

**Aktionsplan
Klima und Energie
des Freistaates Sachsen**

(Stand 03.06.2008)

Inhalt

Abkürzungen 3

Einleitung..... 4

A. Klimaanpassung 6

 A.1 Regionale Klimabewertung6

 A.2 Klimafolgenabschätzung.....7

 A.3 Anpassungsstrategien8

 A.4 Öffentlichkeitsarbeit, Bildung und Forschung..... 15

B. Klimaschutz und Energie 17

 B.1 Erneuerbare Energien - Querschnittsaufgaben 17

 B.2 Energieeffizienz - Querschnittsaufgaben20

 B.3 Industrie und Gewerbe.....22

 B.4 Gebäude und Haushalte24

 B.5 Verkehr26

 B.6 Vorbildfunktion der staatlichen Verwaltung28

 B.7 Gemeinden und Landkreise31

 B.8 Energiewirtschaft, Energietechnologie.....33

 B.9 Landwirtschaft.....35

 B.10 Forstwirtschaft37

 B.11 Abfallwirtschaft.....38

 B.12 Bildung und Forschung38

Abkürzungen

AG	Arbeitsgruppe	N ₂ O	Stickstoffdioxid (Lachgas)
AfL	Ämter für ländliche Entwicklung	ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
BA	Bergakademie	RL AuW	Richtlinie Agrarumweltmaßnahmen und Waldmehrung
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung	RL BesIn	Förderrichtlinie Besondere Initiativen
CCS	Carbon Capture and Storage = CO ₂ -Abscheidung und -speicherung	RP	Regierungspräsidien
CO ₂	Kohlendioxid	RPV	Regionale Planungsverbände
DD	Dresden	SAB	Sächsische Aufbaubank
ELER	Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums	SäHO	Sächsische Haushaltsordnung
EnEV	Energieeinsparverordnung	SAENA	Sächsische Energieagentur GmbH
EU	Europäische Union	SBS	Staatsbetrieb Sachsenforst
F&E	Forschung und Entwicklung	SIB	Staatsbetrieb Sächsisches Immobilien- und Baumanagement
GB	Geschäftsbereich	SMF	Sächsisches Staatsministerium der Finanzen
IMAG	Interministerielle Arbeitsgruppe Klima und Energie	SMI	Sächsisches Staatsministerium des Inneren
IÖR	Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung	SMK	Sächsisches Staatsministerium für Kultus
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change	SMS	Sächsisches Staatsministerium für Soziales
IT	Informationstechnik	SMUL	Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft
LEP	Landesentwicklungsplan	SMWA	Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft und Arbeit
KMU	kleine und mittlere Unternehmen	SMWK	Sächsisches Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst
KWK	Kraft-Wärme-Kopplung	THG	Treibhausgas(e)
LfL	Landesanstalt für Landwirtschaft	TU	Technische Universität
LfUG	Landesamt für Umwelt und Geologie	UV	ultraviolettes Lichtspektrum
LIFE	EU-Förderprogramm für Umwelt- und Naturschutz	VBG	Vorbehaltsgebiet
LTV	Landestalsperrenverwaltung	VRG	Vorranggebiet
NATURA 2000	länderübergreifendes Schutzgebietssystem der EU	VwV	Verwaltungsvorschrift

Einleitung

Der Klimawandel stellt die Menschheit vor eine ihrer wohl größten Herausforderungen. Der 4. Sachstandsbericht des Weltklimarates IPCC hat es mit deutlich größerer Aussage-sicherheit als bisher bestätigt: Wir stehen vor bedeutenden Veränderungen des Klimas und müssen darauf reagieren, um die Auswirkungen beherrschbar zu halten. Je eher wir handeln, umso wirksamer ist es für das Klima und umso verträglicher wird es für Wirtschaft und Gesellschaft sein.

Neben dem Klimaschutz gehören vor allem die weltweit steigende Energienachfrage, die absehbare Endlichkeit der fossilen Energie-ressourcen und die damit einhergehende Verteuerung von Energie zu den drängenden Aufgaben, die gelöst werden müssen. Die bedarfsgerechte, sichere, bezahlbare, umwelt- und klimaverträgliche Bereitstellung von Energie ist unabdingbare Voraussetzung für die wirtschaftliche und soziale Entwicklung der heutigen und der künftigen Generationen.

Daraus ergibt sich, Energie sparsam und so effizient wie möglich zu verwenden. Für eine traditionelle Energie- und Industrieregion wie Sachsen ist Innovation im Energiebereich damit wichtiger denn je für die Zukunftsfähigkeit von Wirtschaft und Gesellschaft. Die Chancen, die uns die technologische Entwicklung und die entsprechenden Potenziale in Sachsen bieten, gilt es zur Weiterentwicklung und Umgestaltung der Energiewirtschaft und für einen aktiven Klimaschutz sowie gleichzeitig zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der sächsischen Wirtschaft zu nutzen.

Zukunftsorientierte Energiepolitik orientiert sich am Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung und berücksichtigt ökonomische, ökologische und soziale Belange gleichrangig. Andererseits steht der größte Teil der Umwelt- und Klimabelastungen in Verbindung

mit der Energieumwandlung in den verschiedenen Sektoren. Deshalb ist es sinnvoll und richtig, über Energie- und Klimapolitik unter Berücksichtigung von wirtschafts-, umwelt- und außenpolitischen Aspekten zu entscheiden.

Die Staats- und Regierungschefs der Mitgliedsstaaten der Europäischen Union haben im März 2007 eine integrierte europäische Klima- und Energiepolitik beschlossen und sich ambitionierte Ziele gesetzt, die es ermöglichen sollen, eine Erhöhung der mittleren globalen Temperatur um mehr als 2 Grad gegenüber dem vorindustriellen Niveau zu verhindern. Ansonsten drohen nach vorherrschender wissenschaftlicher Auffassung irreversible Änderungen des Klimas und damit gravierende Auswirkungen für Mensch und Natur. Daraufhin hat die Bundesregierung mit den Eckpunkten des integrierten Energie- und Klimaprogramms sowie den resultierenden Beschlüssen des Bundeskabinetts vom 5.12.2007 die erforderlichen Maßnahmen eingeleitet, die den deutschen Beitrag zur Erfüllung der europäischen Klimaschutzziele garantieren sollen.

Der Freistaat Sachsen unterstützt die Klimaschutzziele der Bundesregierung im Rahmen der EU-Beschlüsse und des Kyoto-Protokolls. Durch die Umstrukturierung und Modernisierung der sächsischen Wirtschaft, vor allem der Energie- und Braunkohlewirtschaft, nach der Wiedervereinigung hat Sachsen bereits einen entscheidenden Anteil zur Erfüllung der Klimaschutzziele Deutschlands erbracht. Weitere Beiträge zum Klimaschutz leistet Sachsen bereits mit der Umsetzung des Sächsischen Klimaschutzprogramms aus dem Jahr 2001 und des Energieprogramms Sachsen 2004. So konnten im Klimaschutzbericht 2005 deutliche Erfolge

bei der Reduzierung der CO₂-Emissionen durch die Verbesserung der Energieeffizienz bei der Energieanwendung und durch den Ausbau der erneuerbaren Energien nachgewiesen werden.

Die sächsische Energiewirtschaft ist geprägt durch die Stromerzeugung in hochmodernen Braunkohle-Kraftwerken. Die Nutzung des heimischen Energieträgers Braunkohle ist langfristig kalkulierbar, sichert eine hohe Wertschöpfung und Beschäftigung im Land, mindert die Importabhängigkeit unserer Energieversorgung und trägt maßgeblich zur Versorgungssicherheit in ganz Deutschland bei. Damit ist die Braunkohleverstromung auf längere Sicht unverzichtbar für eine sichere und wirtschaftliche Energieversorgung. Die Braunkohleverstromung ist mit hohen Treibhausgasemissionen verbunden. Daher müssen die Kraftwerkstechnologien so weiterentwickelt werden, dass auch zukünftige Anforderungen des Umwelt- und Klimaschutzes effizient erfüllt werden können.

Der vorliegende „Aktionsplan Klima und Energie“ greift die bereits dargestellten anspruchsvollen Anforderungen der jüngsten internationalen und nationalen Klimaschutzziele auf. Er baut auf den im Klimaschutzprogramm und im Energieprogramm enthaltenen Maßnahmen auf und entwickelt diese weiter. Der Aktionsplan konzentriert sich auf kurz- und mittelfristig umsetzbare Maßnahmen zum Klimaschutz und für eine nachhaltige Energiewirtschaft sowie auf Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel. Damit leistet Sachsen einen wichtigen Beitrag zur Erfüllung der klima- und energiepolitischen Ziele der Bundesregierung.

Der klima- und energiepolitisch erforderliche Umbau von Wirtschaft und Gesellschaft kann nur erfolgreich sein, wenn er nachhaltig und

kosteneffizient ist und die wirtschaftlichen Grundlagen nicht gefährdet. Deshalb konzentriert sich der „Aktionsplan Klima und Energie“ auf Maßnahmen, die Anreize setzen und die hinsichtlich der Verminderung von Treibhausgasemissionen und Energieverbrauch die größten Effekte bei möglichst geringen Kosten erbringen.

Der vorliegende „Aktionsplan Klima und Energie“ erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Vielmehr gibt er weitere Impulse für die Fortführung des bereits erfolgreichen Prozesses im Freistaat Sachsen. Der Prozesscharakter bedingt ebenfalls, dass einzelne Handlungsfelder weiter erkundet und mit Maßnahmen untersetzt werden müssen.

Um dieses Verfahren zu steuern, bildet die Staatsregierung eine interministerielle Arbeitsgruppe „Klima und Energie“ (IMAG) unter gemeinsamer Leitung von SMUL und SMWA. Sie soll einerseits kontinuierlich weitere Maßnahmenvorschläge entwickeln und andererseits die Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen koordinieren. Aufgabe der IMAG ist es außerdem, die Wirkungen des Integrierten Energie- und Klimaprogramms des Bundes auf den Freistaat Sachsen zu bewerten und im Laufe des Jahres 2008 neue quantitative Ziele für die Klima- und Energiepolitik des Freistaates Sachsen zu erarbeiten.

Diese Zielstellungen sollen in die Fortschreibung des Klimaschutzprogramms aus dem Jahr 2001 eingehen. Sie bilden auch die Grundlage für die beabsichtigte Fortschreibung des Landesentwicklungsplans.

Klima- und energiepolitische Maßnahmen sind zugleich zentrale Handlungsfelder der Nachhaltigkeitsstrategie des Freistaates Sachsen, die derzeit abgestimmt wird.

A. Klimaanpassung

A.1 Regionale Klimabewertung

Die Grundlage für die Planung, Vorbereitung und Durchführung aller Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel bilden in Sachsen die Klimaprojektionen auf der Basis eines regionalen Klimamodells. Danach ist für Sachsen bis zum Jahr 2050 mit einem Anstieg der mittleren Jahrestemperatur um etwa 1,5 Grad im Vergleich zum gegenwärtigen Niveau, mit deutlichen Rückgängen der Nie-

derschläge insbesondere im Sommer in Nord- und Ostsachsen sowie mit einer Zunahme extremer Wetterereignisse zu rechnen.

Diese Klimaprojektionen sind mit dem Ziel kleinräumigerer Aussagen und einer zunehmenden Aussagesicherheit durch die folgenden Maßnahmen weiterzuentwickeln:

Bereich	Maßnahme	Akteure
Klimabewertung	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Statistische und meteorologische Bewertung regionaler Klimabesonderheiten in Sachsen (z. B. Klimamonographie Sachsen) ➤ Analyse der Häufigkeit, Andauer, Intensität und räumlichen Verteilung von Extremereignissen ➤ Weiterentwicklung geeigneter Instrumente zur Bereitstellung, Interpretation und Visualisierung (z. B. Interaktives Diagnose- und Präsentations-tool) von Klimadaten 	LfUG
Klimaprojektion	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Weiterentwicklung und Interpretation der regionalen Klimaprojektionen für Sachsen (WEREX, WETTREG) 	LfUG
Klimadaten	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Pflege und Qualifizierung der Sächsischen Klimadatenbank (u. a. Einbindung der Projektionsdaten) ➤ Adressatengerechte Datenbereitstellung und Beratung für Akteure (z. B. Anpassungsstrategien) 	LfUG
Überregionale Kooperation	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ausbau der länderübergreifenden Zusammenarbeit in Mitteldeutschland mit dem Ziel, Synergien zu erschließen (z. B. Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen, Brandenburg) sowie grenzüberschreitende Kooperationen mit Tschechien und Polen 	LfUG, SMUL

A.2 Klimafolgenabschätzung

Trotz aller Anstrengungen zum Klimaschutz wird sich der Klimawandel auf die verschiedenen wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Bereiche, aber auch auf die natürlichen Lebensgrundlagen auswirken.

Die Umsetzung der folgenden Maßnahmen trägt dazu bei, diese Betroffenheiten frühzeitig zu erfassen, zu analysieren sowie darauf angemessen und kosteneffizient reagieren zu können:

Bereich	Maßnahme	Akteure
Monitoring	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Erhebung der notwendigen Daten für ein Klimafolgenmonitoring ➤ Erhaltung und integrative Ausrichtung der vorhandenen Messnetze 	LfUG, LfL, SBS, LTV
Betroffenheit	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Fortschreibung und Vertiefung des Wissens über Betroffenheiten in Sachsen in Folge des Klimawandels ➤ Analyse der Verwundbarkeit (Vulnerabilität) durch den Klimawandel nach Regionen und Bereichen ➤ Ableitung von Erkenntnissen für Sachsen aus internationalen und nationalen Studien zu den Kosten des Klimawandels 	GB SMUL, Hochschulen, alle Ressorts
AG „Klimafolgen“	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Erweiterung der Arbeitsgruppe „Klimafolgen“ um Handlungsfelder, Aufgaben und Vertreter weiterer betroffener Ressorts ➤ Kooperation mit der Interministeriellen Arbeitsgruppe „Klima und Energie“ 	alle Ressorts

A.3 Anpassungsstrategien

Aufgrund der Trägheit des Klimasystems ist es trotz aller Anstrengungen zum Klimaschutz notwendig, frühzeitig Anpassungsstrategien zu entwickeln und Anpassungsmaßnahmen einzuleiten, die die Auswirkungen des Klimawandels auf die verschiedenen

Bereiche beherrschbar halten. Dies ist auch deshalb geboten, um durch frühzeitige Reaktion die betriebs- und volkswirtschaftlichen Kosten zu begrenzen.

Dazu trägt die Umsetzung folgender Maßnahmen in den genannten Bereichen bei:

Bereich	Maßnahme	Akteure
Gesundheit	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Abschätzung möglicher gesundheitlicher Folgen der prognostizierten klimatischen Veränderungen, beispielsweise <ul style="list-style-type: none"> • Auswirkungen von Hitzebelastungen, • Auswirkungen erhöhter UV-Strahlung (Beobachtung der Entwicklung der UV-Strahlung durch BfS), • mögliche Zunahme vektorbedingter Infektionskrankheiten, • Auswirkungen der Luftbelastung auf Krankheitsgeschehen und Sterblichkeit, • Beobachtung der Entwicklung der Luftbelastung (Ozon, Feinstaub etc.). ➤ Entwicklung bzw. Weiterentwicklung von Maßnahmen zur Vorbeugung gesundheitlicher Schäden in Folge des Klimawandels, beispielsweise <ul style="list-style-type: none"> • Hitzewarnsystem, • Informationsbereitstellung für die Bevölkerung, • zielgruppenorientierte Verhaltensempfehlungen für die Bevölkerung und das medizinische Personal. 	<p>SMS</p> <p>LfUG</p> <p>SMS</p>
Landwirtschaft	<p>Abschätzung der Auswirkungen des Klimawandels auf die Landwirtschaft und Ableitung konkreter Handlungskonzepte und Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Pflanzenbau: <ul style="list-style-type: none"> • Wasser sparende und erosionsmindernde Bodenbearbeitungsverfahren (konservierende Bodenbearbeitung und Direktsaat), • Optimierung der Wasserinfiltration, • ergänzende Erosionsschutzmaßnahmen (z. B. Hangrinnenbegrünung), 	LfL

Aktionsplan Klima und Energie

	<ul style="list-style-type: none"> • Anpassung der Saatzeiten und der Bestandsführung, • Anbau trockenoleranter, frostharter und frühreifer Sorten, Einführung neuer trockenoleranter Kulturarten, • Anbausysteme zur effizienten Wassernutzung (z. B. Zweinutzungssysteme, Mischanbau, dauerhafte mehrjährige Nutzungssysteme), effizientes Wasser- und Nährstoffmanagement (Verfahren zur Erhöhung der Nährstoffeffizienz; Bewässerung wird gemäß den Nachhaltigkeitserfordernissen nur in beschränktem Umfang in Frage kommen), • effektive Schaderregerprognose und -bekämpfung. <p>➤ Obst- und Weinbau:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hagel- und Regenschutz, • effektive Schaderregerbekämpfung, • Absicherung der Wasserversorgung, • Anpassung der Anbauverfahren und -sortimente. <p>➤ Tierhaltung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förderung/Einführung witterungsangepasster Stall- und Tierhaltungsanlagen sowie witterungsunabhängiger Verfahren zur Futtermittelagerung und -konservierung. <p>➤ Teichwirtschaft:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Umsetzung von Maßnahmen zur Anpassung an spätsommerlichen Wassermangel bis hin zur Aufgabe wasserunsicherer Teiche. <p>➤ Landwirtschaft allgemein:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schaffung für das Kleinklima geeigneter Landschaftsstrukturen (z. B. Windschutzstreifen), • Hinweise für ein betriebliches Risikomanagement zur Stabilisierung des Unternehmens (z. B. Nutzung von Warenterminbörsen, vertragliche Preisvereinbarungen, betriebliche Diversifizierung, Versicherungslösungen). 	
Wald- und Forstwirtschaft	<p>Umsetzung einer Strategie der Anpassung und Risikoverminderung mit folgenden forstwirtschaftlichen Maßnahmen:</p> <p>➤ Waldumbau mit einer jährlichen Fläche von rund</p>	SBS

Aktionsplan Klima und Energie

	<p>1.200 ha im Landeswald mit dem Ziel der langfristigen Anpassung und Stabilisierung der Wald-ökosysteme, u. a. mit wärmeangepassten und trockentoleranten Ökotypen heimischer Baumarten und standortgerechten ausländischen Baumarten wie z. B. der Douglasie, Robinie etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Waldumbau von 2.100 bis 4.200 ha als Schwerpunkt der Förderung des Privat- und Körperschaftswaldes in der Förderperiode 2007 bis 2013, um stabile, standortgerechte und leistungsfähige Mischwälder zu schaffen, die an die Folgen des Klimawandels angepasst sein werden ➤ Konzentration der forstlichen Ressortforschung auf Fragen der Auswirkungen des Klimawandels auf Wald und Forstwirtschaft und Ableitung konkreter forstlicher Handlungskonzepte und Maßnahmen (Waldbau, Waldschutz, Forstgenetik etc.) ➤ Fortführung des forstlichen Umweltmonitorings (Wald-, Bodenzustand etc.) ➤ Weiterführung der Kompensationskalkung auf rd. 92.000 ha im Zeitraum 2007 bis 2013 im fachlich erforderlichen Umfang (im Rahmen der ELER-Förderung abgesichert) ➤ Unterstützung der nachhaltigen Forstwirtschaft im Rahmen der Umweltallianz 	
Wasserhaushalt	<p>Umsetzung einer Strategie der Anpassung und des Risikomanagements auf der Grundlage der erwarteten Veränderungen von Temperatur und Niederschlag und ihrer Auswirkungen im Wasserhaushalt auf Menge, Qualität und Gewässerökologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie insbesondere im Hinblick auf die Verbesserung der Wasserbeschaffenheit und des ökologischen Zustandes der Fließ- und Standgewässer ➤ Verbesserung des Wasserrückhaltes in der Landschaft durch <ul style="list-style-type: none"> • dauerhaft konservierende Bodenbearbeitung, • Rückbau von Entwässerungssystemen, • Reaktivierung von Feuchtgebieten, • Ausweisung von Hochwasserentstehungsgebieten, • Bestimmung von Wasservorratsgebieten und Retentionsräumen, 	LfUG, LTV, LfL

Aktionsplan Klima und Energie

	<ul style="list-style-type: none"> • Anpassung der Landnutzung, • Anpassung der landwirtschaftlichen Produktion, Umstellung der Fruchtfolge, • Revitalisierung von Mooren sowie • Waldmehrung und Waldumbau. <p>Verbesserung der Grundwasserneubildung durch die Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser - vorzugsweise vor Ort - und/oder dessen Rückhalt in der Fläche (möglichst durch natürliche Rückhaltesysteme)</p>	
Wasserwirtschaft	<p>Sicherstellung der Wahrnehmung gesellschaftlich bedeutsamer wasserwirtschaftlicher Aufgaben:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Trink- und Brauchwasserversorgung (z. B. Kühlwasser für Kraftwerke) ➤ Bau von Speichern und Hochwasserrückhaltebecken ➤ adaptive Talsperrenbewirtschaftung im Spannungsfeld von Hochwasserschutz und ausreichendem Trink- und Brauchwasserangebot in Trockenperioden ➤ Abwasserentsorgung ➤ Flutung von Tagebaurestseen 	LTV, LfUG, Zweckverbände, Unternehmen
Boden	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Optimierung und Verstärkung von <ul style="list-style-type: none"> • Erosionsschutzmaßnahmen, Maßnahmen zur Optimierung des Wasserspeichervermögens der Böden, • Maßnahmen zur Regulierung des Bodenwasserhaushaltes, • Maßnahmen zur Optimierung und Regulierung des Kohlenstoffhaushaltes, • Maßnahmen zur Förderung des Bodenlebens und der Bodenbildung, • Maßnahmen zur Erhöhung und Verstärkung der Bodenbedeckung (zeitlich, räumlich), • Maßnahmen zum Erhalt von Feuchtgebieten sowie • Maßnahmen zur Reduzierung der Flächeninanspruchnahme. 	LfL, LfUG

Aktionsplan Klima und Energie

Jagd	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Beurteilung der Anpassungsfähigkeit der Wildarten an die sich ändernden klimatischen Verhältnisse durch Forschungsvorhaben: <ul style="list-style-type: none"> • Anpassung der Schalenwildbewirtschaftungsgebiete, • Schaffung von Wildtierkorridoren für wandernde Wildarten. 	SMUL, SBS
Naturschutz	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sicherung genetischer Ressourcen mittels <ul style="list-style-type: none"> • Durchführung von Pilotprojekten zur Gewinnung und Bevorratung und Ansiedlung von Pflanzenmaterial gebietseigener Herkünfte zur Sicherung genetischer Ressourcen. ➤ Akzeptanz fremdländischer Baumarten (z. B. Douglasie, Robinie) in Anpassung an den Klimawandel ➤ Schaffung von Wanderungskorridoren für ausweichende oder durchziehende Arten durch <ul style="list-style-type: none"> • Umsetzung des ökologischen Verbundsystems gemäß Vorgaben aus der räumlichen Planung (Landesplanung). ➤ Stabilisierung von Ökosystemen, Lebensräumen und Arten, einschließlich Netz NATURA 2000, durch <ul style="list-style-type: none"> • Fortschreibung und Anpassung der Schutzstrategien, • Förderung des Vegetationspotenzials von Rohbodenstandorten (z. B. Bergbaufolgelandschaft), • Stabilisierung des Wasserhaushaltes wasserabhängiger Ökosysteme (z. B. Moore) im Einzelfall und • Fortführung und Auflegen von Programmen und Projekten für ausgewählte Arten, Biotope und Lebensräume (z. B. Weißstorch, Fischotter, Weißtanne, Wassernuss, Moorschutzprogramm, Bergwiesenprojekt etc.). ➤ Minderung der Inanspruchnahme neuer Siedlungs- und Verkehrsflächen ➤ Verbesserung des Lokalklimas durch Neujustierung bestehender Planungsinstrumente (z. B. Landschaftsplanung) ➤ Flankierende Maßnahmen wie z. B. <ul style="list-style-type: none"> • Weiterentwicklung der Förderinstrumente, 	LfUG, SMUL

Aktionsplan Klima und Energie

	<ul style="list-style-type: none"> • Initiierung und Förderung von Pilot- und Demonstrationsvorhaben z. B. im Rahmen von Naturschutzgroßprojekten und LIFE+Vorhaben, • Ergänzung und Etablierung von Monitoring-systemen für europäisch bedeutsame Arten und Lebensraumtypen, • Einflussnahme auf die Bundesregierung, auf internationale Vegetationsprogramme hinzuwirken (Klimawirksamkeit, Bodenkultur, Photosynthese für CO₂-Abbau durch O₂-Produktion; Synergieeffekte). 	
Landes- und Regionalplanung	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Raumplanerische Steuerung und Koordinierung zur vorausschauenden Bewältigung der Folgen des Klimawandels ➤ Implementierung von Anpassungsstrategien im Rahmen der Aufstellung und Fortschreibung der Raumordnungspläne auf der Grundlage fachplanerischer Erkenntnisse und Anforderungen sowie deren Umsetzung im Rahmen der Regionalentwicklung <p>a. Landesentwicklungsplan</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Festlegung von landesweiten Vorgaben zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels insbesondere in folgenden Bereichen: <ul style="list-style-type: none"> • Sicherung von Gebieten für den vorbeugenden Hochwasserschutz, • Sicherung von Gebieten zum vorsorgenden Schutz von Wasserressourcen im Hinblick auf absehbare regionale Wasserknappheit infolge von Trockenperioden, • Steuerung der Siedlungsentwicklung (Sicherung von Frisch- und Kaltluftbahnen und humanbiometeorologisch wirksamer Durchgrünung) zur Milderung extremer Hitzeperioden, • Hinwirkung auf angepasste landwirtschaftliche Nutzung zur Vermeidung verstärkter Erosion bei Extremwetterlagen (Stürme, Starkregen), • Sicherung eines ökologischen Verbundsystems zur Ermöglichung von temperaturbedingten Ausweich- und Wanderungsbewe- 	SMI in Abstimmung mit den Ressorts

Aktionsplan Klima und Energie

	<p>gungen von Tier- und Pflanzenarten,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unterstützung von Anpassungsmaßnahmen im Tourismus (insbesondere Wintertourismus) vor dem Hintergrund des absehbaren Landschaftswandels, • Reduzierung der Flächeninanspruchnahme. <p>b. Regionalplanung</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Konkrete Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten ➤ Festlegung von Grundsätzen und Zielen für o. g. Handlungsfelder ➤ Übernahme der Moderationsfunktion zur Umsetzung dieser regionalplanerischen Festlegungen mit den relevanten Akteuren der Region 	RPV
Tourismus	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Unterstützung von Anpassungsmaßnahmen im Tourismus (insbesondere Wintertourismus) ➤ Unterstützung der Entwicklung alternativer Angebote in sich wandelnden Naturräumen (Tief- und Hügelland, Mittelgebirge) 	SMWA
Wirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Unterstützung der Anpassung von Technologien und Produkten an veränderte Bedingungen bzgl. Strahlung, Wasser, Luft (z. B. Auslegung Kühlsysteme, Speicher, Zuluft-Filter; UV-Resistenz, etc.) 	SMWA, SMUL
Übergreifende Aktivitäten	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Unterstützung der Erarbeitung von Anpassungsstrategien durch Förderrichtlinien, F&E-Initiativen 	alle Ressorts

A.4 Öffentlichkeitsarbeit, Bildung und Forschung

Die Information der Öffentlichkeit sowie spezieller Zielgruppen über die Auswirkungen des Klimawandels auf Sachsen und die Entwicklung entsprechender Anpassungsstrategien bleibt eine ständige Aufgabe. Sie ist erforderlich, um für notwendige Maßnahmen zu sensibilisieren und die Bereitschaft zur Mitwirkung zu fördern.

Forschungsprojekte zur Entwicklung von Anpassungsstrategien an den Klimawandel bündeln die wissenschaftliche Kompetenz

von Hochschulen und Forschungsinstituten und schaffen damit die Grundlagen für das Handeln kommunaler, staatlicher und privater Entscheidungsträger.

Die Einbindung des Themas Klimawandel in schulische und außerschulische Aktivitäten erhöht die Kenntnisse der Kinder und Jugendlichen und fördert die Bereitschaft zu eigenem Handeln.

Dazu trägt die Umsetzung folgender Maßnahmen bei:

Bereich	Maßnahme	Akteure
Forschung	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Überarbeitung des im ersten Aufruf zum 7. EU-Forschungsrahmenprogramm abgelehnten Projektes „<u>R</u>egional <u>A</u>daptation to <u>C</u>limate <u>E</u>xtremes AD 2040 (RACE 2040)“ gemäß Evaluationsbericht und Neueinreichung im 7. FRP bzw. einem anderen geeigneten EU-Programm ➤ Entwicklung und Erprobung eines integrierten regionalen Klimaanpassungsprogramms für die Modellregion Dresden (REGKLAM) im Rahmen der BMBF-Förderinitiative KLIMZUG (Projektskizze wurde vom BMBF akzeptiert; Projektantrag wurde zum 31.01.2008 eingereicht; Entscheidung über Förderung fällt in Kürze; Projektstart 1.07.2008) ➤ Fortsetzung der engen Kooperation zwischen der Staatsregierung und den sächsischen Hochschulen zwecks Nutzung ihrer wissenschaftlichen Kapazitäten 	<p>TU BA Freiberg, TU DD, GB SMUL</p> <p>IÖR, TU BA Freiberg, TU DD, GB SMUL, SMI, RPV</p> <p>GB SMUL, Hochschulen</p>

B. Klimaschutz und Energie

Das folgende Kapitel Klimaschutz und Energie enthält die kurz- und mittelfristig umzusetzenden Aktivitäten zur Reduzierung der THG-Emissionen und zur Stärkung einer nachhaltigen Energiewirtschaft in Sachsen. Dazu gehören Maßnahmen zur Energieeinsparung, zur Verbesserung der Energieeffizienz, zur CO₂-verträglichen Braunkohlenut-

zung und zum Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien.

Nach der jeweiligen Darstellung der Querschnittsaufgaben in den Bereichen Erneuerbare Energien und Energieeffizienz folgen die Maßnahmen für die einzelnen Sektoren Industrie und Gewerbe, Gebäude und Haushalte, Verwaltung, Verkehr, Landwirtschaft, Abfallwirtschaft sowie Bildung.

B.1 Erneuerbare Energien - Querschnittsaufgaben

Die Nutzung der erneuerbaren Energien hat sich in Sachsen seit 1990 sehr dynamisch entwickelt. Heute haben die erneuerbaren Energien in Sachsen einen Anteil von 5,4% am Endenergieverbrauch (Strom und Wärme) und von 11,5% am Stromverbrauch. Dieser Wirtschaftssektor weist inzwischen

etwa 7.000 Beschäftigte mit einem jährlichen Umsatz von über 1,65 Milliarden Euro auf. Die Umsetzung der folgenden Maßnahmen trägt dazu bei, diese positive Entwicklung in Sachsen zu verstetigen und den Anteil der erneuerbaren Energien am Energiemix weiter zu erhöhen:

Bereich	Maßnahme	Akteur
Konzeptionen	➤ Erarbeitung quantitativer Vorgaben für die Landes- und Regionalplanung im Rahmen der Fortschreibung des Klimaschutzprogramms	IMAG
	➤ Bereitstellung von fachlichen Grundlagen für regionale Energie- und Klimaschutzkonzepte	LfUG, SAENA
	➤ Umsetzung des Konzepts "Energie für die Zukunft - Sachsens Potenziale an nachwachsenden Rohstoffen und Biomasse": <ul style="list-style-type: none"> • Öko- und Energiebilanzierung von Biomasseproduktions- und Bereitstellungsverfahren (inkl. Vorkette), • Senkung des Energieaufwandes je produzierter Energiemenge durch Optimierung energieerzeugender Anlagen, Steigerung der Wirkungsgrade, Verbesserung der Anlagentechnik und -technologie, • Definition von Umweltqualitätszielen und -standards und Entwicklung von Lösungsstrategien und Kriterien für einen nachhalti- 	SMUL, LfL, LfUG

Aktionsplan Klima und Energie

	<p>gen Anbau von Energiepflanzen,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verfahrensoptimierung zur Minderung der Stickstoff-Emissionen einschließlich Ausbringung (Technik, Zeitpunkt etc.) sowie Förderung der Nutzung technischer Innovationen, • Förderung der Mehrfachnutzung von Waldholz (Kaskadenlösung: nach der stofflichen Nutzung erfolgt die energetische Verwertung). <p>➤ Fortschreibung des LEP auf der Grundlage quantitativer Zielstellungen mit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorgaben für die Nutzung erneuerbarer Energien, insbesondere für die Überarbeitung der regionalen Windenergiekonzepte, • Vorgaben für eine verkehrsvermeidende, energiesparende und integrierte Siedlungs- und Verkehrsflächenentwicklung, insbesondere zur Nutzung aufgegebener Innenstadtbereiche, • Handlungsauftrag zur Erstellung regionaler Energie- und Klimaschutzkonzepte. <p>➤ Überarbeitung der regionalen Windenergiekonzepte auch unter dem Gesichtspunkt des Repowering</p> <p>➤ Aufzeigen von Potenzialen für die Nutzung erneuerbarer Energien, insbesondere solarer Strahlungsenergie, Geothermie und Biomasse</p> <p>➤ Erstellung regionaler Energie- und Klimaschutzkonzepte als Grundlage für die Regionalentwicklung mit dem Ziel, lokale Produktions- und Abnehmerstrukturen von Energie optimal miteinander zu verbinden</p> <p>➤ Moderation und Koordination zur Umsetzung der regionalen Energie- und Klimaschutzkonzepte</p>	<p>SMI in Abstimmung mit SMUL, SMWA</p> <p>RPV</p>
<p>Information</p>	<p>➤ Verfolgung des Standes der Nutzung erneuerbarer Energien in Sachsen als Teil der Energieversorgung im Bereich Strom und Wärme</p> <p>➤ Ermittlung und Darstellung der wirtschaftlichen Effekte und der Beschäftigungswirkung Erneuerbarer Energien in Sachsen</p> <p>➤ Beratung über Möglichkeiten zur Nutzung der Oberflächengeothermie auf Basis der Erfah-</p>	<p>SMUL, SAENA</p> <p>SMUL, SMWA, SAENA</p> <p>SMUL, LfUG, SAENA</p>

Aktionsplan Klima und Energie

	<p>rungen des Geothermieverbundes</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Erstellung eines „Geothermieatlas Sachsen“ ➤ Erfassung und Bewertung der tiefergeothermischen Potenziale ➤ Überprüfung der Auswirkungen der Raumordnungspläne in Bezug darauf, inwieweit die angestrebten Ziele zur Energieversorgung und zum Klimaschutz erreicht werden ➤ Erhebung von Informationen im Rahmen der Führung des Raumordnungskatasters zur Überprüfung, inwieweit raumbedeutsame energie- und klimarelevante Maßnahmen durchgeführt wurden 	<p>LfUG</p> <p>LfUG</p> <p>SMI, RPV</p> <p>SMI, RP</p>
Förderung	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Unterstützung des Ausbaus der Nutzung der erneuerbaren Energien durch die Förderprogramme der Staatsregierung ➤ Initiierung, Förderung, Begleitung und systematische Auswertung investiver und nichtinvestiver Modell- und Demonstrationsvorhaben sowie Verbundvorhaben ➤ Öffentlichkeitswirksame Verbreitung der Ergebnisse der Förderung ➤ Schaffung von Anreizen zur Umsetzung der regionalen Energie- und Klimaschutzkonzepte ➤ landesplanerische Unterstützung der Entwicklung von energieautarken Gemeinden und Regionen ➤ Steuerung des Fördermitteleinsatzes auf Grundlage überörtlicher Konzepte ➤ Initiierung eines Verbundvorhabens Grubenwassernutzung ➤ Initiierung von tiefergeothermischen Pilotprojekten 	<p>alle Ressorts</p> <p>SMUL, SAENA, SAB</p> <p>SMUL, SAENA, SAB</p> <p>SMI in Abstimmung mit SMUL, SMWA</p> <p>SMUL, LfUG, SAENA</p>

B.2 Energieeffizienz - Querschnittsaufgaben

Die Verbesserung der Energieeffizienz und die Einsparung von Energie sind Schwerpunktaufgaben des Klimaschutzes und einer zukunftsfähigen Energiewirtschaft. Nur wenn es gelingt, den Energieverbrauch zu senken und die benötigte Energie so effizient wie

möglich einzusetzen, werden die Bemühungen um Nachhaltigkeit erfolgreich sein.

Zu einer spürbaren Verbesserung der Energieeffizienz in Sachsen trägt die Umsetzung der folgenden Maßnahmen bei:

Bereich	Maßnahme	Akteure
Technik	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Durchführung einer Aufklärungs- und Förderinitiative „Energieeffiziente Kühlung“ ➤ Unterstützung der Nutzung der bei der Stromerzeugung aus Biomasse und Biogas anfallenden Wärme als Alternative zur Biogaseinspeisung ➤ Erstellung eines sächsischen Abwärmeatlas 	SMUL, SMWA, SAENA
Förderung	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Initiierung, Förderung, Begleitung und systematische Auswertung investiver und nichtinvestiver Modell- und Demonstrationsvorhaben sowie Verbundvorhaben ➤ öffentlichkeitswirksame Darstellung der Ergebnisse der Förderung 	SMUL, SAENA
Öffentlichkeitsarbeit	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Vermittlung der notwendigen Informationen zur Umsetzung von Maßnahmen zur Erhöhung der Energieeffizienz durch <ul style="list-style-type: none"> • zielgruppenspezifische Veranstaltungen und Kampagnen, • Veröffentlichung von Leitfäden, • Aufbau von zielgruppenspezifischen Informationsportalen, • jährliche Dokumentation zum Stand der Energieeffizienz in Sachsen, • Ausstattung eines Energiebusses für die mobile Energieberatung, • Auslobung von Energieeffizienzwettbewerben für das Gewerbe bzw. die privaten Haushalte und • PR-Initiative im Vorfeld der Internationalen Passivhaustagung 2010 in Dresden. 	SMUL, SMWA, SMI, SAENA, SIB

Aktionsplan Klima und Energie

<p>Interregionaler europäischer Informations- und Erfahrungsaustausch</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Durchführung des INTERREG IV C-Projekts „EnercitEE“ zur Verbesserung der Energieeffizienz in Kommunen und privaten Haushalten nach der Bewilligung durch die EU ➤ Erfahrungsaustausch mit überregionalen und europäischen Akteuren durch Beteiligung an entsprechenden nationalen und EU-Projekten ➤ lfd. Auswertung der Ausschreibungen für sächsische Ziele bei EU und Bund 	<p>SMUL, LfUG</p> <p>alle Ressorts, SAENA</p> <p>alle Ressorts</p>
<p>Information</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ methodische Weiterentwicklung und Optimierung der Erfassung der Treibhausgasemissionen in Sachsen, insbesondere von CO₂, CH₄ und N₂O ➤ Ermittlung und Darstellung der wirtschaftlichen Effekte und der Beschäftigungswirkung ➤ Aufbau eines Monitorings zur Nutzung der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) im Hinblick auf das erschließbare Potenzial in Sachsen 	<p>SMUL, LfUG</p> <p>SMUL, SAENA</p>

B.3 Industrie und Gewerbe

In Industrie und Gewerbe sind in Sachsen in der Vergangenheit bereits erhebliche Energieeinsparpotenziale erschlossen worden. Es gilt, diese Erfolge künftig weiter auszubauen und zu vertiefen.

Dazu trägt die Umsetzung der folgenden Maßnahmen bei:

Bereich	Maßnahme	Akteure
Landesinitiative	➤ Fortführung der „Landesinitiative Energieeffizienz in Industrie und Gewerbe“	SAENA
Umweltallianz	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Intensive Zusammenarbeit mit der sächsischen Wirtschaft mit dem Ziel, gemeinsame Konzepte zur Verbesserung der Energieeffizienz in den Unternehmen zu erarbeiten ➤ Unterstützung der Umsetzung von Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz in den Unternehmen 	SMUL, SMWA
Information	➤ Veröffentlichung von Leitfäden und Aufbau von Informationsportalen zu Fragen der betrieblichen Energieeffizienz	SMUL, SMWA, SAENA
Qualifizierung	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Begleitung von Qualifizierungsmaßnahmen für Gewerbeenergieberater ➤ Angebote für einen regelmäßigen Erfahrungsaustausch der Gewerbeenergieberater ➤ Erarbeitung eines Qualifizierungskonzeptes für Energiebeauftragte in den Unternehmen 	SAENA
Zertifizierung	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Erarbeitung eines Konzeptes für die Zertifizierung und Zulassung von „Gewerbeenergieberatern-SAENA“ in Sachsen ➤ Gründung eines Fachausschusses für die Belange der Qualifizierung und Zertifizierung von Gewerbeenergieberatern in Sachsen 	SAENA

Aktionsplan Klima und Energie

Energieberatung	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aufbau einer qualifizierten 2-stufigen Gewerbeenergieberatung ➤ Landesweite Einführung und Weiterentwicklung des Gewerbeenergiepasses sowie Evaluierung und öffentlichkeitswirksame Darstellung der Ergebnisse ➤ Vorbereitung und Durchführung einer Imagekampagne für den Sächsischen Gewerbeenergiepass ➤ Information über alle Formen der Gewerbeenergieberatung und entsprechender Umweltmanagementsysteme wie z. B. Ökoprofit ➤ Zusammenfassung und Auswertung der Ergebnisse der Gewerbeenergieberatung ➤ Beratung von Unternehmen zu Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten bei der Umsetzung von investiven und nichtinvestiven Maßnahmen 	SMWA, SAENA, SAB
Förderung	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Einführung von Energie- und Umweltmanagementsystemen in kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) ➤ Umsetzung von Maßnahmen zur Erhöhung der Energieeffizienz in Unternehmen 	SMWA, SMUL
Contracting	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Informationsbereitstellung für die Anwendung des „Energieeinspar-Contracting“ in Unternehmen 	SAENA

B.4 Gebäude und Haushalte

Der Gebäudebereich stellt den Sektor dar, der die größten Energieeinsparpotenziale im Bereich der Heizwärme aufweist. Sachsen hat in diesem Sektor bereits in der Vergangenheit erhebliche Anstrengungen unternommen, z. B. durch Einführung des Freiwilligen Sächsischen Energiepasses, durch

Fördermaßnahmen und die Durchführung von Modellprojekten. Diese müssen künftig, ergänzend zu den deutlich ausgeweiteten Fördermaßnahmen des Bundes fortgesetzt und im Einzelnen noch zielgerichteter ausformuliert werden. Dazu trägt die Umsetzung der folgenden Maßnahmen bei:

Bereich	Maßnahme	Akteure
Energieberatung	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Weiterentwicklung des Beratungsangebotes der Verbraucherzentralen in Sachsen 	SMWA, SMUL, SAENA
Modell-, Demonstrations- und Verbundvorhaben	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Durchführung eines Modellprojektes zur Identifizierung von Erfolgsfaktoren in energiespar-samen Haushalten ➤ Unterstützung von Projekten zur Verbesserung der Energieeffizienz in Haushalten, z. B.: <ul style="list-style-type: none"> • Energiespar-Nachbarschaften, • Energiesparwette, Energiesparclub „Club der 500“. ➤ Fortführung und Vermarktung des Innovations- und Praxisverbunds Passivhaus ➤ Durchführung eines Modellvorhabens zur energetischen Sanierung von Baudenkmälern ➤ Initiierung, Förderung, Begleitung und systematische Auswertung investiver und nichtinvestiver Modell- und Demonstrationsvorhaben ➤ öffentlichkeitswirksame Darstellung der Ergebnisse und Ableitung von Handlungsfeldern 	SMUL, SAENA
Information, Öffentlichkeitsarbeit	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Unterstützung von Imagekampagnen der Fachverbände für energieeffiziente Haus- bzw. Bürotechnik ➤ Präsenz auf Regionalmessen u. a. Messe HAUS, Dresden (jährlich); terratec/enertec, Leipzig (zweijährig) ➤ Veröffentlichung von Leitfäden und Informationsbroschüren ➤ Aufbau von Informationsportalen zu Fragen der Energieeffizienz in Haushalten 	SAENA

Aktionsplan Klima und Energie

	➤ Organisation regelmäßiger regionaler Veranstaltungen zum Informations- und Erfahrungsaustausch für Gebäudeenergieberater	SMUL, SAENA
Qualifizierung, Zertifizierung	➤ Aufbau von Impulsprogrammen zur Information und Qualifizierung im Bereich Bauen und Energie	SAENA
rechtliche Regelungen	➤ Durchführung eines Modellvorhabens zur Kontrolle der Einhaltung der Anforderungen der Energieeinsparverordnung (EnEV)	SMUL, SMI, SMWA

B.5 Verkehr

Der Verkehr ist nach den Großkraftwerken zur Stromerzeugung in Sachsen der zweitgrößte Verursacher von CO₂-Emissionen und nach den Haushalten der Sektor mit dem zweithöchsten Endenergieverbrauch. Ergänzend zu den von der Bundesregierung beschlossenen Maßnahmen des Energie- und

Klimaschutzprogramms bieten sich auch für Sachsen zahlreiche Ansätze, die Verbesserung der Energieeffizienz bei den Antrieben, den Ausbau des Umweltverbundes oder die Vorbildfunktion zu forcieren.

Dazu trägt die Umsetzung der folgenden Maßnahmen bei:

Bereich	Maßnahme	Akteure
Verkehrsprognose	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Erstellung einer Gesamtverkehrsprognose auf Grundlage aktueller Strukturdaten ➤ Überarbeitung des Landesverkehrsplanes unter Einbeziehung umwelt- und energierelevanter Indikatoren ➤ Bewertung der Ergebnisse mittels Strategischer Umweltprüfung 	SMWA
Umweltrelevante Verkehrsmodelle	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nutzung und Weiterentwicklung landesspezifischer Modelle zur kontinuierlichen Bewertung von Umwelteffekten des Verkehrs und klimarelevanter Maßnahmen im Verkehrsbereich („Verkehrsmodell Umweltwirkungen“) 	SMUL, LfUG
Kampagnen	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Förderung von Kampagnen zur Verbesserung einer energieeffizienten und klimabewussten Mobilität auf lokaler Ebene (Informationssysteme, Mobilitäts- und Wohnstandortberatung für Haushalte, Aktionen, Mobilitätsmanagement in Betrieben etc.) 	SMUL, SAENA
Förderung	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Finanzielle Förderung von investiven und nichtinvestiven Maßnahmen zur Minderung verkehrsbedingter Immissionen (Modell- und Demonstrationsvorhaben, Verbundvorhaben) 	SMUL
Modellvorhaben	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Initiierung und Unterstützung von Modellvorhaben zu „verkehrsreduzierten Lebensstilen“ ➤ Initiierung und Begleitung von Modellvorhaben zur Verbesserung der Energieeffizienz in Fahrzeugflotten zur Durchführung öffentlicher Aufgaben ➤ Förderung von Verbundvorhaben zum Einsatz besonders emissionsarmer Fahrzeuge im 	SMUL, SAENA SMWA, SAENA SAENA

Aktionsplan Klima und Energie

	ÖPNV und bei kommunalen Dienstleistungen in Städten mit Luftreinhalteplänen	
Verkehrsinfrastruktur	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Schaffung guter verkehrsinfrastruktureller Rahmenbedingungen durch optimale Vernetzung der unterschiedlichen Verkehrsträger ➤ Bündelung und umweltverträglichere Gestaltung des Güterverkehrs in den Agglomerationsräumen ➤ Weitere Entwicklung der Güterverkehrszentren und der Binnenhäfen als Schnittstellen zwischen Straße, Schiene und Wasser ➤ Verstärkter Einsatz von Verkehrstelematik zur besseren Vernetzung der Verkehrsträger und zur effektiveren Ausnutzung der vorhandenen Infrastruktur ➤ Flächenverbrauchsmindernde Trassenplanungen (geringere Inanspruchnahme klimawirksamer Flächen der Land- und Forstwirtschaft) 	SMWA
ÖPNV	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sicherung des ÖPNV im ländlichen Raum z. B. durch ausreichende Finanzierung des Schüler- und Ausbildungsverkehrs 	alle Ressorts
Schienerverkehr	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Forcierung des Ausbaus der Schienenstrecken in den Sachsen betreffenden transeuropäischen Korridoren sowie der nationalen Hauptverbindungsstrecken (Ost-West sowie Nord-Süd), insbesondere Elektrifizierung 	SMWA - Einflussnahme auf Bundesregierung
Rad- und Fußverkehr	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Verbesserte Förderung der Erarbeitung und Umsetzung kommunaler Konzepte für den Rad- und Fußverkehr 	SMWA
Alternative Antriebe und Kraftstoffe	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Initiierung, Begleitung, Auswertung und öffentlichkeitswirksame Darstellung von Modell- und Demonstrationsvorhaben (z. B. Bio- und Erdgasgastankstellen, Gasnetzeinspeisung, Elektroantriebe) 	SAENA

B.6 Vorbildfunktion der staatlichen Verwaltung

Die öffentliche Verwaltung, d.h. Staat und Kommunen, besitzt einerseits eine nicht zu unterschätzende Vorbildfunktion für den Bürger. Andererseits tritt sie als ein bedeutender

Marktakteur beispielsweise bei Beschaffungen oder Baumaßnahmen auf und hat dadurch erheblichen Einfluss auf Produkt- und Preisgestaltung.

Bereich	Maßnahme	Akteure
Erneuerbare Energien	➤ Jährliche Dokumentation zum Einsatz der erneuerbaren Energien in den Liegenschaften des Freistaates	SMF, SIB
	➤ bevorzugte Nutzung erneuerbarer Energien bei staatlichen Baumaßnahmen einschl. Sanierung	SMF, SIB
	➤ Verstärkter Einsatz von Holz aus nachhaltiger Forstwirtschaft zur Substitution energieintensiver Baustoffe und zur dauerhaften CO ₂ -Bindung	alle Ressorts
	➤ Weitere Nachrüstung von Wasserkraftanlagen an landeseigenen Talsperren, soweit dies wirtschaftlich möglich und ökologisch tragfähig ist	LTV
	➤ Prüfung des Einsatzes von Photovoltaikanlagen an geeigneten Bauwerken (Lärmschutzwände etc.) bei den durch den Freistaat Sachsen durchgeführten Straßenbaumaßnahmen	SMWA, Autobahnamt
	➤ Bereitstellung von Dachflächen staatlicher Gebäude für Bürgerkraftwerke	SMF, SIB
Energetische Standards	➤ Erhöhung der energetischen Standards über die gesetzlichen Vorgaben hinaus, z. B. durch verstärkte Umsetzung des Passivhausstandards, den Einsatz energieeffizienter Technologien und erneuerbarer Energien	SMF, SIB
Energie-management	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Analyse des Wärme- und Strombedarfs für alle landeseigenen Liegenschaften, die vom Freistaat Sachsen genutzt werden und Erstellung und Umsetzung von Maßnahmeprogrammen zur effizienteren Nutzung von Energie, z. B. Stromsparinitiative zur Minimierung des standby Betriebs und Effizienzinitiative im IT-Sektor ➤ Ernennung von Energiebeauftragten der nutzenden Dienststellen für jede Landesliegenschaft und Ausstattung mit entsprechenden Kompetenzen 	SMF, SIB, alle Ressorts

Aktionsplan Klima und Energie

Energieausweis	➤ Erstellung von Energieausweisen nach EnEV 2007 für alle landeseigenen Immobilien	SIB
Reduzierung des Flächenverbrauchs	➤ Flächensparsame Infrastrukturplanung	SMI, SMWA
Förderung	➤ Erstellung einer Rahmenrichtlinie, die bei der Projektförderung von Baumaßnahmen auf die Anwendung der VwV Energieeffizienz verweist	SMF, SMUL
Pilotprojekte	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Erarbeitung und modellhafte Erprobung von Anreizmodellen zur Energieeinsparung (z. B. für Schulen, Sport- und Kulturstätten, Verwaltungsgebäude) ➤ Durchführung von Pilotprojekten zum Energieeinsparcontracting ➤ Anwendung zukunftsweisender Energietechnologien, die über den Stand der Technik hinaus in hohem Maße Rohstoff- und Energieeinsparungen sowie Emissionsminderungen zur Folge haben 	<p>SMF, SIB, SAENA</p> <p>SAENA, SIB</p> <p>SMF, SIB</p>
Beschaffung	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Erarbeitung einer Verwaltungsvorschrift zur umweltfreundlichen Beschaffung, welche die energetischen Aspekte unter Berücksichtigung der Vergabeordnung stärker in der öffentlichen Beschaffung verankert, die Minderung des Eigenenergieverbrauchs und den Einsatz erneuerbarer Energien etc. fordert, sowie die staatlichen Behörden bei Verwaltungs- und Förderentscheidungen bindet ➤ Ausrichtung der Kfz-Beschaffung an konkreten Verbrauchskennziffern (2009: 140 g CO₂/km, 2012: 120 g CO₂/km) ➤ verstärkte Einbeziehung alternativer Antriebskonzepte und Kraftstoffe in die Beschaffung ➤ Erstausrüstung der Landesfahrzeuge nur mit lärmarmen und Kraftstoff sparenden Reifen sowie Leichtlaufölen 	<p>alle Ressorts</p> <p>SMI</p>
Klimaneutrale Dienstreisen	➤ Ausgleich der CO ₂ -Emissionen von Dienstreisen durch zusätzliche Klimaschutzprojekte im Freistaat Sachsen (1. Schritt: Flugreisen ab 2009, 2. Schritt: Pkw-Reisen)	SMF, SMUL, SAENA

Aktionsplan Klima und Energie

Vergaben	➤ Vergabe öffentlicher Bauaufträge unter vorrangiger Einbindung des Bahn- und Schiffsverkehrs in die Transportlogistik	SMF, SIB
Standortwahl	➤ Berücksichtigung der Aspekte der Verkehrsvermeidung und der optimalen Anbindung an den Umweltverbund bei Investitionen und Standortentscheidungen der öffentlichen Verwaltung	SMF, SIB

B.7 Gemeinden und Landkreise

Auch die kommunalen Gebietskörperschaften können, ähnlich wie die staatliche Verwaltung, einen erheblichen Beitrag zum Kli-

maschutz und für eine nachhaltige Energiewirtschaft leisten.

Dazu trägt die Umsetzung der folgenden Maßnahmen bei:

Bereich	Maßnahme	Akteure
Energiebeauftragte	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Unterstützung bei der Einführung von Energiebeauftragten bzw. kommunalen Energiedienstleistungsgesellschaften mit entsprechenden Kompetenzen 	SAENA
Fortbildung	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Unterstützung der Fortführung und Optimierung bestehender Weiterbildungsangebote für Verwaltungsangestellte 	SAENA
Qualitäts- und Energiemanagement	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Unterstützung bei der weiteren Verbreitung des European Energy Award® (eea®) in den Kommunen: <ul style="list-style-type: none"> • Erfahrungsaustausch der kommunalen Energieberater bzw. eea®-Berater, • Modellhafte Übertragung des eea® auf Landkreise. ➤ Beratung zu den Möglichkeiten des Energiemanagements, der rationellen Energieanwendung und Energieeinsparung und zur Nutzung erneuerbarer Energien ➤ Unterstützung bei der Erstellung von Energie- und Klimaschutzkonzepten 	SMUL, SAENA
Energieberatung	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Unterstützung bei der Einrichtung lokaler und regionaler Energieagenturen und Beratungsstellen 	SAENA
Netzwerk	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ausbau und Pflege des Energieeffizienz-Netzwerkes inkl. Regionaler Workshops und Kommunalforen (Kommunaler Energiedialog) 	SAENA
Energieautarkie	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Unterstützung von Initiativen zu „Energieautarken Regionen“ (bilanziell Strom und Wärme) 	SMUL, SAENA

Aktionsplan Klima und Energie

Förderung	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Modellvorhaben zur energetischen Sanierung von Baudenkmalern ➤ Verbundvorhaben zur Unterstützung der Energieleittechnik in Kommunen (Steuerungs- und Regelungstechnik für Anlagen und Gebäude, Gebäudeleittechnik) 	SMUL, SAENA
Contracting	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Unterstützung der Kommunen bei der Durchführung von Vorhaben zum Energieeinsparcontracting <ul style="list-style-type: none"> • Beseitigung kommunalrechtlicher Hemmnisse, • Durchführung eines Modellprojektes zur ökonomischen Machbarkeit und Rentabilität in Kommunen verschiedener Größe und Struktur. 	SMI, SMUL, SAENA

B.8 Energiewirtschaft, Energietechnologie

Eine sichere und zukunftsfähige Energieversorgung ist ein wesentlicher Standortfaktor. Innovative Energietechnologien haben weltweit ein erhebliches und zunehmendes Marktpotenzial. Auf beiden Gebieten verfügt

Sachsen über eine zuverlässige und leistungsfähige Basis.

Die Umsetzung der folgenden Maßnahmen trägt dazu bei, diese Basis weiter zu stärken und auszubauen:

Bereich	Maßnahme	Akteure
Braunkohle-technologien	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Unterstützung von Aktivitäten zur Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet der energetischen Braunkohlenutzung mit den Zielstellungen <ul style="list-style-type: none"> • die Effizienz der energetischen Umwandlungsprozesse weiter zu steigern sowie • innovative Technologien zu entwickeln, die zu einer wesentlichen Reduzierung von CO₂-Emissionen führen (CCS-Technologie). 	SMWA, SMWK
Technologieförderung	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Reservierung von jährlich 20 Mio. € aus dem Budget der Förderprogramme „FuE Einzelförderung“ und „FuE-Verbundprojektförderung“ für klimarelevante Technologiebereiche (z. B. Umwelttechnik, Energietechnik, Materialwissenschaften, physikalisch chemische Technologien) 	SMWA
Versorgungsnetze	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Entwicklung von Strategien für Umbau bzw. partiellen Rückbau von unwirtschaftlichen Leitungsnetzen ➤ Entwicklung von Lösungen für Netzbetreiber und Kommunen für die Erfordernisse einer bedarfsgerechten, sicheren, effizienten und preisgünstigen Netzinfrastruktur (Projekt „Netze 2020“) 	SMWA, SMI
Energietechnik	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Analyse der Chancen, die sich aus den aktuellen Entwicklungen im Bereich Energietechnik für den sächsischen Maschinen- und Anlagenbau ergeben ➤ Ableitung von Handlungsschwerpunkten für die Bereiche <ul style="list-style-type: none"> • energieeffiziente Produktionsprozesse und • Zukunftsfelder der dezentralen Energiege- 	SMWA, SMUL

Aktionsplan Klima und Energie

	winnung und –versorgung.	
Materialeffizienz	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Integration des Themas „Materialeffizienz in der sächsischen Industrie“ in die Arbeit der Verbundinitiativen und der Wirtschaftsförderung Sachsen ➤ Synergieansätze für die Kopplung von Material- und Energieeffizienzlösungen für sächsische Industriebranchen ➤ Veröffentlichung von Informationsmaterial zu diesem Thema 	SMWA SMWA, SMUL
Fachmessen „enertec/terratec“	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Unterstützung der Weiterentwicklung der Fachmessen „enertec/terratec“ als attraktiver Technologie-Marktplatz für eine zukunftsfähige Energieversorgung und Umwelttechnologien 	SMWA, SMUL
Kommunikation	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Etablierung des „Energiebeirates“ als begleitendes und beratendes Gremium der Energiepolitik ➤ Einrichtung eines Forums „Energiedialog“ zur Kommunikation von energiewirtschaftlichen und energiepolitischen Themen zwischen Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft 	SMWA
Verbundinitiative	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aufbau einer Verbundinitiative „Industrielles Netzwerk Erneuerbare Energien“ in Sachsen 	SMWA

B.9 Landwirtschaft

Die sächsische Landwirtschaft hat die Möglichkeit, durch weitere Emissionsminderungen und vor allem durch die Substitution von fossilen Energieträgern durch nach-

wachsende Rohstoffe auch künftig einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten. Dazu trägt die Umsetzung der folgenden Maßnahmen bei:

Bereich	Maßnahme	Akteure
Beratung	➤ Beratung von Unternehmen der Landwirtschaft und des Gartenbaus in Fragen der Energieträgerumstellung und der Erhöhung der Energieeffizienz unter Berücksichtigung der Belange der an den Betriebsstandorten bestehenden Wohngebäude	SAENA
Schulung	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Berücksichtigung landwirtschaftlicher Maßnahmen zum Klimaschutz einschließlich Kohlenstoff- und Stickstoffmanagement, des Anbaus von nachwachsenden Rohstoffen in den Lehr- und Ausbildungsplänen zur beruflichen Aus-, Fort- und Weiterbildung ➤ Fort- und Weiterbildung von Landwirten (Lehrgänge, Fachtagungen) u. a. in den Bereichen Stickstoff-Management/Düngung, Biomasse-/Bioenergieerzeugung, Ökolandbau, Stallklima, Fütterung, Verfahrenstechnik 	SMK, SMUL LfL, LfUG, AfL
Demonstrationsversuche	➤ Einrichtung von Konsultationsbetrieben mit Demonstrationsversuchen zur kohlenstoff- und stickstoffoptimierten Bewirtschaftung (Minimierung von Stickstoff-Überschüssen und Stickstoff-Emissionen, Maximierung der Kohlenstoffbindung)	LfL
Umweltallianz	➤ Umsetzung klimarelevanter Maßnahmen in landwirtschaftlichen Betrieben	SMUL
Förderung	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Förderung extensiver Bewirtschaftungsverfahren sowie von Maßnahmen zur Reduzierung von Stickstoff-Emissionen ➤ Förderung von Investitionen zur <ul style="list-style-type: none"> • Energieträgerumstellung und Energieeinsparung, • Erzeugung und Nutzung regenerativer Energien, • emissionsarmen Ausbringung von Wirt- 	SMUL

Aktionsplan Klima und Energie

	<p>schaftsdüngern,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung der Lagerkapazität von Wirtschaftsdüngern und • Emissionsminderung im Gartenbau und in der Tierhaltung unter Berücksichtigung der Belange der in den Betrieben bestehenden Wohngebäude. <p>➤ Biotopentwicklung, Aufforstung und Anlage von mehrjährig nutzbaren Energiepflanzenplantagen</p> <p>➤ Anlage kleinklimatisch wirksamer Strukturelemente (z. B. Windschutzstreifen) nach agrarstruktureller Prüfung</p> <p>➤ Förderung von klimarelevanten Bildungsmaßnahmen und –projekten</p>	
<p>Forschungs- und Modellvorhaben, Kooperationen</p>	<p>➤ Durchführung von klimarelevanten Projekten der angewandten Forschung u. a. zur Optimierung von Verfahren zur Erhöhung der Stickstoff-Effizienz und zur Reduzierung von Stickstoff-Emissionen</p> <p>➤ Durchführung von Projekten zu nachwachsenden Rohstoffen und Bioenergie mit der Zielsetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verfahrensoptimierung zum effizienten und nachhaltigen Anbau und zur Verwertung von nachwachsenden Rohstoffen, • Erhöhung der Energieausbeute und -effizienz sowie • Bewertung und Erhöhung des Treibhausgasreduzierungs-potenzials. <p>➤ Zusammenarbeit mit dem Deutschen Biomasseforschungszentrum in Leipzig insbesondere auf dem Gebiet des Anbaus von Energiepflanzen</p> <p>➤ Entwicklung und Etablierung von an den Standort und die jeweilige Verwertung angepassten, effizienten und umweltgerechten Anbauverfahren unter Beachtung der Aspekte des Klimawandels und –schutzes</p> <p>➤ Energiesparende Arbeitsverfahren, energieeffiziente Maschinen</p>	<p>LfL</p> <p>LfL</p> <p>SMUL</p> <p>SMUL</p>

B.10 Forstwirtschaft

Die sächsischen Wälder leisten einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz, indem durch das Wachstum der Bäume CO₂ der Atmosphäre entzogen und in der Biomasse gespeichert wird. Die seit Jahrhunderten praktizierte nachhaltige sächsische Forstwirtschaft

stellt darüber hinaus den nachwachsenden Rohstoff Holz bereit, bei dessen stofflicher Verwendung der Kohlenstoff dauerhaft gebunden wird und durch dessen energetische Nutzung fossile Energieträger substituiert werden. Dazu trägt die Umsetzung der folgenden Maßnahmen bei:

Bereich	Maßnahme	Akteure
CO ₂ -Bindung der Wälder	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Durchführung eines Projekts zur Ermittlung der Kohlenstoffbindung und der Senkenleistung des sächsischen Waldes ➤ Konsequente Umsetzung der Erstaufforstungsstrategie des SMUL sowie der Waldmehrvorgaben des LEP (Ziel 30 % Waldanteil) und der Regionalpläne (VRG, VBG) durch Förderung der Waldmehrung (RL AuW) bzw. Erstaufforstung auf landeseigenen Flächen 	SMUL
Verstärkte Nutzung des nachwachsenden Rohstoffes Holz	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Verstärkte Mobilisierung bisher nicht genutzter Rohholzpotenziale unter Wahrung des Nachhaltigkeitsgrundsatzes vor allem im Privatwald durch Schaffung von Anreizen für forstwirtschaftliche Zusammenschlüsse, um den klimafreundlichen Rohstoff und Energieträger Holz noch stärker als bisher zu nutzen ➤ Aus- bzw. Aufbau von regionalen Kooperationen zwischen Land- und Forstwirten und forstlichen Dienstleistern zur Holzmobilisierung und optimalen Wertschöpfung im ländlichen Raum – Start einer Clusterinitiative „Forst und Holz“ 	SMUL
Privat- und Körperschaftswald	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Verstärkte Beratung der privaten Waldbesitzer zum Klimaschutz durch Wald und zur Anpassung an die erwarteten Klimaänderungen im Rahmen des bestehenden Beratungsangebotes (Betreuung des Privat- und Körperschaftswaldes unter Beachtung der Eigentümerziele sowie durch die Förderung und Forcierung des Waldumbaus und der Waldpflege, mit dem Ziel, langfristig stabile, standortgerechte und leistungsfähige Mischwälder zu etablieren) 	SBS

Aktionsplan Klima und Energie

Forschung	➤ Energiesparende Arbeitsverfahren, Energieeffizienz bei Maschinen	SBS
-----------	--	-----

B.11 Abfallwirtschaft

Die Abfallentsorgung hat eine hohe Klimarelevanz und kann daher durch optimierte Maßnahmen zum Klimaschutz beitragen.

Die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen tragen dazu bei, die potenziell wirkungsvollsten Schritte, dieses Ziel zu erreichen, zu ermitteln und umzusetzen:

Bereich	Maßnahme	Akteure
Kommunale Abfallwirtschaft	➤ Untersuchungen zur Klimarelevanz der Abfallwirtschaft in den Abfallverbänden des Freistaates Sachsen und Empfehlungen zur Umsetzung abfallwirtschaftlicher Maßnahmen zur weiteren Minimierung der Treibhausgasemissionen	SMUL, LfUG, Abfallverbände
Wertstoffwirtschaft	➤ Entwicklung einer neuen Bioabfallverwertungsstrategie für den Freistaat Sachsen mit dem Ziel der Verbesserung der Klima- und Energiebilanz der Bioabfallverwertung	

B.12 Bildung und Forschung

Die Information der Öffentlichkeit sowie insbesondere spezieller Zielgruppen über die Möglichkeiten des Klimaschutzes und einer nachhaltigen Energiewirtschaft ist eine dauerhafte Aufgabe. Sie dient der Sensibilisierung für eine Umsetzung erforderlicher Maßnahmen beispielsweise durch die Gegenüberstellung von Maßnahmekosten und Energiekosteneinsparungen und fördert die Bereitschaft zur Mitwirkung.

Die Einbindung des Themas Klimaschutz und nachhaltige Energiewirtschaft in schulische und außerschulische Aktivitäten erhöht die Kenntnisse von Kinder und Jugendlichen und schafft frühzeitig das Interesse für ein klimafreundliches Handeln.

Dazu trägt die Umsetzung der folgenden Maßnahmen bei:

Bereich	Maßnahme	Akteure
Hochschulen, Forschungs-	➤ Unterstützung von Aktivitäten der Hochschulen und Forschungsinstitute zur	SMWK, SMWA, SMUL

Aktionsplan Klima und Energie

institute	<ul style="list-style-type: none"> • Weiterbildung auf dem Gebiet der Energieeffizienz und des Klimaschutzes und • Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet der Energietechnologien. 	
Schulen	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Fortführung, Weiterentwicklung und Evaluation der Kampagne „Klimaschutz in Sachsens Schulen“ zur Sensibilisierung von Schülern und Jugendlichen ➤ Fortentwicklung der Lehrpläne aller Schularten zum Thema Umweltbildung, in denen die Themen Klimaschutz und Klimawandel enthalten sind ➤ Fortführung und Weiterentwicklung des Schulprojektes „Sonne auf dem Dach“, in dem die Schülerinnen und Schüler mit Wirkungsweisen und Möglichkeiten von Solartechnik vertraut gemacht werden ➤ Entwicklung von Anreizmodellen zur Energieeinsparung in Schulen 	SMUL, SMK
Waldpädagogik	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Entwicklung von waldpädagogischen Programmen zum Thema Wald und Klimaschutz vor allem durch <ul style="list-style-type: none"> • Erweiterung der Angebote für Schulen, • Inhaltliche und zielgruppenorientierte Ausrichtung der waldpädagogischen Angebote auf die Sensibilisierung der Öffentlichkeit, insbesondere von Kindern und Jugendlichen für die Bedeutung der Folgen des Klimawandels, • Förderung der Bewusstseinsbildung für eine nachhaltige Bewirtschaftung und Nutzung von Naturressourcen und zur Sicherung der vielfältigen gesellschaftlichen Ansprüche an den Wald. 	SMUL, SBS