauen, besonders energiesparende Fahrzeuge wählen und öfter mit Bahn, Bus oder Fahrrad fahren.
- Auch die Land- und Forstwirtschaft wird zum Klimaschutz beitragen, indem sie mehr Bioenergie erzeugt und dafür vor allem landwirtschaftliche Reststoffe verwendet, indem sie Düngemittel effektiv einsetzt, angepasste Bodennutzung praktiziert und neue Wälder pflanzt.
- Wir müssen mehr wissen, deshalb werden wir mehr forschen. Und wir werden dieses Wissen weitergeben, in Kindergärten, Schulen, Hochschulen, an Unternehmen, Bürgerinnen und Bürger.



Die Landesregierung geht voran

Gute Beispiele zeigen, wie es geht. Die Landesregierung will Energie einsparen, also weniger Heizenergie in Gebäuden, weniger Strom für beispielsweise Informationstechnik oder weniger Kraftstoff in Dienstfahrzeugen einsetzen.

In den Liegenschaften des Landes können wir mit weniger Energie auskommen. Dieses Potenzial wollen wir in den nächsten Jahren kontinuierlich erschließen, um bis 2020 die Energieproduktivität gegenüber 1990 zu verdoppeln. Das bedeutet: Pro Jahr müssen wir durchschnittlich drei Prozent Energie einsparen.

Die Gebäudemanagement Schleswig-Holstein AöR (GMSH) wird in einem Masterplan darlegen, wie die größten vom Land genutzten Gebäude, der Campus Lübeck, das Universitätsklinikum Schleswig-Holstein sowie die Universität Kiel, unter dieser Voraussetzung saniert werden sollen. Insgesamt zwei Millionen Euro stehen im

Doppelhaushalt 2007/2008 für Energieeinsparungen in den Landesliegenschaften bereit.

Diesen Ansatz wollen wir künftig verdoppeln. Langfristig sollen alle Landesliegenschaften saniert werden. Darüber hinaus suchen wir für geeignete Projekte alternative Finanzierungsformen wie Contracting-Lösungen. „Contracting“ heißt: Spezialisierte Unternehmen, so genannte Kontraktoren, investieren in Energieeinsparungen und refinanzieren ihre Kosten über diese Einsparungen und öffentliche Fördermittel.

Wie sich höhere Energiestandards erreichen und regenerative Energien oder neue Technologien einsetzen lassen, werden wir bei Neubauten und Sanierungen grundsätzlich prüfen, um diese Neuerungen möglichst zu verwirklichen. Mit den zur Verfügung stehenden Mitteln werden wir hier auch Pilotprojekte initiieren.

Für ausgewählte Gebäude werden wir kurzfristig, also noch vor dem gesetzlich vorgeschriebenen Termin, Energieausweise gemäß Energieeinsparverordnung ausstellen lassen. Diese Ausweise dienen dazu, den Energieverbrauch transparent zu machen. Um die Nutzung der Sonnenenergie auszubauen, planen wir außerdem eine Dachflächenbörse. Potenzielle private Investoren, zum Beispiel die Betreiber von Bürgersolaranlagen, können so erkennen, welche vom Land genutzten Gebäude sich für Photovoltaik eignen.

Auch der individuelle Umgang mit Energie entscheidet über Einsparung oder Verschwendung. Wir wollen die Beschäftigten des Landes dazu anregen, Energie sparsam zu nutzen, und dabei prüfen, ob sich die in Schulen erfolgreichen „Fifty-Fifty-Projekte“ auf ausgewählte Dienststellen der Landesverwaltung übertragen lassen. Ziel dieser Projekte ist es, durch en-

ergebendes Alltagshandeln den Verbrauch zu senken – sei es beim Beheizen von Räumen, beim Arbeiten am Computer oder beim Kopieren. Anreize zum Mitmachen ergeben sich in diesen Projekten daraus, dass 50 Prozent der eingesparten Kosten den Akteuren wieder zugute kommen.

Nach der Kraftfahrzeugrichtlinie des Landes sollen die von Landesbehörden pro Jahr neu angeschafften Serien-Pkw nicht mehr als 140 Gramm Kohlendioxid je Kilometer ausstoßen (Herstellerangaben). Diesen Emissionszielwert wollen wir bis 2009 auf 130 Gramm und bis 2012 auf 120 Gramm senken. Weiter werden wir moderne Antriebstechnologien, zum Beispiel die Hybridtechnik, einsetzen, sofern dies unter Umweltaspekten sowie wirtschaftlich vertretbar ist und die Bedingungen vor Ort, insbesondere bei der Polizei, es zulassen. Soweit Fahrzeugtypen erforderlich sind, die diese Grenzwerte zurzeit nicht einhalten können, soll bei Neubeschaffungen die in der jeweiligen Größen- und Leistungsklasse von den Herstellern aktuell angebotenen, hinsichtlich Emissions- und Verbrauchswerten günstigsten Modelle beschafft werden.

Wir werden alle Förderprogramme der Landesregierung darauf überprüfen, wie sich in Form von Boni oder Mindeststandards Klimaschutzanforderungen integrieren lassen. Das betrifft Energieeinsparung, Kraft-Wärme-Kopplung oder erneuerbare Energien. So können wir diese Programme für den Klimaschutz nutzen, ohne zusätzliche Haushaltsmittel einzuplanen.



Energie ist der Schlüssel

Die meisten Treibhausgase entstehen bei der Energieerzeugung. Gleichzeitig birgt der Energiesektor erhebliche Potenziale, um Emissionen zu verrin-



gern. Diese Herausforderung nehmen wir an, indem wir Energie einsparen, die Energieeffizienz steigern, mehr erneuerbare Energien nutzen und neue technische Entwicklungen voranbringen.

Den energietechnischen Fortschritt unterstützen wir mit zahlreichen Förderansätzen – zum Beispiel aus dem Zukunftsprogramm Schleswig-Holstein und aus dem Schleswig-Holstein-Fonds. Ziel ist es, neue Technologien möglichst rasch und umfassend einzuführen, um Energie einzusparen oder rationell umzuwandeln und um regenerative Energien zu nutzen. Weitere Finanzierungen für den Klimaschutz, insbesondere für Wärmenetze und Kraft-Wärme-Kopplung, wollen wir bereitstellen, indem wir Haushaltsmittel in diese erfolgreichen Förderprogramme umschichten. Darüber hinaus werden wir uns für die Kofinanzierung von Projekten

durch die EU und für internationale Kooperationen einsetzen.

Wir werden darauf hinwirken, dass Steinkohlekraftwerke mit dem jeweils neuesten Stand der Technik entstehen – also mit den höchsten elektrischen Wirkungsgraden. Dies sind zurzeit knapp 46 Prozent ohne Wärmenutzung. Geeignete Kraftwerkstandorte sollen es außerdem ermöglichen, die Abwärme zu nutzen. Wir wollen, dass neue Kraftwerkstechnologien in Schleswig-Holstein so umfassend wie möglich zum Einsatz kommen. Sollen neue Kohlekraftwerke in Schleswig-Holstein errichtet werden, werden wir uns dafür einsetzen, dass die Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) möglichst ausgeschöpft wird. Ziel der Landesregierung ist ein Anteil von Strom aus KWK von 25 Prozent bis 2020. Gemeinsam mit anderen Ländern prüfen wir eine Bundesratsinitiative zum Immissionsschutzrecht, um beim Neubau von Kohlekraftwerken den Stand der Technik fortschreiben zu können und eine Verpflichtung zum Bau von Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen an Standorten, wo dies möglich ist, zu verankern. Außerdem wollen wir, dass es zum frühest möglichen Zeitpunkt verpflichtend wird, die CCS²-Technologie zur Kohlendioxidabscheidung und Kohlendioxidspeicherung nachzurüsten.

Die Investitionsbank/Energieagentur Schleswig-Holstein, die Innovationsstiftung Schleswig-Holstein, die Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e.V. und das Netzwerk Energieeffizienz informieren als zentrale Anlaufstellen über Fördermöglichkeiten und Fragen zur Energie.

Die Förderung der Bioenergie in Schleswig-Holstein ist bis 2013 gesichert, eine Kofinanzierung mit EU-Mitteln vorgesehen. Nur Anlagen mit einem sinnvollen Konzept zur Wärmenutzung werden bezuschusst.





Im Mittelpunkt stehen dabei

- Anlagen, die den Energieträger Stroh nutzen,
- Anlagen, mit denen Biogas aufbereitet und ins Erdgasnetz eingespeist werden kann,
- Anlagen, mit denen sich Kraftstoffe aus Biomasse, so genannte BtL³-Kraftstoffe, herstellen lassen sowie
- Anlagen mit innovativen technischen Verfahren.

Gleichzeitig unterstützen wir in diesem Bereich Forschung, Beratung und die Bildung von Netzwerken – unter anderem gemeinsam mit der Investitionsbank/Energieagentur Schleswig-Holstein und dem Kompetenzzentrum Biomassenutzung Schleswig-Holstein.

Windkraft ist seit vielen Jahren ein wichtiges Standbein der Energiepolitik im Land. Unser Ziel ist es, bis 2020 rechnerisch mindestens 100 Prozent des Stromverbrauchs klimafreundlich aus Windenergie zu erzeugen. Auch in diesem Feld wollen wir Information, Beratung und Netzwerke optimieren. So fördern wir das Kompetenzzentrum Windenergie Schleswig-Holstein, das Regionalmanagement „windcomm“ sowie das Cluster „Erneuerbare Energien“ und unterstützen Unternehmen bei der Suche und Realisierung von Teststandorten für Windenergieanlagen.

Wo Strom aus erneuerbaren Energien ins Netz eingespeist und transportiert werden soll, müssen neue Stromleitungen entstehen oder vorhandene Leitungen entsprechend verstärkt werden. Um diese Umstellung zu beschleunigen und dafür in der Bevölkerung Akzeptanz zu schaffen, sind – im Vergleich zu Freileitungen – Erdkabel vielfach die bessere Lösung. Wir werden daher eine landesgesetzliche Regelung prüfen, ob unter bestimmten Rahmenbedingungen – beispielsweise geringem Abstand von Wohn- und Schutzgebieten – und unter Berücksichtigung der Wirtschaft-

lichkeit in den Planungsverfahren Erdkabel vorgeschrieben werden können.

Um im Bereich der offshore erzeugten Energie Erfahrung zu sammeln, fördern wir „NEPTUN-Fino 3“, die „Nordsee Entwicklungsplattform für Technologie und Naturschutz“. In einer Bundesratsinitiative treten wir außerdem dafür ein, die Vergütungssätze für Offshore-Windanlagen zu erhöhen und die Degression auszusetzen, denn wir wollen mehr Energie aus Offshore-Anlagen in die Netze einspeisen und so erste Projekte realisieren. Bis 2011 sollen mindestens 1.200 und bis 2014 mindestens 1.500 Megawatt Leistung aus Offshore-Anlagen installiert sein.

Auch die Landesplanung in Schleswig-Holstein leistet ihren Beitrag zum Klimaschutz. Mit dem Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2009 wollen wir unter anderem folgende energiepolitische Ziele verankern:

- Die Regionalpläne sollen ein Prozent des Landes als Eignungsfläche für Windenergie ausweisen. Die zukünftigen Träger der Regionalplanung werden ermächtigt, Eignungsflächen zu erweitern oder neue Gebiete zu bestimmen. Den Rahmen dafür schafft der Landesentwicklungsplan.
- Wir wollen die Rahmenbedingungen der Landesplanung für das Repowering von Windkraftanlagen durch flexiblere Regelungen verbessern.
- Wir wollen, dass sich Kraft-Wärme-Kopplung und industrielle Abwärme besser nutzen lassen. Dazu sollen in Wohngebieten vorrangig Blockheizkraftwerke und Nahwärmenetze entstehen. Für den Landesentwicklungsplan werden wir entsprechende Grundsätze formulieren, die die Gemeinden bei ihren Planungen angemessen berücksichtigen sollen.



Wir setzen uns für ein Energiecontrolling der öffentlichen Hand ein.

Wir werden mit der regionalen und kommunalen Energiewirtschaft in Dialog treten, um die Möglichkeiten von Vereinbarungen auszuloten. Hier geht es darum, Nachtspeicherheizungen freiwillig auszutauschen, Wärme- und Stromnetze auszubauen und bei der Wärmeversorgung auf erneuerbare Energien zu setzen. Mit der Gaswirtschaft werden wir über die Einspeisung von Biomethan und den Ausbau von Erdgastankstellen sprechen. Im Hinblick auf den Biomethananteil im Erdgas wollen wir eine Selbstverpflichtung der Gaswirtschaft erwirken, wie sie auf Bundesebene existiert.

Klimaschutzprojekte brauchen Vorreiter, weltweit wie regional. Deshalb werden wir gemeinsam mit der Innovationsstiftung Schleswig-Holstein (ISH) und dem „Klima-Bündnis“ einen Wettbewerb für Kommunen ausschreiben, die sich möglichst vollständig mit erneuerbaren Energien versorgen wollen. Das „Klima-Bündnis“ ist ein Zusammenschluss europäischer Kommunen, Landkreise und Länder. Sein Ziel ist, den Ausstoß von Kohlen-

dioxid zu verringern und den tropischen Regenwald zu erhalten.

Viele unserer Pläne und Ziele zum Klimaschutz basieren auf Gesetzen, Vorgaben und Aktivitäten des Bundes oder der Europäischen Union. Mit ihrem Integrierten Energie- und Klimaschutzprogramm hat die Bundesregierung im August beziehungsweise Dezember 2007 Klimaschutzziele und -maßnahmen formuliert. Wir unterstützen diese und werden auf eine gesetzliche Konkretisierung hinwirken.

Dies betrifft insbesondere

- die Regelungen für den nachhaltigen Ausbau von Biokraftstoffen,
- die Novellierung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG), um die Förderbedingungen an die Markt- und Kostenentwicklung anzupassen,
- die Novellierung des Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz (KWKG), um mehr Anreize für Kraftwerke mit Kraft-Wärme-Kopplung zu schaffen, sowie
- die Entwicklung eines Erneuerbare-Energien-Wärme-Gesetzes (EEWärmeG), um auf dem Wärmemarkt den Ausbau erneuerbarer Energien zu unterstützen.

³ BtL: Biomass to Liquid



Beim Bauen und Wohnen tun wir was!

Stadtentwicklung und Entwicklung der Siedlungsstruktur sind wichtige Handlungsfelder für eine wirksame Strategie des Landes zur Verbesserung des Klimaschutzes. Wir werden daher Vorschläge erarbeiten, wie der Klimaschutz beim Planen und Bauen gestärkt werden kann – auch über die Möglichkeiten des Baugesetzbuches (BauGB) hinaus. Im Rahmen der Bauministerkonferenz werden wir mit dem Bund und den Ländern Vorschläge zur Verbesserung der Handlungsmöglichkeiten des Landes, für Empfehlungen an die Städte und Gemeinden, sowie Forderungen an den Bund erarbeiten. Wir wollen die Handlungsmöglichkeiten der Gemeinden im Klimaschutz möglichst auf der Grundlage integrierter Konzepte weiter stärken, beispielsweise durch Verbesserung der Rahmenbedingungen zur Nutzung von erneuerbaren Energien, für energetische Standards von Gebäuden oder zum Anschluss- und Benutzungszwang an Wärmenetze aus Kraft-Wärme-Kopplung oder erneuerbaren Energien.

Ein wichtiges Ziel der Klimaschutzpolitik des Landes ist, den Energieverbrauch von Gebäuden zu reduzieren. Raumheizung und Warmwasser haben den größten Anteil am Energieverbrauch in Privathaushalten. Rund 1,1 Millionen Wohnungen sind in Schleswig-Holstein entstanden, bevor 1978 die erste Wärmeschutzverordnung in Kraft trat. Diese Wohnungen verbrauchen mehr als 200 Kilowattstunden pro Quadratmeter und Jahr. Bei Neubauten beläuft sich der Heizenergieverbrauch heute auf 70 Kilowattstunden pro Quadratmeter und weniger. Durch Sanierung lassen sich diese Werte auch in Altbauten erreichen. Legt man die aktuellen Energiepreise zugrunde, so rechnet sich eine Sanierung, die 50 Prozent der Heizenergie einsparen hilft, im Durchschnitt nach etwa 20 Jahren. Steigen die Preise, werden die Investitionen immer wirtschaftlicher. Zentral sind dabei Wärmedämmung und die Modernisierung von Heizanlagen – zum Beispiel mit einer Kombination aus Pellets und Sonnenenergie.

Mit dem „Klimapakt Wohnen“ schließen wir ein Bündnis mit der gewerblichen und privaten Wohnungswirtschaft sowie den privaten Hauseigentümern in Schleswig-Holstein. Unser Ziel ist, alle Wohnungen, die vor der ersten Wärmeschutzverordnung von 1978 entstanden sind, bis 2020 zu modernisieren. Gleichzeitig werden wir Maßnahmen und Interessen bündeln und so bestehende städtische Wohnquartiere aufwerten. Wir werden auch darüber informieren, welche Möglichkeiten und finanziellen sowie ökologischen Vorteile energetische Sanierungen haben.

Unser Förderprogramm „Landesinitiative Wärmeschutz“ unterstützt Fortbildungsveranstaltungen, Workshops und Energievisitenkarten. Die Auswertung von Daten aus energetischen Sanierungen haben.

sanierten Gebäuden und energieeffizienten Neubauten sowie die Vermittlung von Wissen über solche Gebäude werden ebenfalls gefördert.

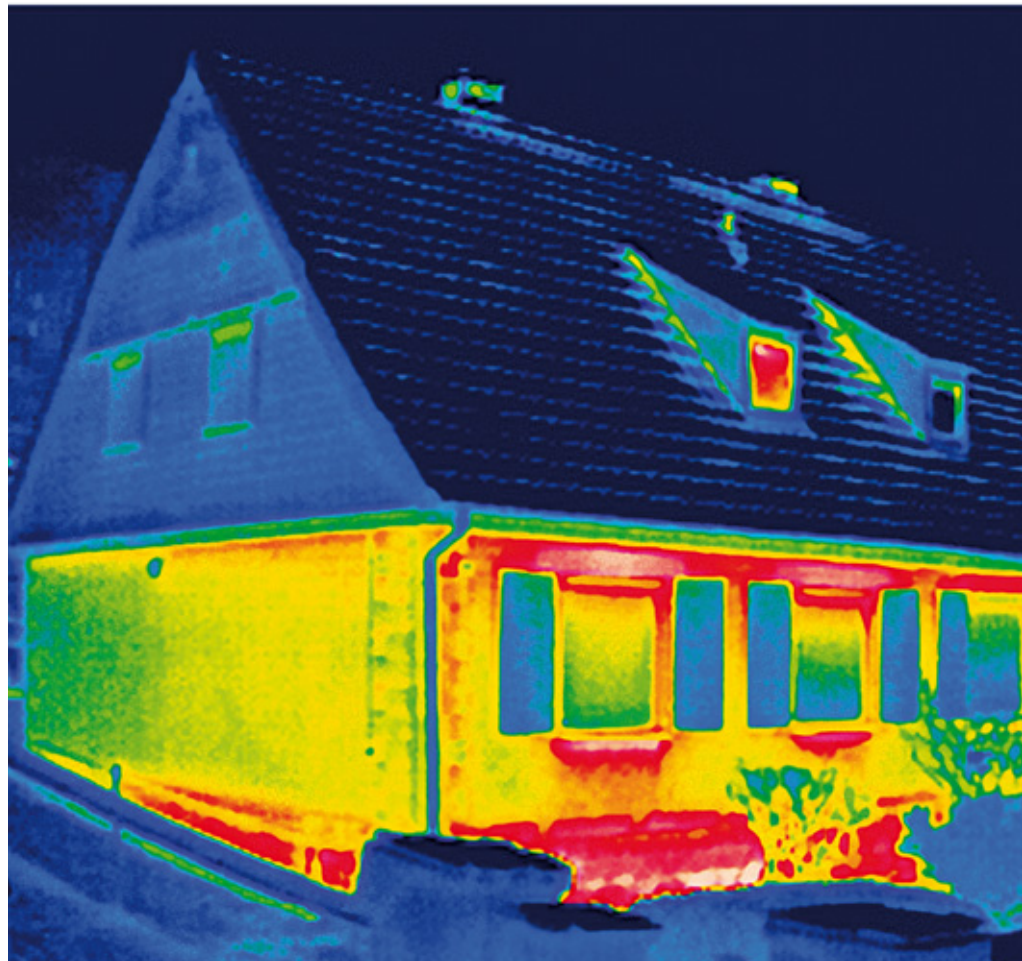
Im Sozialen Wohnungsbau wollen wir mit Förderanreizen die Energieeffizienz weiter steigern, sowohl im Wohnungsbestand als auch bei Neubauten. Das neue Landesgesetz zur Sozialen Wohnraumförderung wird dies berücksichtigen.

Wir werden die Kommunen nach besten Kräften dabei unterstützen, den Energiebedarf in öffentlichen Gebäuden wie Schulen oder Sporthallen zu senken. Schleswig-Holstein wird daher das Angebot des Bundes für den „Investitionspakt zur energetischen Modernisierung sozialer Infrastruktur in den Kommunen“ annehmen. Dabei werden wir mit Förderschwerpunkten die begrenzten Mittel optimal einsetzen.

All diese Pläne ergänzen unsere bisherigen Aktivitäten: Mit dem Förderprogramm „StadtInMode“ zum Beispiel erlassen wir privaten Eigentümern von Mehrfamilienhäusern in städtischen Wohnquartieren einen Teil ihrer Schulden, wenn sie bei der Investitionsbank Schleswig-Holstein ein Darlehen aufnehmen, um ihre Gebäude zu modernisieren. Die Förderprogramme der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) unterstützen private und gewerbliche Investoren, die ihre Gebäude energetisch sanieren wollen. Die Investitionsbank Schleswig-Holstein und die Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e.V. beraten als Förderberatungsinstitute technisch und finanziell, bündeln Landes- und Bundesmittel und unterstützen damit zielgerichtet große Sanierungs- und Modernisierungsaufgaben in Wohnquartieren.

Wir setzen uns dafür ein, die Energieeinsparverordnung (EnEV) zu novel-

lieren, damit die politischen Vorgaben auch auf Bundesebene den Anforderungen des Klimaschutzes entsprechen. Hier wollen wir eine bessere Wärmedämmung von Gebäuden erreichen. Darüber hinaus unterstützen wir eine Novellierung des Mietrechts, um mehr Anreize für eine energieeffiziente Sanierung bei Mietwohnungen zu schaffen.





Klimaschutz mobil

Schleswig-Holstein ist ein Flächen- und Transitland. Individuelle Mobilität und Gütertransport sind enorm gewachsen und spielen heute eine große Rolle. Insbesondere der Güterverkehr hat in den vergangenen Jahren erheblich zugenommen. Dieser Trend wird sich vermutlich fortsetzen. Wir wollen deshalb die Rahmenbedingungen für klimafreundliche Transportmittel erleichtern und die Abläufe optimieren.

Mehr Güter von der Straße auf die Schiene, das hat für uns erste Priorität. Deshalb machen wir den Schienenverkehr attraktiver, zum Beispiel mit der elektrifizierten Bahnverbindung von Hamburg nach Lübeck und weiter nach Travemünde. Nach diesem Lückenschluss werden Züge vom Skandinavienkai in Travemünde ohne Lokwechsel nach Hamburg fahren können.

Im kombinierten Verkehrsterminal in Brunsbüttel und in den Güterverkehrszentren in Kiel und Lübeck können Güter direkt vom Schiff auf die Schiene geladen werden – und umgekehrt.

Wasserstraßen sind in unserem Land zwischen den Meeren für den Gütertransport von großer Bedeutung. Wir wollen die Wasserstraßen, zum Beispiel den Nord-Ostsee-Kanal, technisch verbessern und ausbauen lassen, um weitere Potenziale für den Güterschiffsverkehr zu erschließen.

Auch der Personenverkehr kann in erheblichem Umfang zu einer sparsameren, klimafreundlicheren Mobilität beitragen. Deshalb wollen wir den öffentlichen Verkehr in Schleswig-Holstein ausbauen und seine Attraktivität steigern. Wir werden nach Kräften den Bau einer Stadtrationalbahn in Kiel unterstützen. Diese moderne Form der Straßenbahn soll innerhalb des Stadtgebiets und im Kieler Umland verkehren.

Wir wollen klimaschädliche Staus vermeiden, indem wir im Straßenpersonen- und Güterverkehr chronisch überlastete Teilnetze ausbauen. Wir werden die Telematik mit dem Ziel fördern, den Verkehr flüssiger zu gestalten und Staus zu verringern. Darüber hinaus wollen wir den Aufbau eines internetbasierten Pendlernetzes unterstützen. Es erleichtert die Bildung von Fahrgemeinschaften und reduziert so den motorisierten Individualverkehr.

Jede Bürgerin und jeder Bürger kann durch den Kauf eines Autos mit besonders niedrigem Kraftstoffverbrauch viel Energie einsparen. Und auch die Fahrweise beeinflusst den Kraftstoffverbrauch erheblich: Wer darauf achtet, kann mit 15 bis 30 Prozent weniger Energie auskommen. Wir wollen Trainingseinheiten zum Kraftstoff sparenden Fahren unterstützen, wie zum Beispiel ADAC, DEKRA, DVR und einige Fahrschulen sie anbieten. Damit wenden wir uns vor allem an Firmen, Speditionen, Taxi- und Busunternehmen. Geplant sind hier auch weitere Veranstaltungen und Aktionen, die über eine wirtschaftliche, Kraftstoff sparende Fahrweise informieren. Sollte die Bundesregierung eine Initiative für Tempolimits ergreifen, werden wir diese unterstützen.

Auf kurzen Strecken ist das Fahrrad unschlagbar. Wir wollen das landesweite Radwegenetz weiter verbessern, damit der Fahrradverkehr in Schleswig-Holstein noch attraktiver wird und sich so Energie einsparen und Emission vermeiden lässt. Insbesondere Kreise, Städte, Ämter und Gemeinden wollen wir dabei unterstützen, das Radwegenetz in unserem Land flächendeckend auszubauen und die Infrastruktur weiter zu optimieren.

Auch auf Bundesebene setzen wir uns für eine klimafreundliche Verkehrspolitik ein. Schleswig-Holstein unterstützt es, die Bezugsgröße der Kraftfahrzeugsteuer von „Hubraum“ auf „Kohlendioxid ausstoß“ umzustellen oder die Kraftfahrzeugsteuer auf die Mineralölsteuer umzulegen. Außerdem sollte die LKW-Maut weiterentwickelt werden.

Wir halten es für sinnvoll, das europäische System des Emissionshandels auf den Luft- und Wasserverkehr auszuweiten, um den Ausstoß von Treibhausgasen in diesen Bereichen deutlich zu begrenzen.



Klimaschutz in Feld und Wald

Land- und Forstwirtschaft spielen im Klimaschutz eine Doppelrolle: Einerseits binden Bäume, Böden und Energiepflanzen Treibhausgase. Andererseits hat die Landwirtschaft nicht unerheblichen Anteil an den Emissionen besonders klimarelevanter Gase wie Methan (CH_4) und Distickstoffoxid (N_2O).

Sie entstehen

- in der Tierhaltung (Wiederkäuer stoßen Methan aus),
- beim Einsatz von Wirtschaftsdüngern (aus Gülle und Festmist werden Methan und Distickstoffoxid freigesetzt),
- in der landwirtschaftlichen Bodennutzung (bei der Ackernutzung von Mooren treten Kohlendioxid und Distickstoffoxid aus).

Unser Ziel ist es, diese Emissionen zu begrenzen und gleichzeitig die natürliche Senkenfunktion auszubauen, das heißt die Speicherung von Kohlenstoff in Pflanzen und Böden. Einen Schwerpunkt wollen wir beim effektiven Düngemanagement setzen. Mit verbesserten Techniken zur Lagerung und Ausbringung lassen sich die Emissionen deutlich reduzieren, insbesondere bei wirtschaftseigenen Düngemitteln wie Gülle und Jauche. Deshalb werden wir emissionsarme, bodennah anzuwendende Techniken, zum Beispiel Schleppschlauch- und Injektionsverfahren, über das Jahr 2008 hinaus fördern. Wir werden uns dafür einsetzen, den ordnungsrechtlichen Rahmen bundesweit dahingehend zu verändern, dass Gülle ab 2014 nur noch mit diesen emissionsarmen Techniken ausgebracht werden darf. Damit tun wir gleichzeitig etwas für den Gewässerschutz.

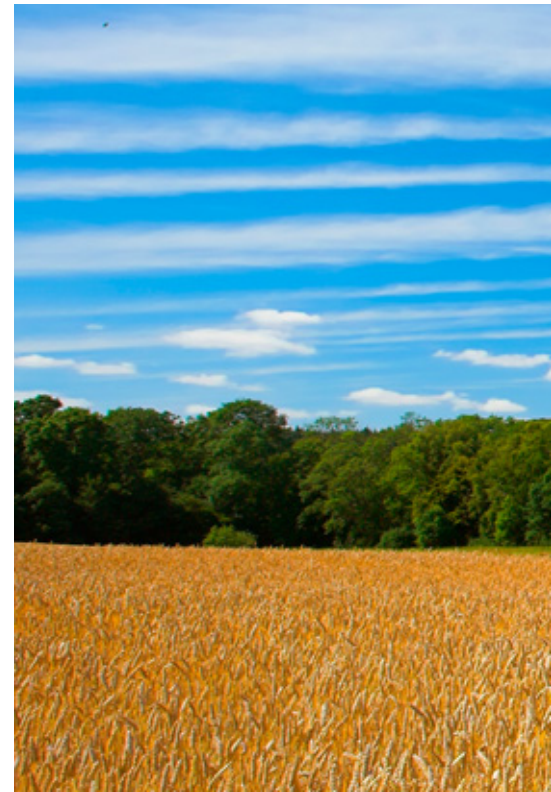
Die Weltgemeinschaft ist gefordert, Ernährung und Energieversorgung global zu sichern. Die europäischen und nationalen Ziele, den Kohlendioxidausstoß zu senken, lassen sich

nur erreichen, wenn wir die erneuerbaren Energien ausbauen. Einen wesentlichen Beitrag dazu muss die Biomasse liefern, dies jedoch mit Augenmaß. Sie konkurriert mit der Nahrungsmittelproduktion um landwirtschaftliche Nutzflächen. Deshalb müssen steigende Flächenerträge bei nachhaltiger Bewirtschaftung angestrebt werden.

Wir wollen vorrangig biogene Reststoffe energetisch nutzen – zum Beispiel Stroh, Holz, Landschaftspflegematerial, Ernterückstände und Gülle. Energie, die auf landwirtschaftlichen Nutzflächen erzeugt wird, muss möglichst effizient zum Einsatz kommen. An erster Stelle steht hier die Nutzung der Biomasse für Wärme und Strom (Kraft-Wärme-Kopplung). Wir setzen uns auf Bundesebene für entsprechende Anreize ein, zum Beispiel im Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG). Auf Landesebene haben wir mit der Förderung der Biomasse die Voraussetzungen geschaffen.

Unsere Agrarumweltmaßnahmen haben Anreize zu einem verbesserten Humusmanagement gegeben. Dies wollen wir fortführen. Ziel ist, durch eine angepasste Bodennutzung weniger klimarelevante Gase freizusetzen. Das betrifft die Fruchtfolge ebenso wie Bewirtschaftungsverfahren, die den Humus schonen. Beim Vertragsnaturschutz haben wir außerdem einen Schwerpunkt auf Grünlandprogramme gelegt, die gleichzeitig zum Klimaschutz beitragen.

Neue Chancen bieten sich der Landwirtschaft mit dem Anbau von so genannten Schnellwuchshölzern, da immer mehr Biomasse benötigt wird – zur Erzeugung von Strom, Wärme und Kraftstoffen sowie als Ersatz für fossile Energieträger in verschiedenen Branchen wie unter anderem in der Bau-, Werkstoff- und Chemieindustrie. Die schnell wachsenden Hölzer eig-



nen sich besonders für Kraftstoff aus Biomasse (BtL-Kraftstoff) sowie für Holzheizungen. Anfragen aus der Landwirtschaft nach Know-how und Förderung nehmen stark zu. Deshalb wollen wir für den Anbau von Schnellwuchshölzern eine Förderrichtlinie mit Kriterienkatalog erarbeiten.

Die Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein berät Land- und Forstwirte darüber, welche Förderprogramme es gibt und wie die beiden Branchen den Klimaschutz unterstützen können.

Auch Schleswig-Holsteins Wälder leisten einen Beitrag zum Klimaschutz. Unser Ziel ist es, den Waldanteil in Schleswig-Holstein von zurzeit 10,3 auf zwölf Prozent bis 2030 zu erhöhen. Das entspricht 26.000 Hektar Neuwald. Bis 2030 könnten dadurch insgesamt bis zu acht Millionen Tonnen Kohlendioxid zusätzlich



gebunden werden. Die Senkenfunktion des Waldes soll nicht zuletzt im Rahmen der Erfüllung des Kyoto-Protokolls Berücksichtigung finden, um so zusätzliche Anreize für mehr Neuwald zu geben. Die Bundesregierung strebt an, 4,55 Millionen Tonnen Kohlendioxid pro Jahr aus der Bindung von Kohlenstoff in Wäldern auf das deutsche Klimaschutzziel anrechnen zu lassen. Wir setzen uns dafür ein, dass die Erlöse aus diesen Senkengutschriften auf Bundesebene vollständig weiteren Maßnahmen im privaten und öffentlichen Forstsektor zukommen, die das Klima schonen. Außerdem prüfen wir, ob die Anpflanzung von Neuwald beim „Ökokonto“ besser gestellt werden kann. Flächen, die freiwillig und gezielt für den Naturschutz oder für das Landschaftsbild gefördert werden, können auf so genannten „Ökokonten“ verbucht werden. Werden später bei Eingriffen in Natur und Landschaft – beispiels-

weise bei Bauvorhaben – Ersatzmaßnahmen erforderlich, können die im Ökokonto verwalteten Flächen „abgebucht“ und somit angerechnet werden.

Wir wollen nicht nur mehr Wald für Schleswig-Holstein, wir wollen auch sein Holz besser nutzen. Denn wo wir fossile Energieträger und energieintensiv hergestellte Materialien durch Holz ersetzen, lassen sich Treibhausgasemissionen reduzieren. Mit ihrer „Charta für Holz“ will die Bundesregierung die Holznutzung bis 2014 um 20 Prozent steigern. Die Charta ist eine Initiative der deutschen Forst- und Holzwirtschaft, unterstützt von den Ländern und von Verbänden. Ziel ist, die klima-, energie-, umwelt- und ressourcenpolitischen Vorteile der Holznutzung herauszustellen, die wirtschaftliche Situation der forst- und holzwirtschaftlichen Betriebe zu verbessern und Arbeitsplätze zu sichern.

In Schleswig-Holstein wollen wir die stoffliche und energetische Nutzung von Holz bis zum Jahr 2015 um 30 Prozent steigern. Um die „Charta für Holz“ auf Landesebene umzusetzen und die Nachfrage nach heimischem Holz zu verstetigen, werden wir festlegen, wie sich das Holzangebot qualitativ und quantitativ optimieren lässt. Unser „Holz-Impulsprogramm“ wollen wir weiterentwickeln. So können wir zum Beispiel mit einem „Impulsprogramm Bauen mit Holz“ die Holzbauweise stärker fördern, wie es der Gesetzentwurf der schleswig-holsteinischen Landesbauordnung, der dem Landtag zur Beratung vorliegt, vorsieht. Auch Bildung, Forschung und Entwicklung in diesem Bereich wollen wir intensivieren.

Schleswig-Holstein schafft mehr Wissen.

Der Klimawandel findet bereits statt. Wir können sein Ausmaß lediglich begrenzen. Für Schleswig-Holstein, das Land zwischen Nord- und Ostsee, bedeutet das vor allem, sich auf einen steigenden Meeresspiegel einzustellen. Doch auch mit mehr Niederschlag im Winter, mit wärmeren und trockeneren Sommern sowie vor allem mit häufigeren Wetterextremen müssen wir rechnen.



Schleswig-Holsteins Experten in Wissenschaft und Wirtschaft sind bei den Themen Klimawandel und Klimaschutz sehr gefragt. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an Universitäten, Fachhochschulen und Instituten untersuchen die Folgen des Klimawandels, entwickeln Klimaszenarien und Klimamodelle oder forschen an den Energiequellen der Zukunft. Auf diesen Gebieten arbeiten renommierte Einrichtungen wie das Leibniz-Institut für Meereswissenschaften (IFM-GEOMAR), das Institut für Weltwirtschaft, das Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung Bremerhaven mit der Biologischen Anstalt Helgoland und der Wattenmeerstation Sylt (AWI) sowie das GKSS-Forschungszentrum Geesthacht GmbH.

In verschiedenen nationalen und internationalen Projekten wird zurzeit die so genannte CCS-Technologie erforscht – unter anderem auch von Wissenschaftlern des IFM-GEOMAR. „CCS“ steht für „carbon capture and storage“, also die Abtrennung und Speicherung von Kohlendioxid. Mit CCS wird es möglich, Kohlendioxidemissionen aus Großkraftwerken abzuscheiden und anschließend unterirdisch zu speichern.

Um den Klimawandel und seine Folgen besser zu verstehen, unterstützen wir eine europaweit einzigartige Einrichtung, das im Aufbau befindliche deutsche bzw. europäische virtuelle „Earth-Institut“. Das Institut für Weltwirtschaft und das IFM-GEOMAR wollen Wirtschaftswissenschaft und Naturwissenschaft in der Klima- und Klimafolgenforschung vernetzen. Zentrales Thema ist der Zusammenhang zwischen Wirtschaftsaktivitäten, gesellschaftlichen Prozessen und Klimawandel. Die Wissenschaftler werden dazu globale Datensätze aus Wirtschafts- und Meereswissenschaften auswerten. Folgende Forschungsschwerpunkte sind unter anderem vorgesehen:

- Globale und regionale Anpassungsstrategien an den Klimawandel
- Marine Ressourcen und Wirtschaftswachstum
- Verbesserung der Datenlage für das Management der globalen Kohlenstoffkreisläufe
- Einlagerung von CO₂ unter dem Meer
- Klimawandel, Migration und Standortwettbewerb
- Klimavariabilität und Wirtschaftswachstum
- Wechselwirkungen zwischen Globalisierung und Verknappung von Umweltressourcen
- Landnutzung im Spannungsfeld von Nahrungsmittel- und Bioenergienachfrage

Klimaschutz in allen Köpfen

Klimawandel geht uns alle an, die Verantwortung für den Klimaschutz ebenso. Vorgaben der Politik sind wichtig, um Grundlagen für ein klimabewusstes Verhalten zu schaffen. Entscheidend ist aber die Initiative jeder und jedes Einzelnen, Klimaschutz im Alltag umzusetzen. Der Bildung kommt deshalb eine Schlüsselrolle für einen funktionierenden Klimaschutz zu – und zwar in allen Bereichen, vom Kindergarten über

die Schulen und außerschulischen Einrichtungen bis hin zur Weiterbildung.

Klimaschutz und Klimawandel können im Schulunterricht auf vielfältige Weise Thema sein. Schon früh sollten Schülerinnen und Schüler etwas über energiesparende Geräte und Verfahren und über klimabewusstes Verhalten lernen. Auch in der Aus- und Fortbildung von Lehrkräften lassen sich

Fragen des Klimaschutzes verankern. Wir unterstützen Schulprojekte zum Klimaschutz, entsprechende Vorhaben in Zukunftsschulen sowie in Kindergärten, Kindertagesstätten und sonstigen Betreuungseinrichtungen. Unser Ziel ist es, im Rahmen der Bildung für nachhaltige Entwicklung das Verständnis für Klimawandel und Klimaschutz, für Energiesparen und erneuerbare Energien zu erhöhen.





