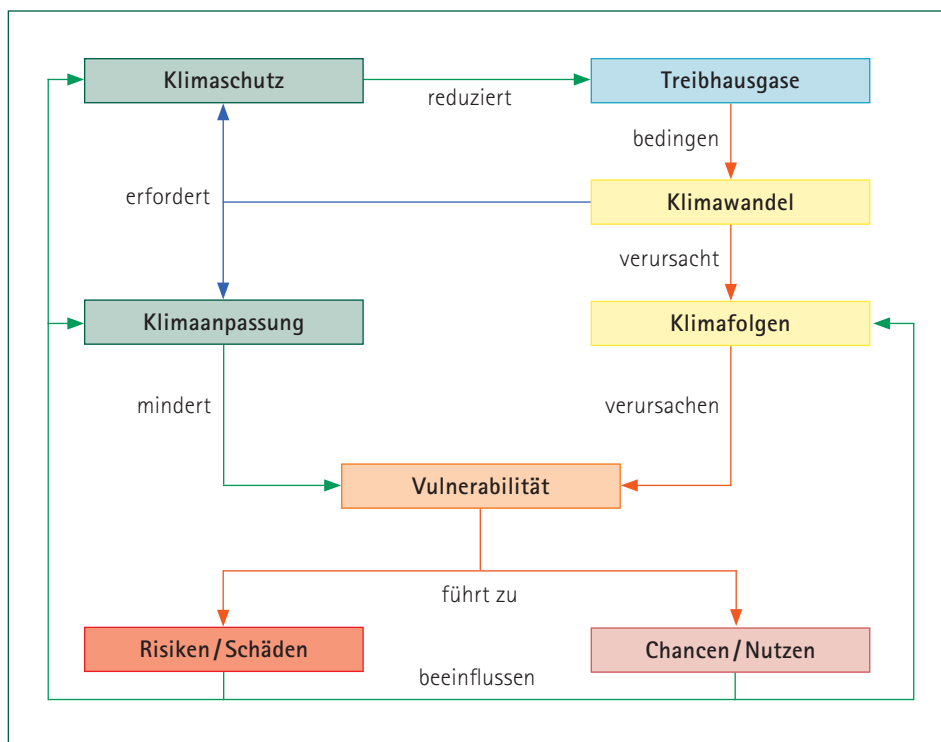


Strategien im Klimawandel (ST 1)

Die Natur und der Mensch haben sich schon immer an die sich verändernden Lebensbedingungen auf der Erde angepasst. Die Natur tat und tut dies im Rahmen der evolutionären Prozesse, der Mensch zudem durch seine Anpassungsfähigkeiten. Das jeweils vorhandene Klima ist dabei ein wesentlicher Faktor für die Lebensbedingungen. Die rasche Veränderung des globalen Klimas, hervorgerufen durch die Aktivitäten des Menschen seit Beginn der Industrialisierung, ändern aktuell die Lebensbedingungen auf der Erde mit einer so hohen Geschwindigkeit, dass die unvermeidbare Anpassung von Natur und Gesellschaft zunehmend erschwert wird und mit einem steigenden Aufwand verbunden ist. Denn die Klimaanpassung dämpft lediglich die unvermeidbaren Folgen des Klimawandels. Mindestens gleichbedeutend muss parallel der Klimaschutz betrachtet werden. Der im Jahr 2006 veröffentlichte **STERN-Report** zeigt auf, dass die ökonomischen Schäden des Klimawandels weiter ansteigen, wenn nicht die globalen Treibhausgasemissionen rasch reduziert werden. Vermiedene Treibhausgasemissionen reduzieren entscheidend und dauerhaft die Folgen des Klimawandels und damit den Aufwand zur Kompensation der Klimafolgen. Klimaschutz und Klimaanpassung sind somit eng miteinander verknüpft und dürfen sich gegenseitig nicht behindern.

Der **STERN-Report** («Stern Review on the Economics of Climate Change») ist ein 2006 durch den ehemaligen Weltbank-Chefökonom Sir Nicholas Stern veröffentlichter Bericht im Auftrag der britischen Regierung. Er untersucht insbesondere die ökonomischen Folgen der aktuellen globalen Erderwärmung. Der vollständige Bericht (in Englisch) und eine kurze Zusammenfassung in Deutsch sind einsehbar unter: http://www.hm-treasury.gov.uk/stern_review_report.htm Eine deutsche Zusammenfassung bietet die Britische Botschaft unter: <http://ukingermany.fco.gov.uk/resources/de/pdf/5580203/5580209/stern-review-deutsch>



ST 1.1 Wirkungskreislauf Klimawandel und Vulnerabilität

Die stetige Veränderung des Klimas, häufiger auftretende extreme Witterungsereignisse oder starke Klimavariabilitäten einerseits sowie die Vielfalt der Betroffenen (z. B. Wasserhaushalt, Mensch, Biodiversität, Land- und Forstwirtschaft) andererseits schaffen eine hohe Komplexität von Wechsel- und Folgewirkungen. Entsprechend vielschichtig müssen Strategien sein, die eine Anpassung an den Klimawandel beschreiben.

Erschwert wird die Anpassung durch fehlende Erfahrungen und hohe Unsicherheiten hinsichtlich der Klimaentwicklung, der resultierenden Klimafolgen oder der Wirkung von Anpassungsmaßnahmen sowie durch sehr unterschiedliche ökonomische (finanzielle) und gesellschaftliche Möglichkeiten (Kapazitäten) bei der Durchführung von Maßnahmen. Aus diesem Grund werden stark vom Klimawandel betroffene Regionen mit geringen Anpassungskapazitäten wie z. B. eine Vielzahl der ohnehin benachteiligten Entwicklungsländer weitaus größere Schwierigkeiten haben, geeignete Maßnahmen zur Klimaanpassung umzusetzen als das vergleichsweise moderat betroffene Sachsen.

Das Bundeskabinett hat Ende 2008 die **Deutsche Anpassungsstrategie (DAS)** verabschiedet. Nachfolgende Bereiche gelten auf nationaler Ebene als besonders relevant hinsichtlich einer Klimaanpassung:

- Natur und Gesellschaft
- Gesundheit
- Bauwesen
- Wasserhaushalt, Küsten- und Meeresschutz
- Boden
- Biologische Vielfalt
- Landwirtschaft
- Wald- und Forstwirtschaft
- Fischerei
- Energiewirtschaft
- Finanzwirtschaft
- Verkehr
- Industrie und Gewerbe
- Tourismuswirtschaft
- Raum- und Regionalplanung
- Bevölkerungsschutz

Regionale Unterschiede bei Klimafolgen führen in den Bundesländern jedoch zu spezifischen Schwerpunktsetzungen.

Generell dient die Klimaanpassung zwei wichtigen Zielen: Zum einen erhöht sie die Toleranz natürlicher und gesellschaftlicher Strukturen gegenüber dem Klimawandel und zum anderen mindert sie die Anfälligkeit von Systemen gegenüber langfristigen Trends und kurzfristigen Extremereignissen. Die Minderung der Betroffenheiten und Verwundbarkeiten (**Vulnerabilität**) erfordert rasche Anpassungsmaßnahmen, um langfristig auftretende Schäden und Kosten zu reduzieren oder zu vermeiden (vgl. Kap. FG 1).

Deutschland verfolgt mit der ► **Deutschen Anpassungsstrategie (DAS)** den Weg, eine integrative Strategie für die Anpassung an den Klimawandel aufzustellen. Diese bildet einen übergeordneten Rahmen für Ziele und Maßnahmen in den insgesamt 16 benannten Bereichen. Erst im Folgeschritt werden auch konkrete Maßnahmen definiert werden.

Sachsen geht einen anderen Weg. Mit dem Aktionsplan Klima und Energie hat Sachsen 2008 einen »Fahrplan« für abgestimmte Maßnahmen der Klimaanpassung aufgestellt. Wichtigster Schwerpunkt neben der Verbesserung des Wissens zur Klimaentwicklung und zu Klimafolgen ist die Entwicklung fachlich fundierter Strategien für die in Sachsen betroffenen Bereiche.

In der jüngeren Vergangenheit zeichneten sich in den einzelnen Fachthemen wie Gesundheit, Landwirtschaft, Wald- und Forstwirtschaft, Wasserhaushalt und Wasserwirtschaft, Boden oder Naturschutz Betroffenheiten ab, die unterschiedlich schnell entstanden und inhaltlich stark differenzierten. Sachsen hat sich deshalb bewusst für die Aufstellung sektoraler Strategien entschieden, um frühzeitig intensiver und sorgfältiger auf spezifische regionale und fachliche Besonderheiten eingehen zu können und negative Nebenwirkungen zu vermeiden sowie notwendige Maßnahmen für die Anpassung genauer zu definieren und zu dosieren.

Maßnahmen und Instrumente für eine Anpassung von Natur und Gesellschaft müssen robust sein. D. h. alle Aktivitäten müssen die Toleranz hinsichtlich Sensibilität und Anpassungsfähigkeit verbessern und damit flexible Reaktionen auf bestehende Unsicherheiten des Klimawandels und der Klimafolgen ermöglichen.

Auf sektoraler Ebene haben sich Wasserwirtschaft, Landwirtschaft oder Forstwirtschaft in Sachsen bereits intensiv mit Strategien und Maßnahmen auseinandergesetzt, es folgen zurzeit Wasserhaushalt, Naturschutz und Raumplanung. Ein gelungenes Beispiel ist die »Strategie zur Anpassung der sächsischen Landwirtschaft an den Klimawandel«.

Das Ausmaß bereits beobachteter Betroffenheiten sowie die historisch gewachsene Mitverantwortung für die Klimaerwärmung münden in der Notwendigkeit, Anpassung und Klimaschutz als Vorsorge für künftige Generationen im Zusammenhang zu betrachten. Die Anpassung an den Klimawandel ist die Antwort auf die unvermeidbaren Klimafolgen. Entscheidend wird dafür sein, wie die Herausforderung Klimaschutz bewältigt wird. Denn der globale Erfolg unseres Klimaschutzes wird entscheiden, mit welcher Dimension uns der Klimawandel treffen wird.

Quellen und weiterführende Informationen

Internetseite des Bundes zum Thema Klimawandel und Klimaanpassung:

www.anpassung.net

Klimaanpassung in Sachsen – Internetseite des SMUL:
<http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/klima/1284.htm>

Beierkuhnlein, C. u. Foken, T. (Hrsg.) (2008): Klimawandel in Bayern. Auswirkungen und Anpassungsmöglichkeiten, Bayreuther Forum Ökologie 113, Bayreuth

Bernhofer, Ch. et al.: (2007): Analyse zum Handlungsbedarf im Bereich Klimaanpassung. Studie im Auftrag des Landesamtes für Umwelt und Geologie, Dresden.

Landesamt für Umwelt Landwirtschaft und Geologie LfULG (Hrsg.) (2009): Klimawandel und Landwirtschaft. Fachliche Grundlagen zur Anpassung der sächsischen Landwirtschaft an den Klimawandel. Dresden.

http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/download/Broschuere_LW_fachliche_Grundlagen.pdf

Zebisch, M. et al. (2005): Klimawandel in Deutschland – Vulnerabilität und Anpassungsstrategien klimasensitiver Systeme. Forschungsbericht 08/2005 im Auftrag des Umweltbundesamtes, Dessau

<http://www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-l/2947.pdf>