Kurzfassung

Einführung

Die Landesregierung Baden-Württemberg hat als erstes Bundesland mit dem Umweltplan Baden-Württemberg ein Maßnahmenprogramm vorgelegt, das in allen Bereichen der Umweltpolitik bis zum Jahr 2010 überwiegend ehrgeizige Umweltqualitäts- und Handlungsziele formuliert. Sie hat damit ihren Willen, auf Dauer eine hohe Lebens- und Umweltqualität im Land sicherzustellen, in konkreten Maßnahmen ausgedrückt. Dies ist ein erheblicher Fortschritt in der Umweltpolitik.

Der Nachhaltigkeitsbeirat der Landesregierung Baden-Württemberg (NBBW) hat vor allem den Auftrag, in periodischen Abständen über den Stand der Umsetzung des Umweltplans Baden-Württemberg zu berichten. Mit dem vorliegenden Gutachten legt der Beirat erstmals einen umfassenden Bericht vor. Dieser gibt Auskunft darüber, welche der für den Zeitraum bis 2010 vorgesehenen Maßnahmen bereits durchgeführt und inwieweit welche Ziele erreicht worden sind. Darüber hinaus gibt er Empfehlungen, welche weiteren Schritte notwendig sind, um die Planziele zu erreichen. Bei der Evaluierung hat der NBBW berücksichtigt, dass insbesondere durch eingeschränkte Zuständigkeiten und Kompetenzen eines Bundeslandes viele Ziele nicht allein durch Maßnahmen des Landes erreicht werden können. Wenn dem Land nur zum Teil das Instrumentarium zur Durchsetzung der Ziele zur Verfügung steht, können Zielverfehlungen und Zielerreichungen auch nur in entsprechendem Umfang dem Land zugerechnet werden. Allerdings konnte das Ausmaß der Erreichung der instrumentellen Handlungsziele ermittelt werden.

Nach Ansicht des NBBW wurden wichtige Zwischenziele erreicht. In manchen Sektoren sind allerdings noch ganz wesentliche Anstrengungen erforderlich, um das Kernziel der Umweltpolitik in Baden-Württemberg, nämlich die Sicherstellung einer nachhaltigen, dauerhaft umweltgerechten Entwicklung, auch wirklich zu erreichen.

Erfolge sind insbesondere in den Bereichen Ressourcenverbrauch (Abbau mineralischer Rohstoffe, Wassernutzung), Gewässergüte und zum Teil auch im Bereich Luftreinhaltung zu verzeichnen. Weitere Anstrengungen sind in den Bereichen Grundwasserschutz (insbesondere Nitratbelastung), Gewässermorphologie, Luftreinhaltung (insbesondere Feinstaub und Stickoxide), Arten- und Lebensraumschutz sowie Reduzierung der Abfallmengen erforderlich. Nicht erreicht wurden die Ziele zum Klimaschutz (Reduzierung vor allem der CO₂-Emissionen aus der Nutzung fossiler Energieträger), beim Flächenverbrauch und im flächendeckenden Lärmschutz.

Somit empfiehlt der Nachhaltigkeitsbeirat Baden-Württemberg, diese drei ungelösten Probleme in der Fortschreibung des Umweltplans besonders zu berücksichtigen. Darüber hinaus schlägt der NBBW vor, den Umweltplan in Richtung Nachhaltigkeit weiterzuentwickeln.

1. Schonung natürlicher Ressourcen

Unter „natürlichen Ressourcen“ werden im Umweltplan Rohstoffgewinnung und -verbrauch, Gewinnung nicht erneuerbarer Rohstoffe im Land, Nachwachsende Rohstoffe, Flächeninanspruchnahme und Bodenverbrauch sowie Wasserverbrauch und Wassernutzung verstanden. Weitere, generell auch zu den Ressourcen gehörende Themen wie die Biologische Vielfalt, Ökosysteme und Umweltmedien wie Luft werden in separaten Kapiteln behandelt. Andere Ressourcen wie Ernährung und die Frage der Endlichkeit von Energierohstoffen werden im Umweltplan nicht direkt angesprochen. Aus Sicht des NBBW sollte der Umweltplan bei einer eventuellen Fortschreibung um diese letztgenannten Aspekte ergänzt werden,

da diese wichtig für eine auf nachhaltige Entwicklung ausgerichtete Politik sind, auch im Hinblick auf die globale Verantwortung des Landes.

Insgesamt befindet sich Baden-Württemberg im Bereich „Schonung natürlicher Ressourcen“ auf dem richtigen Weg: Der Verbrauch von Rohstoffen und der Wasserverbrauch konnten verringert und die Ressourcenproduktivität erhöht werden. Hierzu empfiehlt der NBBW, die bestehenden Aktivitäten der Information und Bewusstseinsbildung bei Produzenten und Konsumenten weiterzuführen. Im Bereich Wassernutzung regt der NBBW an, die Vorsorgeplanungen für Extremsituationen zu verstärken. Das Hitzejahr 2003 hat gezeigt, dass bei Niedrigwasser und hohen Temperaturen ernsthafte Probleme bei der Kühlwasserbereitstellung auftreten.

Die Flächeninanspruchnahme für Siedlungs- und Verkehrszwecke bleibt trotz eines (allerdings konjunkturell bedingten) geringeren Zuwachses weiterhin ein ungelöstes Problem. Zur Erreichung der Ziele im **Flächenmanagement** hat der NBBW der Landesregierung im Februar 2004 in einem Sondergutachten konkrete Vorschläge unterbreitet. Diese Vorschläge sollten ernsthaft geprüft und umgesetzt werden:

1. Reduzierung des Flächenverbrauchs weiter forcieren unter Berücksichtigung eines wirksameren Schutzes hochwertiger landwirtschaftlicher Böden, zusammenhängender naturnaher Flächen und wertvoller Biotope. Lenkung der Bodennutzung auf weniger wertvolle Böden.
2. Einführung von quantifizierten Zielvorgaben für den Flächenverbrauch (Kontingentierung z. B. in 5-Jahres-Perioden). Zielwerte in Regionalplänen wären als Wegbereiter und Vorstufe ein Schritt in die richtige Richtung.
3. Einführung des Instruments handelbarer Flächenzertifikate auf Landesebene, wenn möglich im Verbund mit anderen Bundesländern. Erprobung des Flächenhandelsmodells an einem Praxisbeispiel, um dadurch weitere Erfahrungen zu sammeln (ähnlich Planspiel Emissionshandel).
4. Weiterführung von Maßnahmen des aktiven Flächenmanagements auf kommunaler und regionaler Ebene, der Förderung von Forschungs- und Modellvorhaben sowie der Information und Bewusstseinsbildung – wie das Aktionsbündnis „Flächen gewinnen in Baden-Württemberg“. Diese müssen aber im Hinblick auf Effektivität genau überprüft und durch weitere Instrumente ergänzt werden.

2. Klimaschutz

Die für das Klima relevanten Kohlendioxid-Emissionen des Landes Baden-Württemberg konnten in den letzten Jahren nicht verringert werden. Die Ziele des Umweltplans wurden hier also nicht erreicht. Dies ist ähnlich bedauerlich wie die Nichterreichung des 1995 offiziell proklamierten deutschen Ziels, der Senkung der CO₂-Emissionen bis zum Jahr 2005 um 25 Prozent gegenüber 1990. Trotz beachtenswerter Anstrengungen des Landes (z. B. Programm „Klimaschutz-Plus“ und weitere Maßnahmen) wurden die Fortschritte in der Energieeffizienz durch die wachsende Bevölkerung und mehr noch durch den wachsenden Wohlstand in Baden-Württemberg kompensiert. Ursache ist einerseits, dass der Umfang der Maßnahmen insgesamt noch zu gering war, andererseits, dass die Einflussmöglichkeiten der Landespolitik begrenzt sind. Mit landespolitischen Maßnahmen allein lassen sich ehrgeizige Minderungsziele nicht erreichen, da die Emissionen auch stark von nationalen und internationalen Rahmenbedingungen auf dem Energiemarkt beeinflusst werden. Das Ziel der Verdoppelung des Anteils erneuerbarer Energien kann hingegen erreicht werden.

Für die Zukunft wird bei einer Umsetzung des Atomausstiegsbeschlusses des Bundestages in Baden-Württemberg ein weiterer Anstieg der Emissionen erwartet. Der hohe Anteil der

Kernenergie an der Stromerzeugung im Land wird zumindest kurzfristig nicht komplett durch andere CO₂-freie Energien ersetzt werden können.

Der NBBW empfiehlt allgemein zum Klimaschutz:

1. Die im NBBW-Sondergutachten (Februar 2003) ausgeführte Doppelstrategie (bestehend aus einer konsequenten Klimaschutzpolitik im Land sowie einer international orientierten „Initiative nachhaltiger globaler Klimaschutz“) sollte unbedingt weiterverfolgt werden. Dadurch soll erreicht werden, dass die heimischen Aktivitäten innerhalb eines weltweit funktionierenden Klimaschutzsystems tatsächlich einen Beitrag zur Klimastabilisierung leisten können.
2. Die heimischen Aktivitäten zum Klimaschutz sollten verstärkt werden, wie dies nach der geplanten „Klimaschutzinitiative Baden-Württemberg 2010“ vorgesehen ist. Dazu gehören u. a. verstärkte Förderung regenerativer Energien (v. a. Biomasse und Wasserkraft), Ausbau der Kraft-Wärmekopplung, Energiesparprogramme, Maßnahmen zur Information und Motivation der Akteure (z. B. bei der Umsetzung des Emissionshandels oder bei der Gebäudesanierung).
3. Das Land sollte verstärkt eine begleitende quantitative Evaluierung der Klimaschutzmaßnahmen durchführen, um die Wirksamkeit und die Kosten zu überwachen und damit künftig die Effizienz der Maßnahmen stetig zu verbessern. Dazu sollten spezifische, maßnahmenbezogene Ziele definiert werden.
4. Der Abbau von kontraproduktiven Regelungen und Subventionen sollte geprüft und durchgeführt bzw. gegebenenfalls durch Initiativen im Bundesrat angeregt werden.

Zum Bereich Verkehr:

Der motorisierte Verkehr verursacht knapp ein Drittel der Kohlendioxidemissionen in Baden-Württemberg. Er wies bis Mitte der neunziger Jahre hohe Steigerungsraten auf; ein dauerhafter Rückgang ist noch nicht zu verzeichnen. Der Emissionsanstieg ist eine Folge höherer Verkehrsleistung im Personen- und Güterverkehr auf der Straße, relativ geringer Einsparungen bei den Durchschnittsverbräuchen der Kfz und einer weiter abnehmenden Güterverkehrsleistung mit Bahnen und Binnenschiffen. Diese Entwicklungen gelten für Baden-Württemberg ebenso wie für die gesamte Bundesrepublik.

Angesichts vielfältiger Ursachen und geringer politischer Zuständigkeiten sind die Handlungsspielräume Baden-Württembergs klein, die Kohlendioxidemissionen aus dem Verkehr entscheidend zu beeinflussen. Dennoch hat Baden-Württemberg im Umweltplan für den Verkehrsbereich eigenständige Minderungsziele für das Jahr 2005 formuliert, die eindeutig verfehlt werden. Dieses gilt für alle Bundesländer und für Deutschland insgesamt.

Trotzdem ist die Angabe von Zielen, sind die im Umweltplan und in anderen Programmen formulierten zahlreichen Maßnahmen sinnvoll. Denn sie tragen dazu bei, die Kohlendioxidemissionen aus dem Verkehr zu verringern oder zumindest deren Anstieg abzuschwächen. Entsprechend seiner Zuständigkeiten setzt das Land u. a. auf finanzielle Anreize, auf die Stärkung des öffentlichen Verkehrs, auf das verbesserte Zusammenspiel der Verkehrsträger untereinander, auf die Unterstützung kommunaler Initiativen und auf Information, zum Beispiel zum besseren ökologischen Verhalten der Verkehrsteilnehmer. Zudem werden zahlreiche Forschungs- und Pilotprojekte gefördert, u. a. die Verbesserung der wissenschaftlichen, technischen und praktischen Grundlagen zur Erzeugung regenerativer Energieträger für Verkehrsmittel bzw. deren Nutzung im Verkehr.

Diese Maßnahmen weisen in die richtige Richtung und haben auch entsprechenden Erfolg. Der NBBW unterstützt diese Maßnahmen und empfiehlt der Landesregierung, diesen Weg

mit großem Nachdruck weiter zu gehen. Allerdings hat das Land nach Meinung des NBBW nicht alle Maßnahmen mit hinreichender Intensität durchgeführt bzw. nicht alle umweltpolitischen Handlungsmöglichkeiten ausgeschöpft.

Der NBBW empfiehlt zum Bereich Verkehr:

1. Die vom Land eingeleiteten Maßnahmen zur Reduktion der verkehrsbedingten Kohlendioxidemissionen sind unbedingt weiterzuführen und möglichst zu intensivieren. Dabei sollten die Einrichtungen des Landes eine bessere Vorbildfunktion als bisher wahrnehmen. Dies betrifft insbesondere das Fuhrpark-Management, das heißt die Einsparung von Verkehrs- und Fahrleistung ebenso wie eine ökologisch konsequente Fahrzeugbeschaffung und die Wahl entsprechender Betriebsstoffe.
2. Das Land sollte – zum Teil in Erweiterung bisheriger Bemühungen –
 - a. die vielfältigen Ursachen der Erzeugung von Mobilität problematisieren und diese Erkenntnis in die Entscheidungsprozesse einfließen lassen,
 - b. der Zersiedelung mit einer Kürzung bzw. der Abschaffung der Entfernungspauschale oder einem restriktiveren Baurecht Einhalt zu gebieten versuchen,
 - c. eine „bewusste Mobilität“ und einen „bewussten Konsum“ propagieren, dabei dem Bürger die Konsequenzen seiner heutigen Mobilität und seines heutigen Konsums verdeutlichen und nachhaltige Handlungsalternativen entwickeln,
 - d. die Abwicklung des Verkehrs über die Verbesserung des Auslastungsgrades (Mobilitätszentralen, Mitfahrerbörsen) und eine langsamere Fahrweise (Initiative für generelle Geschwindigkeitsbegrenzungen auf Autobahnen) energiesparender gestalten,
 - e. sich auf Bundesebene für eine Höchstgeschwindigkeit auf Autobahnen einsetzen, die innerhalb einer Bandbreite von 120 - 150 km/h gemäß der spezifischen Kohlendioxidemission eines Pkw unterschiedlich hoch angesetzt wird (Benutzervorteile für niedrig emittierende Pkw),
 - f. die Verbrauchsminderungen bei Neufahrzeugen einfordern (Selbstverpflichtung der Industrie; gesetzlich fixierte Verbrauchsregelungen; Besteuerung der Kohlendioxidemission) und in Werbekampagnen die Umweltvorteile kleinerer und kraftstoffsparender Fahrzeuge stärker herausstellen,
 - g. die bestehende Mautregelung für Lkw zumindest auf die potenziellen Ausweichrouten auszudehnen versuchen und sich weiterhin für eine – auch nach Kohlendioxidemissionen abgestufte – Maut für Pkw einsetzen,
 - h. Investitionsanreize für die Herstellung und Verwendung biogener Kraftstoffe gewähren, wenn dabei die natürlichen Ressourcen und Produktionsstätten des Landes genutzt werden,
 - i. sich (weiterhin) dafür einsetzen, dass die fiskalischen Begünstigungen des Flugverkehrs abgebaut bzw. entsprechende Start-/Landeentgelte oder eine flugstreckenbezogene CO₂-Abgabe eingeführt werden,
 - j. Instrumente entwickeln und politisch umzusetzen versuchen, die über marktwirtschaftliche Prozesse die Erreichung von Klimaschutzzielen optimieren und vereinfachen (z. B. Emissionshandel).

3. Luftreinhaltung

Die Luftqualität in Baden-Württemberg hat sich in den letzten Jahrzehnten deutlich verbessert: Beispielsweise sind die früher hohen Belastungen mit Kohlenmonoxid und Benzol insbesondere aus den Kraftfahrzeugen durch Abgasreinigung und verbesserte Kraftstoffe stark reduziert worden. Vergleichbares gilt auch für Schwefeldioxid. Dementsprechend stellt für diese Substanzen die Erfüllung der Grenzwerte der Bundesimmissionsschutz-Verordnung, die in Einklang mit der europäischen Gesetzgebung im Jahr 2002 neu gefasst wurde und deren Werte ab 2005 bzw. 2010 eingehalten werden müssen, in Baden-Württemberg kein Problem mehr dar. Die entsprechenden Luftqualitätsziele können als erfüllt gelten.

Doch einige Probleme sind geblieben – dies gilt vor allem für die hohen Immissionsbelastungen mit Feinstäuben (PM₁₀), mit Stickstoffdioxid (NO₂) und die hohen Durchschnittswerte an Ozon. Hier werden im gesamten Bundesgebiet und auch in Baden-Württemberg vermutlich im Jahr 2005 (PM₁₀) bzw. möglicherweise zukünftig (NO₂, Ozon) Grenz- bzw. Zielwerte überschritten. Die Gründe für die Überschreitungen sind je nach Schadstoff, Wetterlage sowie lokalen, regionalen und überregionalen Einflüssen unterschiedlich. Hinzu kommt der Einfluss der Vorläufersubstanzen, die zur Bildung von Ozon oder auch von sekundären Aerosolen beitragen. Vor allem bei den direkt und/oder indirekt wirkenden Substanzen bzw. Substanzgemischen Stickoxide, Diesel-Partikel und Ammoniak blieb die erreichte Emissionsminderung hinter den entsprechenden Zielen des Umweltplans zurück.

Diese zu geringen Reduktionen liegen allerdings nur zu einem kleinen Teil in der Zuständigkeit Baden-Württembergs. Denn die „Luftreinhaltung“ wird heute fast ausschließlich durch die EU-Gesetzgebung bestimmt, sowohl auf der Seite der Emissionen als auch der Immission. Demzufolge sind die Möglichkeiten eines Bundeslandes für eigenständige *wirksame* Maßnahmen kaum vorhanden.

Daher sind die Luftreinhaltungsziele des Umweltplans zwar zu begrüßen, denn sie zeigen die Zielrichtungen des erforderlichen Handelns auf. Wenn dem Land allerdings das Instrumentarium zur Durchsetzung der Ziele fehlt, kann eine Zielverfehlung dem Land ebenso wenig angekreidet werden wie eine Zielerreichung als politischer Erfolg verbucht werden könnte. Somit beurteilt der NBBW vor allem, ob Baden-Württemberg diejenigen Spielräume, die ihm zur Senkung von bestimmten Luftschadstoffen verbleiben, hinreichend genutzt hat.

Die Maßnahmen und deren Evaluierung zeigen, dass das Land große Anstrengungen unternommen hat, den ihm möglichen Beitrag zur Minderung zu leisten. Dieses wird von Seiten des NBBW ausdrücklich gelobt. Die nachfolgenden Empfehlungen sollen das Land anspornen, diesen Weg fortzusetzen und auch einige ihm zustehende Möglichkeiten stärker als bisher auszuschöpfen.

Der NBBW empfiehlt dem Land – zum Teil in Fortführung bisheriger Bemühungen –

1. die Immissionsberechnungen und Emissionsberechnungen intensiv fortzuführen. Dabei sollte auch weiterhin ein landesweites Emissionskataster erstellt und fortgeschrieben werden. Die gelegentlich widersprüchlichen landesweiten Emissionsberechnungen sollten kompatibel gestaltet und aktualisiert werden.
2. die Analyse der Ursachen der hohen Schadstoffbelastung der Luft auch zukünftig mit Nachdruck zu betreiben, damit Luftreinhaltemaßnahmen möglichst zielgerichtet gestaltet werden können.
3. sich auch weiterhin dafür einzusetzen, dass in den Luftreinhalteplänen Fahrverbote für hoch emittierende Fahrzeuge und Benutzervorteile für besonders niedrig emittierende Fahrzeuge (z. B. Diesel-Kfz mit nachgerüsteten Partikelfiltern) enthalten sind.

4. fiskalische Instrumente einzusetzen, um parallel zu den Luftreinhalteplänen die flächendeckende Erneuerung bzw. Nachrüstung des Fahrzeugbestandes zu unterstützen. Zudem könnten Förderungen und Zuschüsse an den ÖPNV nur dann gewährt werden, wenn seine Fahrzeuge zukunftsweisende Luftreinhaltestandards einhalten. Die Sanierung bestehender Grenzwertüberschreitungen sollte auch über die Bezuschussung und/oder eine erhöhte Förderung von emissionsmindernden Maßnahmen erfolgen.
5. alle Möglichkeiten auch im Bereich der Planung und Planfeststellung zu nutzen. So sollte die Vermeidung von Grenzwertüberschreitungen integraler Bestandteil der Gestaltung neuer Verkehrsprojekte sein.
6. die Vorbildfunktion der Landesinstitutionen noch zu verstärken, z. B. bei der Erstausstattung bzw. der Nachrüstung von Diesel-Kfz mit Partikelfiltern.
7. weitere Forschungs- und Entwicklungsarbeiten zu unterstützen, die beispielsweise grundsätzliche Überlegungen zur Reduktion der Luftverschmutzung oder konkrete Forschungen (Methoden der NO₂-Minderung; Reduzierung von Partikelemissionen auch aus Ottomotoren und anderen Quellen, wie z. B. der Landwirtschaft) zum Inhalt haben.
8. eine ausführliche und kontinuierliche Evaluierung der bisher ergriffenen bzw. geplanten Maßnahmen zur Emissionsminderung durchzuführen.
9. den politischen Einfluss auf Bundes- und europäischer Ebene geltend zu machen, indem z. B. die vorzeitige Erfüllung bzw. Verschärfung der Stickoxid- und Partikelgrenzwerte für Diesel-Fahrzeuge des Straßen-, Schienen- und Binnenschiffsverkehrs sowie für den Luftverkehr und eine Begrenzung der absoluten Höhe an NO₂-Emissionen gefordert wird.

Zum Problem der **Luftbelastung in Innenräumen** empfiehlt der NBBW dem Land,

1. sich für die Einführung von rauchfreien Zonen und Räumen in öffentlich zugänglichen Gebäuden sowie in Bewirtungsbetrieben nachdrücklich einzusetzen und hier alle Instrumente auszunutzen.
2. eine Bestandsaufnahme der Schadstoffbelastung, eingeschlossen der Schimmelpilzbelastung, in öffentlichen Räumen (z. B. Schulen) durchzuführen, um nach Ausführung einer Risikobewertung angemessene Sanierungsmaßnahmen zu planen.

4. Schutz vor Lärm

Lärm war nach Meinung der Bevölkerung (auch) in Baden-Württemberg sowohl 1999 als auch 2004 das eindeutig wichtigste aller Umweltprobleme: In Baden-Württemberg fühlen sich fast ein Drittel der Bevölkerung (ca. 3,5 Millionen Einwohner) durch Lärm mittelmäßig bis stark bzw. äußerst stark belastigt. Die Landesregierung will laut Umweltplan diesen die Bevölkerung stark belastenden Zustand durch eine „flächendeckende Begrenzung der Lärmbelastung der Bevölkerung auf ein gesundheitsverträgliches Maß“ mit den äußerst ehrgeizigen Zielwerten von 55dB(A) bei Tag und 45dB(A) bei Nacht bis 2010/2015 drastisch verbessern.

In diesem Zusammenhang ist einerseits sehr positiv zu konstatieren, dass die baden-württembergische Landesregierung im Beurteilungszeitraum 2000 bis 2003 am wichtigsten großflächigen Lärmschwerpunkt des Landes (Gebiet um den Flughafen Stuttgart) einen großen konzeptionellen und längerfristigen Lärminderungserfolg erzielt hat. Außerdem wurden beispielhafte kommunale Lärminderungspläne insbesondere in Stuttgart und vielen anderen Kommunen erarbeitet.

Andererseits sind aber bisher bei der Erreichung der flächendeckenden Lärminderungsziele im Vergleich zu den genannten selbst gesteckten Zielen der Landesregierung nur punktu-

elle Fortschritte erkennbar. Der Bevölkerungsanteil, der sich subjektiv durch Verkehrslärm stark bis äußerst stark belästigt fühlt, ist zwischen 1999 und 2004 sogar von 6,6 auf 8,7 Prozent und damit auf fast eine Million Einwohner angestiegen.

Die Hauptempfehlung des NBBW besteht in der Umsetzung eines gut durchdachten und konzipierten, ehrgeizigen und realisierbaren „Stufenplanes zur Lärminderung“ bis zum Zieljahreszeitraum 2010/2015, damit das laut Umweltplan „ungelöste Problem Lärm“ bestmöglich gelöst wird.

Der NBBW empfiehlt:

1. Angemessene umweltpolitische Schwerpunktsetzung bei dem nach Meinung der Bevölkerung eindeutig wichtigsten Umweltproblem „Lärm“ und Bereitstellung der dafür erforderlichen finanziellen und personellen Ressourcen.
2. Ermittlung der tatsächlich erreichbaren Lärminderungsziele, um ggf. zu einer realistischen Selbstkorrektur der Lärminderungsziele zu gelangen.
3. Ergänzung der Umfrageergebnisse (subjektives Empfinden) durch objektivierende Lärmmessungen oder Lärmberechnungen.
4. Ohne Vernachlässigung notwendiger Sofortmaßnahmen: Sorgfältige konzeptionelle Vorbereitung eines Lärminderungsplanes Baden-Württemberg. Entwicklung eines umsetzungsorientierten Konzeptes, damit eine effiziente Lärmschutzpolitik die notwendige politische und finanzielle Unterstützung erhält. Dazu ist auch eine wesentlich intensivere öffentlich wirksame Beteiligung der Betroffenen erforderlich.
5. Umsetzung eines „Stufenplans zur Lärminderung 2010/15“:
 - Entlastung weiterer wichtiger großflächiger Lärmschwerpunkte in Baden-Württemberg mit Hilfe von (ggf. vereinfachten) Lärminderungsplänen,
 - deutliche Verringerung der Anzahl der Bewohner, die tatsächlich gesundheitsgefährdendem Lärm ausgesetzt sind (vor allem durch umfassende Lärmsanierungs-Stufenpläne an den Wohnungen),
 - Umsetzung eines mittel- bis langfristigen Programms zur schrittweisen deutlichen Reduzierung der Belastung der bis zu 3 Millionen Baden-Württemberger, die sich durch Lärm „mittelmäßig bis äußerst stark belästigt“ fühlen, durch eine Kombination aus aktiven und passiven Schallschutzmaßnahmen.
6. Übertragung des Erfolges beim „Lärminderungsplan Filder“ und anderer kommunaler Lärminderungspläne auf weitere Lärmschwerpunkte des Landes. Hierfür sollten insbesondere neue Wege der Finanzierung eingeschlagen werden. Neben einem wesentlichen Anteil von Landesmitteln sind auch Kommunen, Flughafen-, und Verkehrsstrassen-Verantwortliche sowie Hauseigentümer finanziell zu beteiligen. Um eine Multiplikatorwirkung für weitere Lärmschwerpunkte zu erreichen, sollten für die gemeinnützige Aufgabe der konzeptionellen Vorbereitung solcher landesweit bedeutsamen Lärminderungspläne auch Mittel der Landesstiftung Baden-Württemberg eingesetzt werden.
7. Bereits vor dem Wirksamwerden der EU-Umgebungslärmrichtlinie: Durchführung von Lärmerhebungen und Vorbereitung bzw. Start von Lärminderungsplanungen und -maßnahmen in besonders sanierungsbedürftigen Gebieten, in denen große Bevölkerungsgruppen betroffen sind.
8. Energische Anstrengungen und Ausschöpfung der bereitgestellten Mittel zur Lärmsanierung an Straßen.

9. Prüfung der Erfahrungen anderer Länder mit Fahrverboten für laute Fahrzeuge auf bestimmten Strecken und zu bestimmten Tageszeiten (Benutzervorteile für leise Fahrzeuge) und eventuell Übertragung auf das Land Baden-Württemberg.
10. Förderung, Erprobung und ggf. großflächiger Einsatz lärmarrer Fahrbahnbeläge unter Einbeziehung von Sicherheits- aber auch Nutzen/Kosten-Aspekten.
11. Bemühungen des Landes zur Veränderung von hörschädigenden Musikgewohnheiten, insbesondere von Jugendlichen, sowie Verstärkung und Steigerung der Effizienz der diesbezüglichen Aufklärungsaktionen und freiwilligen Maßnahmen.

5. Gewässerschutz

Baden-Württemberg hat im Gewässerschutz einen Erfolg versprechenden Weg eingeschlagen und nicht nur in Deutschland, sondern auch im internationalen Vergleich eine beispielgebende Politik betrieben. Trotz deutlicher Verbesserungen der Gewässergüte besteht allerdings weiterer Handlungsbedarf, da noch zahlreiche Abschnitte der Fließgewässer kritisch belastet sind und/oder sich morphologisch in naturfernem Zustand befinden. Stehende Gewässer und Grundwasser werden noch erheblich durch diffuse Stoffeinträge vor allem aus der Landwirtschaft belastet. Durch konsequente Verfolgung der Ziele bzw. die Umsetzung der Maßnahmen im Umweltplan konnte eine wirksame Reduzierung wichtiger Belastungsquellen erreicht werden. Gleichwohl werden immer wieder neue Stoffe aus der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln und anderen Kontaminationsquellen identifiziert, und das Niveau der Belastung mit diffusen Stoffeinträgen entspricht noch nicht den strengen Zielsetzungen der Nachhaltigkeit. Das Land Baden-Württemberg hat durchaus in einer Vorreiterrolle im Bundesgebiet mit der Schutz- und Ausgleichsverordnung für Wasserschutzgebiete und dem Marktentlastungs- und Kulturlandschaftsausgleich (MEKA) eine Gesetzesgrundlage für Maßnahmen geschaffen, die zur Trendumkehr in der Gewässerbelastung maßgeblich beigetragen haben. Sie sind zielführend, aber für eine deutlichere Reduzierung der Belastung nicht ausreichend. Weitere Empfehlungen zum Gewässerschutz siehe Kapitel 1.6 und 9.7.

Der NBBW empfiehlt:

1. Der Gewässerschutz soll im gegebenen konzeptionellen Rahmen mit strengeren Zielvorgaben und neuen Akzenten konsequent fortgesetzt werden.
2. Der Gewässerschutz ist stärker auf Problem- und Sanierungsgebiete, insbesondere in trinkwasserrelevanten Gebieten mit Grenzwert-Überschreitungen für Nitrat, zu konzentrieren. Die etablierten Landesprogramme sind geeignete Instrumente, den Kostendruck entsprechend der Auflagen für die Nutzungsberechtigten der Flächen zu mindern.
3. Im Sinne der europäischen Wasserrahmenrichtlinie sollte eine integrierte Entwicklung von Gewässern und Auen angestrebt werden. Dringlich ist dies insbesondere in Gewässer- und Auenabschnitten, die als Überflutungsflächen entwickelt werden können und in denen eine Verbesserung der Durchlässigkeit für Gewässerorganismen prioritär ist.
4. Diffuse Einträge in Fließgewässer sollen durch zielführende Auflagen und finanzielle Anreizsysteme insbesondere für die Überführung der Randzonen in eine extensivere Nutzung weiter wirkungsvoll zurückgeführt werden.
5. Das Land soll auf Bundes- und EU-Ebene darauf hinwirken, dass Schutzmaßnahmen für Gewässer forciert und so gestaltet werden, dass sie in Baden-Württemberg besondere Wirkung zeigen und die wirtschaftlich Betroffenen dadurch nicht ihre Wettbewerbsfähigkeit verlieren, was zu hohen Folgekosten in Baden-Württemberg führen könnte.
6. Die Vorsorgeplanungen für Extremsituationen mit Niedrigwasser bei hohen Temperaturen sollten verstärkt werden.

6. Bodenschutz

Baden-Württemberg nimmt auch im Bodenschutz eine Vorreiterrolle ein und hat als erstes Bundesland ein Gesetz zum Schutz des Bodens eingeführt, um den in den siebziger Jahren des letzten Jahrhunderts durch technische Fortschritte in der Landwirtschaft entstandenen Schäden durch Wassererosionen und den vor etwa 15 Jahren aufgetretenen punktuellen stofflichen Bodenbelastungen (Dioxin) wirksam entgegenzutreten. Gleichwohl konnten die im Umweltplan postulierten Ziele nur teilweise erreicht werden. Insbesondere konnte der Verlust an wertvollen landwirtschaftlichen Nutzflächen durch Inanspruchnahme für Siedlungs- und Verkehrsflächen nicht wesentlich reduziert werden. Auch der Eintrag von potenziell schädlichen Stoffen wie Schwermetallen, organischen Verbindungen aus Klärschlamm und anderen Abfällen sowie Rückständen aus Dünge- und Pflanzenschutzmitteln und von diffusen Schadstoffen aus dem Verkehr erfordern weiteres politisches Handeln.

Während die Bodenversauerung durch Kontaminationen mit Schwefel fast vollständig zurückgeführt worden ist, konnten Stickoxidemissionen aus dem Verkehr und Ammoniakemissionen aus der Landwirtschaft bisher nicht wirkungsvoll reduziert werden. Neuartige Schadstoffe und Rückstände können eine Gefahr darstellen und erfordern ein weiteres Monitoring. Dem gegenüber wurde ein deutlicher Rückgang der Schadstoffbelastung bei Blei, nicht aber bei Kupfer und Cadmium, erreicht. Strengere Vorschriften „Guter fachlicher Praxis“ der Landbewirtschaftung und landesspezifische Förderprogramme haben zu einer vergleichsweise hohen Akzeptanz von Erosionsschutzmaßnahmen geführt und die Bodenerosion tendenziell zurückgeführt.

Politischer Handlungsbedarf besteht vor allem in der Reduzierung des unverändert anhaltenden Flächenverbrauchs durch ein zielgerichtetes Flächenmanagement. Die Vorreiterrolle des Landes für einen Ausstieg aus der Klärschlamm Entsorgung auf landwirtschaftlichen Nutzflächen ist aktiver Bodenschutz und eindeutig zielführend, wenn es gelingt, den endlichen Rohstoff Phosphor zurück zu gewinnen. Die Ammoniakemissionen aus der Landwirtschaft konnten bisher nicht hinreichend zurückgeführt werden. Sie tragen zur Bodenversauerung und Beeinträchtigung von Gewässern, naturnahen Biotopen und Wäldern bei. Ammoniak ist auch als Vorläufersubstanz für Schwebstaub (PM₁₀) gesundheitsgefährdend.

Der NBBW empfiehlt:

1. Das Land Baden-Württemberg soll den Bodenschutz im gegebenen gesetzlichen Rahmen mit Schwerpunkten im Bereich bestehender Defizite und mit neuen Akzenten konsequent fortsetzen. Die finanziellen Anreizprogramme in landesspezifischen Förderprogrammen (MEKA) sollten noch stärker auf Belange des Bodenschutzes zugeschnitten werden.
2. Zur Reduzierung des Flächenverbrauchs soll das Land die Vorschläge des Sondergutachtens des Nachhaltigkeitsbeirates (NBBW, Februar 2004) aufgreifen und darüber hinaus durch Aktionsprogramme zur Zielerreichung beitragen (siehe auch die Empfehlungen zum Flächenverbrauch im Kapitel 1.5).
3. Das Land soll an der Politik des „Ausstiegs aus der Klärschlamm Entsorgung auf landwirtschaftlichen Nutzflächen“ festhalten. Die diesbezüglichen Bemühungen auf Bundes- und europäischer Ebene sollten weitergeführt werden.
4. Neben der Weiterführung zahlreicher als wirkungsvoll angesehener Einzelmaßnahmen des Bodenschutzprogramms soll die Reduzierung der Ammoniakemissionen aus der Landwirtschaft mit zielgerichteten Maßnahmen unter Beachtung der Wettbewerbsfähigkeit der betroffenen Unternehmen effektiver umgesetzt werden. Dies würde auch einen Beitrag zur Bekämpfung der komplexen Ursachen der Waldschäden leisten.

7. Schutz der Biologischen Vielfalt

Nach Experteneinschätzungen hat sich der Artenrückgang im vergangenen Jahrzehnt verlangsamt. Die Datengrundlagen sind relativ grob und zum Teil nicht mehr aktuell. Eine zentrale Forderung ist daher, die Datengrundlage zu verbessern. Um die Zielsetzung der Sicherung aller heimischen Arten und ihrer Lebensräume zu erreichen, wurde im Berichtszeitraum als Schwerpunkt die Abgrenzung der Schutzgebiete entsprechend der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) der EU vorangetrieben. Der Beirat hält diese Schwerpunktsetzung für richtig und würdigt, dass Baden-Württemberg mit seiner Flächenausweisung über dem Bundesdurchschnitt liegt. Dies bedeutet jedoch, dass die zurückgestellten Aufgaben nun nachgeholt und verstärkt angegangen werden müssen. Die Integration des Naturschutzes in die Landnutzung war das zweite übergeordnete Ziel des Berichtszeitraumes. Hier wurde der unbefriedigende Ausgangszustand nur leicht verbessert.

Der NBBW empfiehlt für die kommenden fünf Jahre folgende Schwerpunkte:

1. Umsetzung des Schutzgebietssystems NATURA 2000 und Weiterentwicklung in ein Biotopverbundsystem.
 - Integration der zweiten europäischen Richtlinie, der Vogelschutzrichtlinie, in das Schutzgebietssystem NATURA 2000.
 - Erstellung und Realisierung von Pflege- und Entwicklungsplänen. Die Mittel hierfür sollten erhöht und die Betreuung sichergestellt werden. Spezielle Agrar-Umweltprogramme in NATURA 2000 Gebieten müssen die Umsetzung sichern.
 - Ausweisung größerer Kernbereiche in der FFH-Kulisse als Naturschutzgebiete und Bannwälder, in denen der Naturschutz absoluten Vorrang hat.
 - Ergänzung der FFH-Gebietskulisse durch ein „nachgeordnetes“ Biotopverbundsystem entsprechend der Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes.
2. Sicherung der Biologischen Vielfalt in der genutzten Landschaft durch Integration von Maßnahmen zum Schutz der Biodiversität bei der Weiterentwicklung der Agrarprogramme.
 - Entwicklung und Förderung von artenreichem Grünland einschließlich großflächiger extensiver Beweidung.
 - Entwicklung von Grünland in Auen und Integration des Hochwasserschutzes, durch verstärkte Umnutzung in Retentionsräume.
 - Verstärkte Nutzung der Möglichkeiten von „Cross Compliance“ zur Förderung von Naturschutzbelangen.
3. Bessere Berücksichtigung von Naturschutzbelangen bei raumbedeutsamen Planungen sowie Standardisierung und Qualitätssicherung von Bestandsaufnahmen.
 - Biologische Bestandsaufnahmen sollten einheitlich nach verbindlichen Qualitätsmaßstäben erfolgen.
 - Die Ziele für die Berücksichtigung der Naturschutzbelange (Naturraumkonzepte) und die Datenaufbereitung (Zielartenkonzept) sind ausreichend, die Umsetzung muss jetzt geregelt werden.
4. Verbesserung der Datengrundlage: Die Landesanstalt für Umweltschutz (LfU) sollte die Daten, die in Planungsverfahren und Erfolgskontrollen erhoben werden, als Datensamm-

lung aufbereiten und deren Auswertung und Weitergabe regeln. Für diese zentrale Aufgabe sollte die LfU entsprechend ausgestattet werden.

5. Die Implementierung der Monitoring-Programme für die Folgen der Freisetzung gentechnisch veränderter Organismen (GVO-Monitoring) sowie die Ökologische Flächenstichprobe sollten zügig erfolgen. Ein Monitoring der Entwicklung der Gesamtlandschaft wäre wünschenswert.
6. Die Öffentlichkeitsarbeit der bestehenden Naturschutzzentren, der mobilen Einrichtungen und die Arbeit mit den verschiedenen Medien sollten auf dem erreichten qualitativ hohen Niveau fortgesetzt werden. Die Kooperation mit den Schulen sollte noch verstärkt werden.

8. Abfallwirtschaft

In der Abfallwirtschaft verfolgt das Land Baden-Württemberg als oberstes Ziel die Schonung von Ressourcen und die Vermeidung von Umweltbeeinträchtigungen. Dazu wird als Ziel die Verringerung der zu beseitigenden Abfallmengen durch Vermeidung und Verwertung genannt. Dies entspricht den Zielen des in Deutschland geltenden Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes (KrW-/AbfG), das 1996 in Kraft getreten ist. Das Land Baden-Württemberg ist auf dem Weg zu diesem Ziel inzwischen nur einen kleinen Schritt weitergekommen. Im Bereich Abfälle aus Privathaushalten ist die Summe aus verwerteten Abfällen und zu beseitigenden Abfällen nahezu konstant geblieben. Beim Gesamtabfallaufkommen (ohne Baurestmassen) ist sie seit 1996, dem Jahr des Inkrafttretens des KrW-/AbfG, sogar gestiegen. Positiv anzumerken ist, dass die Abfallmengen bei der Betrachtung kürzerer Zeiträume (seit 2000) gesunken sind. Die im Umweltplan für das Jahr 2005 quantifizierten Verwertungsziele für Wertstoffe und Bioabfälle werden vermutlich knapp verfehlt. Zu begrüßen ist die Entscheidung des Landes, bei der Verwertung von Klärschlamm das Vorsorgeprinzip anzuwenden und auf die Ausbringung von Klärschlamm auf landwirtschaftliche Flächen zukünftig zu verzichten. Weiter offen bleibt die Frage, ob zum Stichtag 1.6.2005, wenn nur noch vorbehandelte Abfälle deponiert werden dürfen, im Land ausreichend Behandlungskapazitäten für Restabfälle vorhanden sein werden.

Der NBBW empfiehlt (siehe auch NBBW-Sondergutachten Abfallwirtschaft, März 2005):

1. Die Bemühungen des Landes zur Abfallvermeidung (in der Hierarchie des KrW-/AbfG an oberster Stelle) sollten verstärkt werden. Dabei muss der gesamte Produktzyklus berücksichtigt werden. Dies bedeutet für die Abfallpolitik, stärker als bisher mit anderen Politikbereichen zusammenzuarbeiten und gemeinsame „Nachhaltigkeitsstrategien“ zu entwickeln und zu fördern.
2. Eine Entsorgung von Abfällen in Anlagen anderer Bundesländer oder des benachbarten Auslands ist nur dann zuzulassen, wenn die Verwertung nachweislich gleichen oder höherwertigen Standards folgt (unter Einbeziehung der Umweltauswirkungen der Transporte).
3. Die Vorgabe von Verwertungspfaden und -quoten ist aus ökologischer Sicht nicht sinnvoll. Der Staat sollte sich darauf beschränken, die (ökologischen) Randbedingungen vorzugeben und deren Einhaltung sicherzustellen. Welche „öko-effektivste“ Lösung sich durchsetzt, sollte sich im Wettbewerb am Markt entscheiden.
4. Einmal als richtig anerkannte Umweltstandards sollten zur Unterstützung der Markteinführung neuer technischer Konzepte nicht verwässert werden (Negativbeispiel: Präferenzierung mechanisch-biologischer Anlagen anstelle der bei den heutigen hohen Umweltstandards ökologisch eindeutig überlegenen thermischen Behandlungsanlagen).

5. Zur Getrenntsammlung von Abfällen:
 - a. Die getrennte Sammlung bestimmter Abfallfraktionen sollte dort weitergeführt werden, wo sie sich bewährt hat und es keine anderen, ökologisch besseren Alternativen gibt (z. B. Papier, Glas). Wenn der Umweltnutzen nicht klar nachgewiesen ist, sollte auf die Einführung neuer, zusätzlicher Getrennthaltungssysteme verzichtet werden.
 - b. Neuen technischen Entwicklungen der mechanisch-automatischen Trennung und Sortierung sollte man aufgeschlossen gegenüber stehen, allerdings nur, wenn der bisher erreichte hohe Standard im Umweltschutz dadurch gewährleistet bleibt.
 - c. Der Einsatz der Biotonne sollte überdacht werden, wenn die Qualität des Endproduktes „Kompost aus Bioabfällen“ weiter fraglich bleibt.
 - d. Die Getrenntsammlung von Abfällen in Privathaushalten sollte nicht zum Dogma erhoben werden, auch wenn sie von den meisten Menschen befürwortet und als persönlicher Beitrag zum Umweltschutz angesehen wird.
 - e. Bei schwer erfassbaren Produkten, die aber z. B. aufgrund ihres Schadstoffgehalts getrennt gesammelt werden müssen (z. B. „mülltonnengängige“ Elektrogeräte und Batterien), sollten Anreize geschaffen werden, um eine möglichst hohe Sammelquote zu erreichen. Hier könnte die Einführung eines Pfands sinnvoll sein.
6. Die Empfehlung des Landes, auf die Ausbringung von Klärschlamm auf landwirtschaftliche Flächen zu verzichten, muss sich auch auf die Ausbringung von Klärschlamm in der Rekultivierung und im Landschaftsbau erstrecken. Dieser Verwertungsweg ist in den letzten Jahren vermehrt genutzt worden; dies ist auch bei den exportierten Mengen zu beobachten (v. a. in die neuen Bundesländer). Der NBBW empfiehlt hier, die sinnvolle Verwertung nach gleichen Grundsätzen wie in Baden-Württemberg sicherzustellen. Da Klärschlamm wertvolle Nährstoffe enthält, sollten darüber hinaus verstärkt Verfahren zur Phosphor-Rückgewinnung erprobt und zur Anwendungsreife gebracht werden.

9. Technik und Risikovorsorge

Die im Umweltplan aufgeführten Risiken werden vom Nachhaltigkeitsbeirat als relevant und regulierungsbedürftig angesehen. Der grundsätzliche Ansatz zur Erfassung, Bewertung und Behandlung von Risiken im Umweltplan ist problemangemessen und zielführend. Der Plan zeigt die wesentlichen Anforderungen und Herausforderungen der Risikoabschätzung und des Risikomanagements auf, weist auf die Bedeutung der Risikowahrnehmung hin und gibt auch dem Thema „Risikokommunikation“ die ihm zustehende Bedeutung.

Der Nachhaltigkeitsbeirat möchte die Landesregierung ermutigen, darauf hinzuwirken, dass der Prozess der wissenschaftlichen Risikoabschätzung transparenter und nachvollziehbarer gestaltet wird. Bei komplexen Themen wie Kernenergie oder Gentechnik ist eine pluralistische Beteiligung der Fachöffentlichkeit, bei kontroversen Themen auch der wichtigsten gesellschaftlichen Gruppen vorzunehmen. Annahmen und Ableitungen sind zu begründen und der Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Einspruchsmöglichkeiten sind vorzusehen.

Zu den einzelnen Risikoquellen empfiehlt der NBBW:

1. **Kernenergie:** Ein fester Gesprächskreis zwischen Betreibern und dem Ministerium soll neu eingesetzt werden mit dem Ziel,
 - die Sicherheitspartnerschaft auf ein neues stabileres vertragliches Fundament zu stellen, in dem die jeweiligen Auskunftspflichten klar und nachvollziehbar formuliert und die dazu notwendigen Abstimmungsregeln eindeutig festgelegt sind,

- die potenziellen Konflikte im Vorfeld einer möglichen Eskalation im Sinne der angestrebten erhöhten Sicherheit zu lösen,
- die von den Betreibern forcierte „Null-Fehler/Null-Toleranz-Strategie“ als eine Chance zu sehen, um die Sicherheitskultur in den kerntechnischen Anlagen zu optimieren, wobei die Aufrechterhaltung eines transparenten Meldewesens weiterhin gewährleistet sein muss.

Die Landesregierung soll ihre Bemühungen zur Förderung der Sicherheitsforschung bei kerntechnischen Anlagen verstärken.

2. **Chemierisiken:** Aus der Perspektive des vorbeugenden Umweltschutzes sollte die Landesregierung bei den weiteren Verhandlungen zu REACH darauf drängen, dass die im deutschen wie europäischen Recht verankerten Prinzipien der Vorsorge mehr zur Geltung kommen. Zur konkreten Ermittlung von Risiken gefährlicher Stoffe für besondere Bevölkerungsgruppen sollte das in Baden-Württemberg einmalige System der Beobachtungsgesundheitsämter fortgeführt werden.
3. **Elektromagnetische Felder:** Die Kontroverse um elektromagnetische Felder kann nicht durch mehr Vorsorge gelöst werden, sondern vordringlich durch bessere Risikokommunikation und mehr Mitbestimmung der Bevölkerung bei der Festlegung von Standorten für Mobilfunkanlagen.
4. **Gentechnik:** Um die Chancen der Gentechnik zu nutzen, die Risiken effektiv zu begrenzen und zu einem verantwortbaren Umgang mit dieser neuen Querschnittstechnologie zu kommen, sollte der gesellschaftliche Diskurs über die Nutzung der Gentechnik für Landwirtschaft und Ernährung im Lande verstärkt geführt werden. Die dabei erzielten Ergebnisse müssen zu einer vorsorgeorientierten Risikopolitik ausgebaut werden.
5. **Altlasten:** In Würdigung der bisherigen Erfolge bei der Sanierung von Altlasten empfiehlt der Beirat die Fortführung und den Ausbau eines Prioritätenplans für die weitere Altlastensanierung.
6. **Hochwasser:** Der NBBW unterstützt und würdigt die Umsetzung der Hochwasserschutzmaßnahmen im Land. Er sieht jedoch die Notwendigkeit, in allen drei Kernbereichen des Hochwasserschutzes weitere Anstrengungen zu unternehmen, da die Wahrscheinlichkeit noch extremerer Wetterlagen zunehmen wird. Daher müssen potenzielle Überflutungsräume einbezogen werden, um durch Inkaufnahme kleiner, lokal begrenzter Schäden größere Katastrophen zu verhindern. Da in diesen hochwassergefährdeten Gebieten die Bebauung Bestand hat, sieht der Beirat hier einen hohen Nachholbedarf, vor allem auch in der Nachrüstung in potenziell betroffenen Stadtteilen und an Gebäuden.

Der Beirat regt darüber hinaus an, bei der Fortschreibung des Umweltplanes die Auswahl der Risiken nach vorher festgelegten Kriterien des Risikoausmaßes und der Risikorelevanz vorzunehmen. Der Beirat schlägt dazu die Auswahlkriterien Komplexität, Unsicherheit und Ambiguität (Mehrdeutigkeit der Auslegung) vor. Auf der Basis dieser Kriterien kommt der Beirat zu dem Schluss, dass in Zukunft die Aufmerksamkeit auch auf andere, jetzt noch nicht im Umweltplan erfasste Risiken ausgedehnt werden sollte. Darunter fallen:

- *Extreme Wetterereignisse (wie Sturm, Starkregenperioden, extrem lange Hitze- und Trockenperioden):* Die zu erwartenden Klimaveränderungen relativieren die bisherigen Risikoabschätzungen zu Naturgefahren. Hier ergibt sich die Notwendigkeit, neue Abschätzungsverfahren zu initiieren und gleichzeitig wegen der hohen Unsicherheit auf bessere Managementverfahren der Resilienz (Abbau von Verwundbarkeiten) zu setzen.

- *Indirekte Risiken des Globalen Wandels:* Mit den sich abzeichnenden Klimaveränderungen sind auch neuartige Risiken verbunden, wie etwa ökologische Risiken im Bereich der Anpassungsfähigkeit von Natur- und Kulturpflanzen an veränderte Wetterbedingungen. Langfristig muss auch mit der Ausbreitung von Tropenkrankheiten gerechnet werden, wenn sich die globale Erwärmung verstärkt und die Mobilität der Bevölkerung zunimmt.
- *Nanopartikel:* Unter den neuen Querschnittstechnologien nimmt die Nanotechnologie eine herausragende Stellung ein. Dabei werden zwei Arten von Risiken öffentlich diskutiert: Zum einen die möglichen Nebenfolgen von Nanopartikeln auf die menschliche Gesundheit und die Ökosysteme; zum anderen ethische Bedenken bei der Kopplung von Nanotechnologie, Biotechnologie und künstlicher Intelligenz.
- *Ernährung:* In einem auf Nachhaltigkeit hin angelegten Umweltplan sind Ernährungsrisiken mit aufzunehmen. Vor allem die Themen Übergewichtigkeit bei Kindern und die Renaissance bereits als bewältigt geltender pathogener Gefahrenquellen bedürfen der besonderen Aufmerksamkeit. Zudem kommen bei weiter rasch wachsender Weltbevölkerung und einem größer werdenden Anteil der Personen, die in ressourcenintensive Konsummuster hineinwachsen, erhebliche globale Ernährungsrisiken auf die Menschheit zu.
- *Mobilität:* Die Zahl der Verletzten und Toten im Straßenverkehr sind trotz beeindruckender Erfolge in der Risikoreduktion nach wie vor besorgniserregend. Die Landesregierung sollte prüfen, ob sie sich aktiv an der schwedischen Initiative „Nullrisiko im Verkehr“ beteiligen will.

In der Diskussion sind zur Zeit auch soziale Risiken, wie Terrorismus, Sabotage, Suizid (durch Depression und gesellschaftliche Vereinsamung), Computerviren und Kriminalität. Sollte die Landesregierung in Zukunft zu einem nicht nur auf Umwelt beschränkten Nachhaltigkeitsplan kommen, sollten diese sozialen Risiken mit aufgenommen werden.

10. Strategien und Instrumente zur Erreichung der Umweltziele

Baden-Württemberg will laut Umweltplan seine umweltpolitischen Ziele besonders durch Kooperation zwischen Staat und Akteuren, die Beseitigung der Schwächen des Umwelt-Ordnungsrechtes, Stärkung der Eigenverantwortung und durch verstärkten Einsatz marktwirtschaftlicher Instrumente erreichen. Der NBBW weist darauf hin, dass marktorientierte Instrumente des Umweltschutzes zwar prinzipiell große Vorteile besitzen (u. a. Kostenverminderung, größere Flexibilität der Betroffenen), ihr Einsatz aber keinen Selbstzweck darstellt. Deshalb sollten sie immer nur dann angewendet werden, wenn sie gegenüber herkömmlichen ordnungspolitischen oder staatlichen Finanzierungsinstrumenten gleichwertig oder überlegen sind.

Die Landesregierung hat im Berichtszeitraum im Sinne der Umsetzung der genannten instrumentellen Handlungsziele des Umweltplanes wichtige Maßnahmen zu einer Entbürokratisierung der Umweltschutzvorschriften durchgeführt, ohne dass damit eine Verschlechterung der Umweltsituation eingetreten ist. Sie hat außerdem durch das „Klimaschutz-Plus-Programm“ sowie durch andere zukunftsweisende Vorschläge wichtige Impulse für die deutsche Umweltpolitik gegeben.

Der NBBW empfiehlt der Landesregierung, bei der Fortentwicklung des baden-württembergischen und deutschen Umweltrechts den Einsatz marktorientierter Instrumente speziell auf dem Sektor der Klimaschutz- und Energiepolitik – wie im Umweltplan angestrebt – voranzutreiben. Konkret empfiehlt der NBBW:

1. Die Einführung einer Quotenregelung für erneuerbare Energien als marktwirtschaftlichere und effizientere Alternative zum Stromeinspeisegesetz und zum Erneuerbaren-Energien-Gesetz (EEG).

2. Eine marktwirtschaftliche Lösung mit Zertifikatehandel sollte auch zur deutlich verbesserten Förderung der Kraft-Wärme-Kopplung erwogen, geprüft und ggf. durchgesetzt werden.
3. Als zukunftsweisend und sehr klimaeffizient erscheinen auch die Bestrebungen Baden-Württembergs zur Einführung einer europaweiten CO₂-Abgabe als Ersatz für die nur sehr bedingt CO₂-proportionale deutsche Ökosteuern.
4. Das Land sollte das in seinem Auftrag entwickelte GCCS-Klimazertifikatssystem in die Diskussion um Beyond-Kyoto-Lösungen einbringen und intensiv unterstützen. Ziel muss es dabei sein, soweit wie irgend möglich dazu beizutragen, ein wirklich nachhaltiges Weltklimaschutzsystem zu installieren, damit die baden-württembergische Klimaschutzpolitik tatsächlich einen relevanten Beitrag zur Klimastabilisierung leisten kann.
5. Das Land sollte zur flexiblen, kostengünstigen und wirtschaftsfreundlichen Erreichung seines laut Umweltplan prioritären Umweltzieles der Begrenzung des Flächenverbrauchs in Ergänzung zum begonnenen Aktionsbündnis des Landes „Flächen gewinnen in Baden-Württemberg“ und weiteren ergänzenden Maßnahmen das vom NBBW vorgeschlagene marktwirtschaftliche System handelbarer Flächenausweisungskontingente (-zertifikate) in realistischen Planspielen erproben und in wissenschaftlich-politischen Diskussionen vertreten und vorantreiben.
6. Das Land sollte sich gemeinsam mit anderen Bundesländern und dem Bund dafür einsetzen, dass europaweit umweltschutz-kontraproduktive Steuer- und Abgabenbegünstigungen oder Subventionen (u. a. die Steuerbefreiung von Flugbenzin, Beseitigung der Ausnahmetatbestände bei der Öko-Steuer) beseitigt werden.
7. Für das laut Umweltplan „ungelöste Umweltproblem“ der Lärmbelastung sollte das Land neue Wege zur Anschubfinanzierung und zur Durchführung von Lärminderungsplänen insbesondere an großflächigen, gemeindeübergreifenden Lärmschwerpunkten einschlagen (Beispiel Lärminderungsplan Filder).
8. Das Land sollte das Instrument der Benutzervorteile häufiger einsetzen (z. B. durch Einführung von Fahrverboten auf bestimmten Strecken und zu bestimmten Tageszeiten für stark lärm- und schadstoffemittierende Fahrzeuge oder durch Einführung von Höchstgeschwindigkeitsbegrenzungen entsprechend den spezifischen CO₂-Emissionen eines Fahrzeugs).
9. Für die Begrenzung umweltrelevanter Risiken sollten vor allem kooperative Verfahren eines gemeinsamen Risikomanagements erprobt und ausgeweitet werden. Dabei sollte auch die Verständigung mit der Bevölkerung durch Risiko-Dialoge verstärkt im Vordergrund der Bemühungen stehen.