

Antrag

der Abg. Siegfried Lehmann u. a. GRÜNE

und

Stellungnahme

des Umweltministeriums

Auswirkungen des Klimawandels auf Ökologie und kulturelle Denkmäler am Bodensee

Antrag

Der Landtag wolle beschließen,
die Landesregierung zu ersuchen

I. zu berichten,

1. wie sich die Landesregierung auf die mit dem globalen Klimawandel einhergehenden regionalen Auswirkungen am Bodensee in Form von Extremwasserständen, Trockenperioden, starken Niederschlägen, erhöhten Wassertemperaturen oder Hagelschlag u.v.a.m. vorbereitet und wie sie auf diese Veränderungen reagieren wird, bzw. welche Vorsorge sie im Hinblick auf die zu erwartenden Veränderungen zu treffen gedenkt;
2. welche Auswirkungen die extremen Wasserschwankungen, insbesondere die extremen sommerlichen Niedrigwasserstände
 - a) auf die Ufervegetation des Bodensees haben und welche Maßnahmen zum Schutze der Lebensräume für Pflanzen und Tiere die Landesregierung zu fördern beabsichtigt;
 - b) auf die Freizeitnutzung am Ufer, insbesondere die Vergnügungsschifffahrt haben, und wie sie die sich häufenden Begehren nach weiterer Ausbaggerung von Schifffahrtsrinnen und Häfen zu reagieren gedenkt;
 - c) auf die Wirksamkeit der bisherigen Uferrenaturierungsmaßnahmen haben und ob sie veranlasst hat, das bisherige Uferrenaturierungskonzept zu überdenken und zu überarbeiten und welche Prioritäten ihrer Meinung nach zu setzen sind;

- d) auf die Gesundheit (Badedermatitis), Tourismus und Berufsfischerei haben;
3. ob der Landesregierung bekannt ist, welche Mengen an Wasser dem Bodensee in den einzelnen Monaten durch die Speicherhaltung v.a. im Einzugsgebiet des Alpenrheins entzogen bzw. zusätzlich zugeführt werden und wie sich nach Meinung der Landesregierung das Management der Speicherbecken und die Trinkwasserentnahmen auf die Extremwasserstände des Bodensees auswirken;
4. ob die Landesregierung die Auffassung der Grünen Landtagsfraktion teilt, dass die Ergebnisse der Fachtagung „Bodenseeufer und Klimawandel“, welche im Juli 2006 in Konstanz stattfand, wie beispielsweise ein abnehmender Bodenseewasserspiegel, Absterben des Schilfgürtels oder die Gefährdung von stein- und bronzezeitlichen Denkmälern, deutlich machen, dass weitere Untersuchungen der Folgen des Klimawandels auf die Hydrologie und die Ökologie des Bodensees im Sinne der Daseinsvorsorge zwingend geboten und damit auch von der Landesregierung zu fördern sind;

II.

1. durch die Förderung von Projekten zu gewährleisten, dass bisherige und weitere Erosionsprozesse am Bodenseeufer sowie die Beschaffenheit der Sedimente untersucht werden können, damit Handlungsmöglichkeiten zum Schutz der Lebensgemeinschaften sowie kultureller Denkmäler wie der Pfahlbau-Kulturschichten erarbeitet werden können;
2. zukünftig die darin vorgeschlagenen Handlungsoptionen zum Schutz der stein- und bronzezeitlichen Bodendenkmäler in der Flachwasserzone des Bodensees durch geeignete Maßnahmen umzusetzen;
3. in einem umfassenden Konzept darzulegen, wie langfristig durch geeignete Maßnahmen weiteren negativen Folgen des Klimawandels auf den Lebensraum Bodensee entgegengewirkt werden kann.

22. 11. 2006

Lehmann, Bauer, Untersteller, Rastätter,
Lösch, Boris Palmer GRÜNE

Begründung

Die Auswirkungen des globalen Klimawandels sind mittlerweile in Mitteleuropa auch regional spürbar. Besonders deutlich hinterlässt der Klimawandel bereits jetzt am Bodensee und dessen Ufern seine Spuren. Nicht zuletzt die Fachtagung am 14. Juli dieses Jahres hat dies deutlich gemacht. Die häufiger werdenden Extremwasserstände wie Hochwasser oder extreme Niedrigwasserstände haben bedrohliche Auswirkungen nicht nur auf die in Ufergebieten angesiedelten Pflanzen und Tiere, für die die Landesregierung im Rahmen gemeinschaftlicher Rechtssetzung Sorge zu tragen hat, sondern auch auf bedeutende kulturelle Denkmäler wie die Pfahlbauten, deren gesellschaftliche und ökonomische Bedeutung für die Tourismusregion Bodensee nicht unterschätzt werden darf.

Die Landtagsfraktion der Grünen hält den Erhalt dieser Kulturdenkmäler für ebenso wichtig wie Maßnahmen zum Schutz und zur nachhaltigen Sicherung der Ufer-Ökosysteme. Aus diesem Grund darf aus Sicht der Fraktion

GRÜNE über das bestehende Problem von Boden- und Sedimenterosion im Uferbereich nicht hinweggesehen werden. Ein unkontrollierter Fortgang dieser Entwicklung würde viele zum Teil nur am Bodensee vorkommenden Pflanzen- und Tierarten bedrohen. Bereits nach dem Hochwasser von 1990 sind die aquatischen Schilfröhrichte um 25 % zurückgegangen und haben sich bis heute nicht erholt. Auch müsste man langfristig mit einem Verlust von etwa 80 Prozent der prähistorischen Pfahlbaut-Kulturschichten rechnen.

Die Landtagsfraktion der Grünen fordert daher die Landesregierung auf, ein Konzept zu erarbeiten, wie mit den offensichtlichen Entwicklungen umgegangen und weiterer Schaden entgegengewirkt werden kann. Um Kenntnis über mögliche Handlungsoptionen zu erhalten, fordern die GRÜNEN die Beteiligung des Landes Baden-Württemberg an der Finanzierung von Forschungsprojekten, welche Klarheit über die aktuelle Situation schaffen und Handlungsoptionen eröffnen können.

Stellungnahme

Mit Schreiben vom 13. Dezember 2006 Nr. 5–0141.5/176 nimmt das Umweltministerium im Einvernehmen mit dem Wirtschaftsministerium, dem Sozialministerium, dem Innenministerium und dem Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum zu dem Antrag wie folgt Stellung:

I.

1. wie sich die Landesregierung auf die mit dem globalen Klimawandel einhergehenden regionalen Auswirkungen am Bodensee in Form von Extremwasserständen, Trockenperioden, starken Niederschlägen, erhöhten Wassertemperaturen oder Hagelschlag u.v.a.m. vorbereitet und wie sie auf diese Veränderungen reagieren wird, bzw. welche Vorsorge sie im Hinblick auf die zu erwartenden Veränderungen zu treffen gedenkt;

Auf die Antwort der Landesregierung zur DS 14/152 wird verwiesen. Ergänzend wird ausgeführt:

In der meteorologischen Wissenschaft besteht weitgehend Übereinstimmung darüber, dass die Zunahme der globalen mittleren Oberflächentemperatur in den vergangenen Jahren als Teil eines vor mehreren Jahrzehnten begonnenen Klimawandels zu interpretieren ist. Während diese Aussage zur globalen Klimaveränderung heute nahezu unumstritten ist, sind Fragen nach der regionalen Ausprägung der Klimaänderung und die Konsequenzen für Ökologie, Ökonomie und auch für die Gesundheit des Menschen noch unzureichend geklärt. Das Umweltministerium hat mit dem Verbundvorhaben „Klimawandel – Auswirkungen, Risiken, Anpassung (KLARA)“ und dem Kooperationsvorhaben „Klimaänderung und Konsequenzen für die Wasserwirtschaft (KLIWA)“ Projekte durchgeführt, die diesen Fragen für Baden-Württemberg nachgehen.

Ziel von KLARA war es, die spezifischen Verwundbarkeiten Baden-Württembergs gegenüber einem Klimawandel zu analysieren und Handlungsoptionen zur Anpassung aufzuzeigen. So wurden in KLARA die Grundlagen für das schon seit 2005 in praktisch allen Bundesländern zum Einsatz gekommene Hitzewarnsystem des DWD erstellt.

Hinsichtlich der Bodenseeregion wurden im Rahmen des Verbundvorhabens „Klimawandel – Auswirkungen, Risiken, Anpassung (KLARA)“ Bereiche

identifiziert, auf die in Zukunft besonderes Augenmerk zu richten ist. Zum Beispiel führt im Apfelanbau der Bodenseeregion ein wärmeres Klima bei weitgehend gleich bleibender Höhe der Jahresniederschläge zu einem höheren Schadergerdruck, wie es am Beispiel des Apfelschorfs und des Apfelmwicklers gezeigt werden konnte. Hier wird es notwendig sein, durch Anpassung der Sorten dem Klimawandel zu begegnen.

Im Kooperationsvorhaben KLIWA werden seit 1999 die Auswirkungen der Klimaänderung auf den Wasserhaushalt untersucht. Erste Ergebnisse zeigen, dass kleine und mittlere Hochwasserereignisse landesweit zunehmen werden. Aus diesem Grund wurde bereits 2005 für die Bemessung von technischen Hochwasserschutzmaßnahmen ein Klimaänderungsfaktor eingeführt. So wird heute bereits bei der Planung geprüft, wie sich die lokal unterschiedlichen Klimaänderungsfaktoren auf das zu realisierende Bauwerk auswirken.

Da erhebliche Unsicherheiten über das Auftreten extremer Wetterphänomene wie Sturm, Starkregen oder Hagel bestehen, stellt das Umweltministerium aktuell ein Forschungsprogramm „Herausforderung Klimawandel“ zusammen, bei dem erstmals auch die besonderen Risiken von extremen Wetterereignissen für Baden-Württemberg untersucht werden sollen.

Daneben veröffentlicht die LUBW seit August 2006 in Zusammenarbeit mit Dienststellen in der Schweiz und in Vorarlberg täglich aktuelle Vorhersagen für den Seewasserstand, die bis zu 7 Tage in die Zukunft reichen. Dieser länderübergreifende Service ermöglicht es den Bodenseeanrainern, sich rechtzeitig auf bevorstehende Hoch- und Niedrigwassersituationen vorzubereiten.

2. welche Auswirkungen die extremen Wasserschwankungen, insbesondere die extremen sommerlichen Niedrigwasserstände

a) auf die Ufervegetation des Bodensees haben und welche Maßnahmen zum Schutze der Lebensräume für Pflanzen und Tiere die Landesregierung zu fördern beabsichtigt;

Auf die Antwort der Landesregierung zur DS 14/152 wird verwiesen. Ergänzend wird ausgeführt:

Der Bodensee ist der letzte große See im nördlichen Voralpenland der nicht reguliert ist und daher natürliche saisonale und jährliche Wasserstandsschwankungen aufweist. Seine Ufervegetation hat sich im Laufe der spät- und nacheiszeitlichen Entwicklung seit etwa 15000 Jahren gebildet und entsprechend adaptiert. In diesem langen Zeitraum gab es immer wieder – zum Teil gravierende – natürliche Wasserstandsänderungen.

Gerade das Vorhandensein von Wasserstandsänderungen ist charakteristisch für seine einzigartige, durch die anthropogene Beanspruchung allerdings nur noch in Relikten vorhandene Ufervegetation. Wegen der jahrtausendelangen Anpassung an diese Lebensbedingungen kann man davon ausgehen, dass gerade die standorttypische Vegetation (z.B. Strandrasen mit Bodensee-Vergissmeinnicht, Strandling und Ufer-Hahnenfuß) nicht unter extremen Wasserständen leiden wird bzw. sich nach einzelnen Rückschlägen daran anpassen wird. Beobachtungen aus den Extremjahren 1999 und 2003 belegen dies. So konnten sich die 1999 durch das Jahrhunderthochwasser teilweise stark geschädigten Schilfflächen im Niedrigwasserjahr 2003 entsprechend erholen. Maßnahmen zum besonderen Schutz dieser Lebensräume vor extremen Wasserstandsschwankungen sind nicht beabsichtigt und werden auch nicht für sinnvoll gehalten.

b) auf die Freizeitnutzung am Ufer, insbesondere die Vergnügungsschifffahrt haben, und wie sie die sich häufenden Begehren nach weiterer Ausbaggerung von Schifffahrtsrinnen und Häfen zu reagieren gedenkt;

Auf die Antwort der Landesregierung zur DS 14/152 wird verwiesen. Ergänzend wird ausgeführt:

Die Freizeitnutzung am Ufer und insbesondere die Schifffahrt wird sich an die Wasserstände anpassen müssen. Es ist derzeit nicht beabsichtigt, die genehmigten und künstlich hergestellten Tiefen für Einrichtungen der gewerblichen und privaten Schifffahrt am Bodensee zu vergrößern.

c) auf die Wirksamkeit der bisherigen Uferrenaturierungsmaßnahmen haben und ob sie veranlasst hat, das bisherige Uferrenaturierungskonzept zu überdenken und zu überarbeiten und welche Prioritäten ihrer Meinung nach zu setzen sind;

Auf die Antwort der Landesregierung zur DS 14/152 wird verwiesen. Ergänzend wird ausgeführt:

Die Wirksamkeit der bisherigen Uferrenaturierungsmaßnahmen wird von extremen Wasserständen nicht beeinflusst. Die Konzepte für (künftige) Uferrenaturierungen werden, entsprechend dem Stand der Wissenschaft und der wasserbaulichen Erkenntnisse, ständig überarbeitet und an lokale Gegebenheiten angepasst. Extreme Wasserstandsschwankungen sind für die Vorhaben ohne Bedeutung, allenfalls sind Auswirkungen auf die Kosten entsprechender Baumaßnahmen vorstellbar.

Dagegen werden weitere Maßnahmen zur Uferrenaturierung zunehmend wichtig, da durch extreme Wasserstände andere Areale als bisher durch erhöhte Erosion und Anlandung betroffen werden. Bei den Bestandserhebungen der Internationalen Gewässerschutzkommission für den Bodensee (IGKB) zum Verbauungsgrad in der Flachwasserzone wurde gezeigt, dass hier der höchste Handlungsbedarf besteht.

d) auf die Gesundheit (Badedermatitis), Tourismus und Berufsfischerei haben;

Das Auftreten einer Badedermatitis ist im Wesentlichen von den ökologischen Bedingungen im Wasser und der vorhandenen Tier(Wasservogel)-population abhängig. Niedrige Wasserstände des Sees und eine erhöhte Badedermatitis-Problematik dürften nur in scheinbarem Zusammenhang stehen, der für beides verantwortliche Faktor ist die Temperatur. Bei erhöhter Durchschnittstemperatur nimmt die Zahl der Parasitengenerationen zu, was zu einem häufigeren Auftreten von Zerkarien im Wasser führen kann.

Für die Berufsfischerei werden keine weitergehenden Auswirkungen gesehen, da sie überwiegend im Sublitoral und im offenen Pelagial ausgeübt wird. Durch höhere Wassertemperaturen werden dagegen möglicherweise bestimmte, an wärmere Temperaturen adaptierte Fischarten in ihrem Reproduktionserfolg bzw. beim Wachstum bevorzugt.

Die Auswirkungen des Klimawandels im Bodenseeraum auf den Tourismus sind differenziert zu sehen. Ein eher mediterranes Klima mit relativ heißen, trockenen Sommern und milden regenreichen Wintern ist für den Bodenseetourismus grundsätzlich eher vorteilhaft. Die Erosionen von heute im See liegenden Bodendenkmalen aus der Pfahlbautenzeit stellen ein Problem dar, das auch den Tourismus berühren kann.

3. *ob der Landesregierung bekannt ist, welche Mengen an Wasser dem Bodensee in den einzelnen Monaten durch die Speicherhaltung v.a. im Einzugsgebiet des Alpenrheins entzogen bzw. zusätzlich zugeführt werden und wie sich nach Meinung der Landesregierung das Management der Speicherbecken und die Trinkwasserentnahmen auf die Extremwasserstände des Bodensees auswirken;*

Im alpinen Einzugsgebiet des Bodensees werden zahlreiche Talsperren zur Gewinnung von Wasserkraft betrieben. Die Bewirtschaftung dieser Talsperren bewirkt eine jahreszeitliche Verlagerung in der Wasserführung des Alpenrheins, dem größten Bodenseezufluss:

In Monaten mit großem Wasserdargebot im Gebirge (i.d.R. Mai bis September) werden die Speicherbecken gefüllt, d.h. der Abfluss im Alpenrhein wird gemindert. In Monaten mit geringem Wasserdargebot im Gebirge (November bis März, der Niederschlag fällt als Schnee) wird aus den Talsperren zusätzliches Wasser abgegeben, d.h. der Zufluss in den Bodensee wird erhöht. Da extreme Niedrigwasserstände des Bodensees in den Wintermonaten auftreten, führt die Talsperrenbewirtschaftung zu einer Entschärfung extremer Niedrigwasserverhältnisse am Bodensee. Weitergehende Zahlen liegen derzeit nicht vor.

In den letzten Jahren waren am Bodensee vergleichsweise niedrige Wasserstände zu verzeichnen. So lag der Seewasserstand im Februar 2006 nur 3 cm über dem Rekordtiefstand vom Februar 1858 mit 226 cm am Pegel Konstanz. Eine Analyse der Niedrigwasserstände für den Zeitraum 1940 bis 2006 zeigt jedoch einen leicht steigenden Trend (+0.13 cm/Jahr oder 8.4 cm/65 Jahre). Dieser positive Effekt dürfte durch den Ausbau der Speicherkraftwerke im Alpenrhein-Einzugsgebiet, der im Zeitraum 1930 bis 1990 erfolgte, bedingt sein.

Die Trinkwasserentnahme aus dem Bodensee entspricht weniger als 2 Prozent des mittleren Wasserdurchflusses im Bodensee und ist daher zu gering, um die Wasserstände des Bodensees nennenswert beeinflussen zu können.

4. *ob die Landesregierung die Auffassung der Grünen Landtagsfraktion teilt, dass die Ergebnisse der Fachtagung „Bodenseeufer und Klimawandel“, welche im Juli 2006 in Konstanz stattfand, wie beispielsweise ein abnehmender Bodenseewasserspiegel, Absterben des Schilfgürtels oder die Gefährdung von stein- und bronzezeitlichen Denkmälern, deutlich machen, dass weitere Untersuchungen der Folgen des Klimawandels auf die Hydrologie und die Ökologie des Bodensees im Sinne der Daseinsvorsorge zwingend geboten und damit auch von der Landesregierung zu fördern sind;*

Auf die Antwort der Landesregierung zur DS 14/152 wird verwiesen. Ergänzend wird ausgeführt:

Die Landesregierung fördert im Rahmen von KLIWA umfangreiche Untersuchungen zu den Folgen des Klimawandels auf Hydrologie und Ökologie am Bodensee. Gleichwohl besteht weiterer Forschungsbedarf zum grundsätzlichen Verständnis der Vorgänge in der Flachwasserzone, insbesondere den Auswirkungen auf die Erosion von Bodendenkmälern. Entsprechende Forschungsarbeiten hierzu befinden sich in der Planungsphase.

Die Pfahlbausiedlungen in der Flachwasserzone des Bodensees sind von herausragender wissenschaftlicher Bedeutung und gehören aufgrund ihrer besonderen Erhaltungsbedingungen zu den bedeutendsten archäologischen Kul-

turdenkmalen in Baden-Württemberg und sind auch im internationalen Vergleich von herausragender Bedeutung. Da die archäologischen Fundstätten vielfach unter nur geringer Abdeckung im Seeboden liegen, ist zu befürchten, dass bei weiter sinkenden Pegelständen und häufiger auftretenden Extremereignissen wie Sturmlagen und winterlichen und sommerlichen Niedrigwasserständen die Erosion der Fundstätten sich verstärken und beschleunigen wird. Aus Sicht der Archäologischen Denkmalpflege, die der Erkundung und Rettung der Pfahlbausiedlungen oberste Priorität einräumt, sind Untersuchungen erforderlich, die über bestehende Beobachtungen hinausführen und zu einem systematischen Verständnis der Veränderungen in der Flachwasserzone beitragen. Hierzu sind die bereits laufenden archäologischen Bestandsaufnahmen fortzuführen und naturwissenschaftliche (seenkundliche) Forschungen einzuleiten, auf deren Grundlage sich Prognosen formulieren und Handlungsoptionen zum Schutz der Denkmäler entwickeln lassen.

II.

1. durch die Förderung von Projekten zu gewährleisten, dass bisherige und weitere Erosionsprozesse am Bodenseeufer sowie die Beschaffenheit der Sedimente untersucht werden können, damit Handlungsmöglichkeiten zum Schutz der Lebensgemeinschaften sowie kultureller Denkmäler wie der Pfahlbau-Kulturschichten erarbeitet werden können;

Kurzfristig ist die Dokumentation und Fundbergung im Zuge von Rettungsgrabungen in akut gefährdeten archäologischen Zonen unumgänglich. Diese werden mit der Zerstörung jedoch nicht Schritt halten können. Da Schutzziel der archäologischen Denkmalpflege in erster Linie die Erhaltung der Fundstätten vor Ort ist, sind zunächst Planungsgrundlagen für Erosionsschutzmaßnahmen zu schaffen.

Zum besseren Verständnis der Erosionsprozesse, die zur Zerstörung der Pfahlbausiedlungen führen, sind geeignete Methoden zur Bemessung der Erosionsraten und Modelle zu Stofftransport und Wellenaktivität im Flachwasser zu entwickeln. Die Archäologische Denkmalpflege hat bereits in den letzten Jahren damit begonnen, Festpunkte im Flachwasser einzurichten, mit deren Hilfe Abspülvorgänge genauer kontrolliert werden können. Die Messtechnik ist jedoch noch wenig entwickelt und die Einrichtung von Erosionsmarkern und Messpunkten bedarf weiterer Systematisierung. Zu einer genaueren Erfassung der – je nach Exposition des Ufers – unterschiedlich ablaufenden Prozesse, sind zudem eingehende seenkundliche Untersuchungen erforderlich. Unterschiedliche, in den letzten Jahren vereinzelt angewandte Methoden des Erosionsschutzes archäologischer Denkmale durch Einbringung von Geotextilien und Sedimentüberdeckung bedürfen einer weiteren Erprobung und Optimierung. Die Archäologische Denkmalpflege plant derzeit im Verbund mit der Kantonsarchäologie Thurgau, dem Seenforschungsinstitut Langenargen und dem Limnologischen Institut der Universität Konstanz einen entsprechenden Projektantrag auf EU-Förderung im Rahmen von INTERREG IV einzureichen.

Daneben wird die Landesregierung weiterhin die Thematik der Pfahlbauten und Moorsiedlungen der Stein- und Bronzezeit im Alpenraum im Rahmen der Europäischen Territorialen Zusammenarbeit (Ziel 3, 2007 bis 2013) aufgreifen und hierfür im transnationalen Kooperationsgebiet „Alpenraum“ ein gemeinsames Projekt mit Partnern aus allen betroffenen Alpenländern anregen.

Unter Federführung der Schweiz wird gegenwärtig zusammen mit anderen Alpenländern ein transnationaler Antrag auf Aufnahme der Pfahlbausiedlun-

gen im Alpenbereich in die Liste der Welterbestätten der UNESCO vorbereitet. Auch im Rahmen dieser internationalen Zusammenarbeit werden Forschungen zur Erhaltung der Pfahlbauten thematisiert und Bestandteil der Antragsstellung werden.

2. *zukünftig die darin vorgeschlagenen Handlungsoptionen zum Schutz der stein- und bronzezeitlichen Bodendenkmäler in der Flachwasserzone des Bodensees durch geeignete Maßnahmen umzusetzen;*
3. *in einem umfassenden Konzept darzulegen, wie langfristig durch geeignete Maßnahmen weiteren negativen Folgen des Klimawandels auf den Lebensraum Bodensee entgegengewirkt werden kann.*

Auf die Antwort der Landesregierung zur DS 14/152 wird verwiesen. Ergänzend wird ausgeführt:

Das Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart beobachtet die erhaltenen Reste der Pfahlbausiedlungen in verschiedenen Abschnitten der Flachwasserzone des Bodensees in jedem Winter durch Begehungen, Vermessungen und durch Forschungstaucher. Die Archäologische Denkmalpflege hat, wie unter II 1. dargestellt, bereits Maßnahmen zur Dokumentation und Bergung akut gefährdeter Denkmale im Flachwasser des Bodensees eingeleitet. Ziel der Denkmalpflege ist jedoch eine möglichst umfangliche Erhaltung der archäologischen Fundstätten an Ort und Stelle, wobei hier zunächst Planungsgrundlagen für Erosionsschutzmaßnahmen geschaffen werden sollen. Dafür wäre aus Sicht der Archäologischen Denkmalpflege ein Forschungsprogramm sinnvoll, das es erlaubt, Szenarien und Prognosen zu entwickeln. Aufgrund der zu erarbeitenden Prognosen und Handlungsvorschläge können dann von der Landesdenkmalpflege in Zusammenarbeit mit den Gewässerbehörden weitergehende Erosionsschutzmaßnahmen geplant und durchgeführt werden.

Um die Auswirkungen des Klimawandels in beherrschbaren Grenzen zu halten, müssen zwei parallele Wege verfolgt werden: Anpassung und Klimaschutz. Die hier dargestellten Erkenntnisse aus KLARA und die geplanten Untersuchungen im Forschungsprogramm „Herausforderung Klimawandel“ zielen auf Anpassungsmöglichkeiten an die Klimaveränderungen (Adaption) in Baden-Württemberg. Zumindest in dem bisher betrachteten, moderaten Zukunftsszenario kann davon ausgegangen werden, dass in Baden-Württemberg Anpassung möglich sein wird. In einzelnen Bereichen, wie dem Sommertourismus oder dem Weinbau, können sogar Vorteile erwartet werden.

Damit die Folgen des Klimawandels tatsächlich auf dieses moderate Szenarium eingegrenzt werden können, sind einschneidende Maßnahmen des Klimaschutzes zur Verringerung der Emission von Treibhausgasen (Mitigation) erforderlich. Einzelheiten dazu finden sich in dem von der Landesregierung verabschiedeten Klimaschutzkonzept. Nur so werden auch Anpassungsmaßnahmen langfristig eine Chance haben.

Gönner
Umweltministerin