

Antrag

der Fraktion der AfD

und

Stellungnahme

des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft

Klimaresilienz in Baden-Württemberg

Antrag

Der Landtag wolle beschließen,
die Landesregierung zu ersuchen,

I. zu berichten,

1. wie sie die realistische Erreichbarkeit der Ziele des Pariser Klimavertrags, die Beschränkung der Erderwärmung auf unter 1,5 bzw. zwei Grad Celsius, beurteilt, insbesondere hinsichtlich der Tatsache, dass zahlreiche Studien zum Ergebnis gelangen, dass selbst bei Erfüllung aller Klimaziele für 2030 das Zwei-Grad-Celsius Ziel nicht zu erreichen ist, da der Einfluss des Treibhausgas CO₂ überschätzt wird und andere Faktoren, die zu einer Klimaerwärmung beitragen, im Pariser Klimavertrag überhaupt nicht berücksichtigt werden;
2. welche Auswirkungen sie bei Nichterreichen der in Ziffer 1 angeführten Ziele, die Beschränkung der Erderwärmung auf unter 1,5 bzw. zwei Grad Celsius, auf die Bereiche Landwirtschaft, Wald- und Forstwirtschaft, Verkehr und auf private Haushalte im Allgemeinen befürchtet;
3. welche konkreten Maßnahmen sie in den letzten fünf Jahren aufgrund der Zunahme von Klimaänderungen zum Schutz privater Haushalte umgesetzt hat und welche konkreten Maßnahmen sie in den nächsten fünf Jahren plant, insbesondere hinsichtlich der Zunahme von Hitzeperioden und sich ungünstig entwickelnder Niederschlagsverteilung;
4. welche Erkenntnisse ihr vorliegen, dass Windkraftanlagen durch die Abschöpfung von Windenergie aus der Atmosphäre zu rückläufigen Windschwindigkeiten beitragen, insbesondere dahingehend, dass Windparks somit zum Opfer einer selbst erzeugten atmosphärischen Windberuhigung werden, welche wiederum Einfluss auf die Leistung der Windparks hat;

5. wie sie den Blitzschutz von Windrändern beurteilt, insbesondere dahingehend, dass ebendieser Blitzschutz in der Regel nur bis zu einer Stromstärke von 100 Kiloampere gegeben ist;
 6. wie sie den Flächenverbrauch von erneuerbaren Energien beurteilt, insbesondere hinsichtlich des im Koalitionsvertrag genannten Ziels von „Netto-Null“ beim Flächenverbrauch;
 7. welchen Einfluss sie der zunehmenden Bodenversiegelung hinsichtlich des Risikos für Hochwasser zuschreibt und welche konkreten Folgen sie durch Bodenversiegelung für das Grundwasser befürchtet;
 8. welche konkreten Maßnahmen sie ergreifen will, um bei Niedrigwasser in Flüssen aufgrund immer länger anhaltender Trockenzeiten den Betrieb der Binnenschifffahrt aufrechtzuerhalten;
 9. welche ökologischen Folgen sie bei hohen Temperaturen und Niedrigwasser in Flüssen und der damit einhergehenden verringerten Fließgeschwindigkeit befürchtet;
 10. wie sie die Auswirkungen des Klimawandels auf den Bestand und das Ökosystem der Stauseen in Baden-Württemberg einschätzt und welche konkreten Maßnahmen sie ergreifen will, um die Klimaresilienz ebendieser Stauseen zu fördern;
 11. welche konkreten Maßnahmen sie ergreifen will, um Krankenhäuser und andere medizinische Einrichtungen, die auf eine Kühlung ihrer Räume angewiesen sind, zu unterstützen, insbesondere hinsichtlich der Tatsache, dass Kühlgeräte, z. B. Klimaanlageanlagen, eine schlechte CO₂-Bilanz aufweisen und gemeinhin als sogenannte „Stromfresser“ gelten;
- II. ein Maßnahmenprogramm zum Aufbau von Klimaresilienz aufzulegen, das insbesondere den Schutz der kritischen Infrastruktur vor den Konsequenzen der falschen Fokussierung des Pariser Klimavertrags beinhaltet; Insbesondere muss der Aufbau mehrerer Rückhaltebecken für die Aufrechterhaltung der Binnenschifffahrt in langanhaltenden Trockenzeiten und ein Förderkatalog für Maßnahmen zum Aufbau von Klimaresilienz privater Haushalte vorgelegt werden.

14.7.2022

Gögel, Dr. Hellstern, Steyer
und Fraktion

Begründung

Zahlreiche renommierte Studien kommen zu dem Schluss, dass selbst in den optimistischsten Szenarien die Einhaltung der Ziele des Pariser Abkommens, die Beschränkung der Erderwärmung auf unter 1,5 bzw. zwei Grad Celsius, nicht erreichbar ist, da die Fokussierung des Abkommens auf das Treibhausgas CO₂ und seinem überschätzten Einfluss auf die Klimaerwärmung unzählige weitere Faktoren, die einen wesentlichen Anteil zum Klimawandel beitragen, missachtet. Aufgrund dieser Missachtung müssen frühzeitig Maßnahmen zum Aufbau der Klimaresilienz der betroffenen sozial-ökologischen Systeme getroffen werden. Der Antrag soll klären, welche Maßnahmen in der Vergangenheit umgesetzt wurden und welche Maßnahmen in Zukunft geplant sind.

Weiterhin beantragen die Antragssteller, dass unverzüglich mit dem Aufbau eines Maßnahmenprogramms begonnen wird, um den Konsequenzen der falschen Fokussierung des Pariser Abkommens entgegenzuwirken.

Stellungnahme

Mit Schreiben vom 5. August 2022 Nr. UM2-0141.5-11/26/2 nimmt das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft im Einvernehmen mit dem Ministerium des Inneren, für Digitalisierung und Kommunen, dem Ministerium für Finanzen, dem Ministerium für Soziales, Gesundheit und Integration, dem Ministerium für Verkehr sowie dem Ministerium für Ernährung, Ländlicher Raum und Verbraucherschutz zu dem Antrag wie folgt Stellung:

*Der Landtag wolle beschließen,
die Landesregierung zu ersuchen,*

I. zu berichten,

1. wie sie die realistische Erreichbarkeit der Ziele des Pariser Klimavertrags, die Beschränkung der Erderwärmung auf unter 1,5 bzw. zwei Grad Celsius, beurteilt, insbesondere hinsichtlich der Tatsache, dass zahlreiche Studien zum Ergebnis gelangen, dass selbst bei Erfüllung aller Klimaziele für 2030 das Zwei-Grad-Celsius Ziel nicht zu erreichen ist, da der Einfluss des Treibhausgas CO₂ überschätzt wird und andere Faktoren, die zu einer Klimaerwärmung beitragen, im Pariser Klimavertrag überhaupt nicht berücksichtigt werden;

Mit dem Ende 2015 von den Vereinten Nationen auf den Weg gebrachten Übereinkommen von Paris (ÜvP) haben sich die Nationalstaaten das Ziel gesetzt, den Anstieg der durchschnittlichen Erdtemperatur auf deutlich unter zwei Grad Celsius über dem vorindustriellen Niveau zu halten und Anstrengungen zu unternehmen, um den Temperaturanstieg auf 1,5 Grad Celsius zu begrenzen. Dazu soll in der zweiten Hälfte dieses Jahrhunderts ein Gleichgewicht zwischen den anthropogenen Emissionen von Treibhausgasen aus Quellen und dem Abbau solcher Gase durch Senken hergestellt werden.

Es liegt in der Verantwortung der Nationalstaaten jeweils eingegangene Verpflichtungen zur Minderung der Emissionen von Treibhausgasen nachzukommen. Die bei den Vereinten Nationen eingereichten „Nationalen Beiträge“ zur Minderung der Emissionen sollen fortlaufend überprüft und nachgeschärft werden. Nach dem „Sechsten IPCC-Sachstandsbericht“ sind allerdings die anthropogenen Treibhausgasemissionen weltweit im Zeitraum 2010 bis 2019 weiter gestiegen. Es braucht deshalb verstärkte Anstrengungen auf allen Ebenen, die Treibhausgasemissionen zu senken.

Nach § 4 Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg (KSG BW) soll die Gesamtsumme der Treibhausgasemissionen in Baden-Württemberg im Vergleich zu den Gesamtemissionen des Jahres 1990 zur Erreichung der Netto-Treibhausgasneutralität bis zum Jahr 2040 schrittweise verringert werden. Bis zum Jahr 2030 sollen in Baden-Württemberg die Emissionen gegenüber 1990 um mindestens 65 Prozent reduziert werden.

Die Landesregierung teilt allerdings nicht die Auffassung der Antragsteller, wonach der Einfluss des Treibhausgas CO₂ überschätzt wird und andere Faktoren, die zu einer Klimaerwärmung beitragen, im „Pariser Klimavertrag“ überhaupt nicht berücksichtigt würden.

Neben dem Klimaengagement in Baden-Württemberg bringt sich das Land sowohl in der grenzüberschreitenden wie auch der internationalen Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Klimaschutzes wie beispielsweise der Under2 Coalition ein. Dieses Klimabündnis der subnationalen Ebene wurde auf Initiative von Baden-Württemberg und Kalifornien im Vorfeld der UN Klimakonferenz 2015 in Paris gegründet. Dem Bündnis gehören zwischenzeitlich mehr als 270 Mitstreiter an, die rund 1,75 Milliarden Menschen und etwa 50 Prozent der weltweiten Wirtschaftsleistung repräsentieren.

2. welche Auswirkungen sie bei Nichterreichen der in Ziffer 1 angeführten Ziele, die Beschränkung der Erderwärmung auf unter 1,5 bzw. zwei Grad Celsius, auf die Bereiche Landwirtschaft, Wald- und Forstwirtschaft, Verkehr und auf private Haushalte im Allgemeinen befürchtet;

Für den Bereich Landwirtschaft:

Es ist damit zu rechnen, dass sich die klimabedingten Herausforderungen für die Landwirtschaft bei Nichterreichung der Pariser Klimaschutzziele verschärfen werden. Diese liegen u. a. in den zunehmend auftretenden Wetterextremen, wie z. B. Spätfröste, Hitze, Trockenheit und Starkniederschlägen. Daneben stellt insbesondere die Wasserversorgung eine zunehmende Herausforderung dar. Zum einen bedingen die im Klimawandel steigenden Temperaturen erhöhte Wasserverbräuche der Kulturpflanzen. Zum anderen wird die Situation für die Landwirtinnen und Landwirte sowohl durch eine veränderte Niederschlagsverteilung (Verschiebung der Niederschläge von den Sommermonaten in die Wintermonate) als auch durch das verstärkte Auftreten von Starkregenereignissen verschärft, deren Niederschlagsmengen nur zu einem geringen Teil von den Böden aufgenommen werden. Dadurch fehlt den verschiedenen Kulturen Wasser in der Vegetationszeit zu sensiblen Zeitpunkten, an denen es von den Pflanzen zur Ertrags- und/oder Qualitätsbildung benötigt wird. Zum anderen werden durch Starkregenereignisse die erforderlichen Pflegearbeiten bei den einzelnen Kulturpflanzen erschwert. Daher sind Ertrags- und Qualitätseinbußen je nach Kultur zu befürchten.

Anpassungsmaßnahmen zum Schutz der landwirtschaftlichen Produktion sind zwar mitunter möglich, allerdings teilweise mit einem (ggf. unverhältnismäßig) hohen wirtschaftlichen Aufwand verbunden.

Deshalb ist angedacht, den Ausbau von staatlich geförderten Mehrgefahrenversicherungen für die Landwirtschaft weiter im Blick zu behalten.

Für den Bereich Wald- und Forstwirtschaft:

Die gehäuften Extremwetterereignisse seit dem Jahr 2018 mit langen Hitze- und Trockenperioden sowie Sturmereignissen vermitteln einen Eindruck von den in wissenschaftlichen Studien prognostizierten Klimawandelfolgen. In den Wäldern Baden-Württembergs führte dies seit 2018 bereits zu erheblichem Schadholzanfall, vor allem durch unmittelbare Trockenschäden als auch durch Insekten- und Pilzbefall, der in ihrer Abwehrkraft geschwächten Bäume. Dabei waren neben klimalabilen Fichten auch als bislang vergleichsweise klimastabil eingestufte Laub- und Nadelbäume wie Buchen und Tannen betroffen. Einen landesweit belastbaren Überblick auf die Auswirkungen auf den landesweiten Holzvorrat und die Baumartenzusammensetzung werden die Ergebnisse der vierten Bundeswaldinventur liefern, mit denen im Jahr 2024 zu rechnen ist.

Bei Nichterreichen der unter Frage 1 angeführten Ziele ist zu erwarten, dass die Intensität der Extremwetterereignisse noch stärker und schneller zunimmt. Als potenzielle Auswirkungen auf die Wald- und Forstwirtschaft sind insbesondere zu benennen:

- Absterbeprozesse mit einhergehendem Schadholzanfall werden dadurch absehbar ebenfalls an Intensität zunehmen. Waldfunktionen wie zum Beispiel Trinkwasserschutz, Bodenschutz, Erholungsraum, Bereitstellung qualitativ hochwertigen Holzes, Einkommensfunktion, Klimaschutzfunktion als CO₂-Speicher, können dadurch erheblich beeinträchtigt werden.
- Eine weiter beschleunigte Veränderung der standörtlichen Rahmenbedingungen führt dazu, dass die aktive Anpassung der Wälder an den Klimawandel durch waldbauliche Maßnahmen umso wichtiger wird, um die Klimaresilienz der Wälder zu stärken und so die vielfältigen Waldfunktionen zu erhalten.

Für den Bereich Verkehr:

Der Verkehrssektor zählt aufgrund seiner hohen Anfälligkeit für Schäden infolge des Klimawandels zu einem der am stärksten betroffenen Bereiche. So können Starkregenereignisse, Überschwemmungen, Stürme, Hitze und Trockenperioden die Verkehrsinfrastruktur beeinträchtigen und zu Beeinträchtigungen und Unterbrechungen der Verkehrssysteme und Lieferketten führen. Derartige Beschädigungen der Verkehrsinfrastruktur führen bereits heute zu steigenden Instandhaltungskosten für die Baulasträger der einzelnen Verkehrsträger.

Durch die mit steigender Erderwärmung zunehmenden Extremwetterlagen können diese insbesondere durch Ihre Intensität die Verkehrsinfrastruktur weiter stark beeinträchtigen, sowie den Verkehr erschweren oder in Teilen vorübergehend zum Erliegen bringen. Davon betroffen sind sowohl die Straßen- und Schieneninfrastruktur wie auch die Wasserstraßen. Weiter steigende Instandhaltungskosten aber auch ein steigender Mittelbedarf für dringend erforderliche Investitionen zur Erhöhung der Resilienz der Verkehrsinfrastruktur sind die Folge.

Für den Bereich private Haushalte (= menschliche Gesundheit):

Eine fortschreitende Temperaturerhöhung hätte eine breite Palette an verschiedenen gesundheitlichen Auswirkungen. So ist beispielsweise speziell im Sommer mit vermehrter hitzebedingte gesundheitlicher Beeinträchtigungen zu rechnen. Diese können von Effizienzeinbußen bei körperlichen und kognitiven Prozessen über vermehrte Fälle von Sonnenstichen und Hitzeschlägen bis hin zu Herz-Kreislauf-Beschwerden gehen. Zudem muss mit der Etablierung neuer Pflanzen- und Tierarten gerechnet werden, welche einen Einfluss auf die Gesundheit der Bevölkerung haben können. So verbreitet sich bereits jetzt aufgrund der verhältnismäßig warmen Winter die so genannte asiatische Tigermücke in Baden-Württemberg. Diese fungiert als Überträger von Infektionskrankheiten wie zum Beispiel dem Dengue-Fieber. Für private Haushalte müsste somit mit einer stärkeren gesundheitlichen Belastung gerechnet werden.

3. welche konkreten Maßnahmen sie in den letzten fünf Jahren aufgrund der Zunahme von Klimaänderungen zum Schutz privater Haushalte umgesetzt hat und welche konkreten Maßnahmen sie in den nächsten fünf Jahren plant, insbesondere hinsichtlich der Zunahme von Hitzeperioden und sich ungünstig entwickelnder Niederschlagsverteilung;

Die Landesregierung hat in der „Anpassungsstrategie an den Klimawandel in Baden-Württemberg“ in den Handlungsfeldern Gesundheit, Wasserhaushalt und Stadt- und Raumplanung unterschiedlichste Maßnahmen vorgeschlagen. Die Umsetzung dieser Maßnahmen liegt jedoch in aller Regel in kommunaler Hand. So wird beispielsweise vorgeschlagen, in den Kommunen eine Hitzeberatung, sog. „HeatScout“, zur Information, praktischen Unterstützung und Hilfe für vulnerable Personengruppen oder die soziodemografische und klimatische Kartierung zur Erfassung von Risikogebieten für gesundheitliche Hitzebelastung zur Ermittlung der genauen Zahl an potenziellen Betroffenen einzurichten. Aktuell wird die Anpassungsstrategie fortgeschrieben und überarbeitet. Die Strategie soll fortan alle fünf Jahre aktualisiert und an neue Bedarfe angepasst werden. Der Stand der Anpassung an den Klimawandel wird in einem speziellen Monitoring der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg erfasst und ebenfalls alle fünf Jahre veröffentlicht.

Ein weiterer Baustein sind die Hitzeaktionspläne. Deren Umsetzung erfolgt ebenfalls vor allem in den Kommunen. Die Landesregierung Baden-Württemberg hat auf Bundesebene darauf hingearbeitet, dass diesen Plänen Unterstützung geleistet wird. Mit dem Beschluss der Gesundheitsministerkonferenz 2020 zur Erstellung von Hitzeaktionsplänen, vorrangig auf kommunaler Ebene in den nächsten fünf Jahren, wurde beispielsweise eine Beschleunigung des Erstellungsprozesses erneut unterstrichen. Im Rahmen der ehemaligen Bund/Länder Ad-hoc Arbeitsgruppe „Gesundheitliche Anpassung an die Folgen des Klimawandels“ wurde ein Handlungsleitfaden für die Erstellung von Hitzeaktionsplänen entwickelt. Außerdem informiert die Landesregierung die Bevölkerung vor Hitzewellen und stellt Informationen zu hitzeangepasstem Verhalten zur Verfügung.

4. welche Erkenntnisse ihr vorliegen, dass Windkraftanlagen durch die Abschöpfung von Windenergie aus der Atmosphäre zu rückläufigen Windgeschwindigkeiten beitragen, insbesondere dahingehend, dass Windparks somit zum Opfer einer selbst erzeugten atmosphärischen Windberuhigung werden, welche wiederum Einfluss auf die Leistung der Windparks hat;

Es ist der Sinn von Windenergieanlagen, der atmosphärischen Strömung Energie zu entziehen und diese in elektrische Energie umzuwandeln. Dies führt zu einer lokalen Reduktion der Windgeschwindigkeiten und Turbulenzen. Selbstverständlich tritt dies am stärksten bei der dem Wind abgewandten Seite von Windenergieanlagen oder Windparks auf. In diesen Bereichen kann es in der Praxis zu Leistungsminderung kommen. Bei der Planung von Windparks werden diese Effekte selbstverständlich berücksichtigt und entsprechende Abstände zwischen den Anlagen eingeplant. Diese Effekte sind nach Aussagen von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern jedoch lokal begrenzt und lösen sich in entsprechendem Abstand von der Windenergieanlage wieder auf. Windparkbetreiber planen in Baden-Württemberg üblicherweise mit einem Abstand zwischen ca. fünf und sieben Rotordurchmessern in Hauptwindrichtung und drei Rotordurchmessern senkrecht zur Hauptwindrichtung, um die Ertragsverluste durch Nachlaufströmungen in Windparks zu minimieren. Ein großräumiger Effekt mit Auswirkungen auf die Windenergienutzung allgemein oder großräumigen Beeinflussungen des Windaufkommens ist nicht zu befürchten.

5. wie sie den Blitzschutz von Windrändern beurteilt, insbesondere dahingehend, dass ebendieser Blitzschutz in der Regel nur bis zu einer Stromstärke von 100 Kiloampere gegeben ist;

Blitzschutzanlagen dienen insbesondere zur Abwehr von Schäden an Windkraftanlagen, welche enorme Sachwerte darstellen, sowie zur Aufrechterhaltung einer hohen Betriebsverfügbarkeit. Ein hinreichender Blitzschutz steht insofern vorrangig im höchstgelegenen Interesse des Betreibers bzw. dessen Versicherers. Windenergieanlagen müssen mit einer Blitzschutzanlage ausgerüstet sein. Die Blitzschutzanlagen werden in regelmäßigen Abständen überprüft. Weitere Informationen hierzu finden sich u. a. in der „Technische Richtlinie zur Prüfung der Blitzschutzanlage an Windenergieanlagen“ des Bundesverbandes Windenergie (https://www.wind-energie.de/fileadmin/redaktion/dokumente/publikationen-oeffentlich/beiraete/sachverstaendigenbeirat/TR_Blitzschutzpruefung_2021_final.pdf).

Der Landesregierung ist kein Großschaden durch Blitzschlag an den mehr als 760 Windenergieanlagen in Baden-Württemberg bekannt. Sie hält die bestehenden Vorschriften zu Blitzschutzanlagen an und in Windenergieanlagen daher für ausreichend und sieht momentan keinen Handlungsbedarf, diese zu verschärfen. Im Übrigen wird auf die Stellungnahme der Landesregierung zum Antrag der Abg. Andreas Glück u. a. FDP/DVP vom Drucksache 16/6015 verwiesen.

6. wie sie den Flächenverbrauch von erneuerbaren Energien beurteilt, insbesondere hinsichtlich des im Koalitionsvertrag genannten Ziels von „Netto-Null“ beim Flächenverbrauch;

Um die notwendigen Flächen bereitzustellen, wurde das Zwei-Prozent-Flächenziel für Freiflächen-Photovoltaik und Windenergie im Klimaschutzgesetz verankert. Hierbei muss jedoch beachtet werden, dass der Zwei-Prozent-Zielwert sich auf die ausgewiesene bzw. auszuweisende Fläche bezieht. Bei Windenergieanlagen wird später nur ein sehr kleiner Teil dieser Flächen von Windenergieanlagen belegt (ca. 0,5 ha bis 1 ha belegte Fläche bei ca. 20 ha ausgewiesener Fläche). Bei der Freiflächen-Photovoltaik ist der Flächenverbrauch in Form versiegelter Fläche äußerst gering. Zudem kann die Fläche parallel auch anderen Nutzungen dienen.

7. welchen Einfluss sie der zunehmenden Bodenversiegelung hinsichtlich des Risikos für Hochwasser zuschreibt und welche konkreten Folgen sie durch Bodenversiegelung für das Grundwasser befürchtet;

Böden wirken als Wasserspeicher. Sie nehmen Niederschlagswasser auf, speichern es in ihrem Porensystem und stellen es den Pflanzen zur Verfügung oder geben es verzögert an das Grundwasser ab. Böden tragen somit zur Abflussregulierung und zum natürlichen Hochwasserschutz bei. Insbesondere wasserdurchlässige Böden mit hoher Wasserspeicherkapazität leisten einen wichtigen Beitrag zum Wasserrückhalt in der Landschaft. Durchschnittlich werden auf 1 ha Boden 2.000 m³ Grundwasser im Jahr neu gebildet.

Durch die Bodenversiegelung gelangt Niederschlagswasser über die Kanalisation oft schneller in den Vorfluter und kann damit den Verlauf einer Hochwasserwelle im Gewässer verändern. Soweit ökologisch vertretbar wird daher die dezentrale Versickerung bevorzugt. Für mehr Wasserrückhalt in der Fläche werden vorhandene Retentionsräume erhalten. Insbesondere festgesetzte Überschwemmungsgebiete sind gemäß § 78 Wasserhaushaltsgesetz des Bundes von Bebauung freizuhalten bzw. dürfen nur im Ausnahmefall unter strengen Vorgaben bebaut werden. Unter anderem muss in einem solchen Fall gleichwertiger Ersatz für verloren gegangenen Retentionsraum hergestellt werden. Im Rahmen der Hochwasserstrategie Baden-Württembergs wird zudem die Schaffung neuer Retentionsräume durch naturnahen Ausbau der Gewässer und Auenbereichen angestrebt.

Grundsätzlich wird Wasser, das über versiegelte Flächen der Kanalisation zugeführt wird, dem natürlichen Wasserkreislauf entzogen und die Grundwasserneubildung damit verringert. Auch wenn es fallende Trends gibt, ist der mengenmäßige Zustand aller 142 Grundwasserkörper in Baden-Württemberg 2021 gut. Bereits seit den 1990er-Jahren wird von der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) ein jährlicher Bericht zum Grundwasserüberwachungsprogramm herausgegeben (Link: <https://pd.lubw.de/10353>). Der Bericht umfasst im Kapitel Grundwassermenge detaillierte Auswertungen zur Grundwasserneubildung sowie der Grundwasservorräte an über 400 repräsentativen „Trendmessstellen“.

Außerdem geht das Umweltministerium mit dem Projekt Masterplan Wasserversorgung seit 2019 noch einen Schritt weiter und untersucht, welche Herausforderungen sich für die öffentliche Wasserversorgung infolge des Klimawandels ergeben. Es erfolgt eine Bestandsaufnahme des IST-Zustands der öffentlichen Wasserversorgung und eine Prognose für das Jahr 2050. Das Ziel ist eine zukunftsfähige und damit klimaresiliente Wasserversorgung, die Trinkwasser verlässlich, in guter Qualität und zu einem angemessenen Preis zur Verfügung stellt. Dabei liegt die Verantwortung für die Wasserversorgung bei den Kommunen, das Wasser im Rahmen einer nachhaltigen Ressourcenbewirtschaftung und der vorrangigen Nutzung ortsnaher Wasservorkommen zur Verfügung zu stellen.

8. *welche konkreten Maßnahmen sie ergreifen will, um bei Niedrigwasser in Flüssen aufgrund immer länger anhaltender Trockenzeiten den Betrieb der Binnenschifffahrt aufrechtzuerhalten;*

Niedrigwasserereignisse mit Auswirkungen für den Betrieb der Binnenschifffahrt in Baden-Württemberg gibt es ausschließlich auf der Bundeswasserstraße Rhein, für deren Unterhaltung ausschließlich der Bund zuständig ist. Die Bundeswasserstraßen Neckar und Main sowie die Landeswasserstraße Hochrhein sind im schiffbaren Bereich aufgestaut und daher nicht von Niedrigwasser betroffen.

9. *welche ökologischen Folgen sie bei hohen Temperaturen und Niedrigwasser in Flüssen und der damit einhergehenden verringerten Fließgeschwindigkeit befürchtet;*

Die ökologischen Verhältnisse aquatischer Lebensräume werden sich verschieben oder verändern. Die sommerkühlen Gewässerbereiche werden zurückgehen und damit auch der Lebensraum für kälteliebende Fischarten wie z. B. die Bachforelle.

Die Verschlammung der Laichhabitats wird durch den erhöhten Stoffeintrag zunehmen und damit nicht mehr für die notwendige Reproduktion der Fische zur Verfügung stehen. Durch das Trockenfallen der Bäche werden die in den kleinen Gewässern noch vorkommenden seltenen und geschützten Tiere, wie z. B. die Bachmuscheln, im Bestand verstärkt gefährdet. Auch die Lebensräume für andere aquatische Kleintiere werden reduziert.

Die gewässertypische Vegetation wird sich den veränderten Bedingungen anpassen. Trockenfallende Wurzeln und die Verschiebung der Blühphasen haben Auswirkungen auf die Vitalität der Gehölz- und Strauchvegetation. Durch die steigenden Wassertemperaturen ist mit einem früheren und stärkeren Wasserpflanzenwachstum vor allem in kleineren Gewässern zu rechnen. Dies kann zu einer Häufung von schädlichen Algenblüten in den stehenden und langsam fließenden Gewässern führen.

Der Temperaturstress für die Fische und andere Gewässertiere nimmt zu. Die Anfälligkeit für Krankheiten steigt. Die Gewässererwärmung begünstigt das Vordringen und die Ausbreitung wärmeliebender bzw. gebietsfremder Arten (Neobiota). Neobiota können einheimische Arten verdrängen bzw. Ökosysteme grundlegend verändern.

10. *wie sie die Auswirkungen des Klimawandels auf den Bestand und das Ökosystem der Stauseen in Baden-Württemberg einschätzt und welche konkreten Maßnahmen sie ergreifen will, um die Klimaresilienz ebendieser Stauseen zu fördern;*

Durch häufigere Trocken- und Hitzeperioden infolge des Klimawandels können sich Stauseen, wie auch natürliche Seen, stärker erwärmen oder vermehrt Niedrigwasser führen. Insbesondere durch die Erwärmung der Seen kann sich die Artenzusammensetzung der Pflanzen- und Tierwelt in Seen verändern.

Maßnahmen wie die Verbesserung der Gewässermorphologie, die Reduzierung der Wärmebelastung sowie die Verringerung der Nähr- und Schadstoffbelastung, haben positive Wirkungen für die Lebensbedingungen und die Belastbarkeit der Gewässerökosysteme. Somit können Stresssituationen infolge extremer Ereignisse (insbesondere Hitze- und Trockenperioden) besser toleriert werden.

Bei Seen können die Einträge von Nährstoffen im Einzugsgebiet insbesondere durch Gewässerrandstreifen, Extensivierung von landwirtschaftlichen Flächen oder durch Ertüchtigung von Kläranlagen und Regenwasserrückhaltebecken reduziert werden. Solche Maßnahmen werden schon seit vielen Jahren bei vielen Seen, z. B. im Rahmen des Aktionsprogramms zur Sanierung der oberschwäbischen Seen, in der Fläche erfolgreich umgesetzt.

11. welche konkreten Maßnahmen sie ergreifen will, um Krankenhäuser und andere medizinische Einrichtungen, die auf eine Kühlung ihrer Räume angewiesen sind, zu unterstützen, insbesondere hinsichtlich der Tatsache, dass Kühlgeräte, z. B. Klimaanlage, eine schlechte CO₂-Bilanz aufweisen und gemeinhin als sogenannte „Stromfresser“ gelten;

Bei der Planung und Umsetzung von Baumaßnahmen an Krankenhäusern werden bereits viele Vorkehrungen getroffen und technische Anlagen genutzt, um den Energiebedarf im Bereich Kühlung zu senken. Ein entsprechender Wärmeschutz-Aufbau der Gebäudehülle vermindert zum einen die Heizlast in den Wintermonaten, führt jedoch auch dazu, dass der Wärmeeintrag von außen in den Sommermonaten auf ein Minimum gesenkt werden kann. Zusätzlich werden entsprechende Verschattungsmöglichkeiten an den Gebäuden angebracht, um den Wärmeeintrag zu minimieren.

Bei der Planung der technischen Anlagen werden Elemente integriert, die den Energieverbrauch weiter senken. Dazu gehören Elemente wie Absorptionskältemaschinen, adiabatische Kühlung und auch entsprechende Wärmetauscher, um eine maximale Effizienz erreichen zu können.

Des Weiteren wird bei der Bemessung und Planung der Anlagentechnik bereits im Vorfeld analysiert, in welchen Bereichen die Wärmelasten anfallen. Diese Wärmelasten können ggf. direkt an den Geräten oder Räumen gesammelt und direkt abgeführt werden. Dadurch können die Anlage, die beispielsweise einen speziellen Raum klimatisieren, erheblich reduziert werden.

Durch den Einsatz neuer Systeme können weitere Einsparpotenziale gehoben werden. So können beispielsweise Geothermie oder sonstige Wärmepumpen auch im Sommer zur Kühlung eingesetzt werden.

Letztlich steht auch der Gesamtenergieeinsatz in einem Gebäude im engem Zusammenhang mit dem allgemeinen Wärmeeintrag. So spart beispielsweise der Ersatz einer herkömmlichen Leuchte durch eine LED-Leuchte nicht nur Strom, sondern so kann auch die Wärmelast der Leuchte erheblich verringert werden.

Das Ministerium für Soziales, Gesundheit und Integration stimmt zusammen mit dem Landesbetrieb Vermögen und Bau die Zielplanungen und Konzeptionen der Krankenhäuser mit den Klinikträgern im Vorfeld ab. Hierbei wird dem Thema Energieerzeugung und auch Energieeffizienz eine immer größere Bedeutung beigemessen und entsprechende Lösungen für Einsparpotenziale gesucht.

II. ein Maßnahmenprogramm zum Aufbau von Klimaresilienz aufzulegen, das insbesondere den Schutz der kritischen Infrastruktur vor den Konsequenzen der falschen Fokussierung des Pariser Klimavertrags beinhaltet; Insbesondere muss der Aufbau mehrerer Rückhaltebecken für die Aufrechterhaltung der Binnenschifffahrt in langanhaltenden Trockenzeiten und ein Förderkatalog für Maßnahmen zum Aufbau von Klimaresilienz privater Haushalte vorgelegt werden.

Gemäß § 4a des Klimaschutzgesetzes Baden-Württemberg sind die unvermeidbaren Auswirkungen des Klimawandels im Rahmen einer landesweiten Anpassungsstrategie durch vorsorgende Anpassungsmaßnahmen zu begrenzen. Bereits im Jahr 2015 wurde die Anpassungsstrategie von der Landesregierung verabschiedet. Sie enthält je Handlungsfeld, wie Wasserhaushalt, Gesundheit oder Verkehr, eine ausführliche Darstellung von klimawandelinduzierten Verletzlichkeiten und Problemen und ebenfalls je Handlungsfeld geeignete Maßnahmen zur Reaktion auf diese Gefahren. Im Fokus der Strategie stehen sog. „No-regret-Maßnahmen“. Hierbei handelt es sich um Maßnahmen, die auch unabhängig vom Klimawandel ökologisch sowie ökonomisch sinnvoll sind und einen hohen gesellschaftlichen Nutzen haben. Aktuell wird die Strategie fortgeschrieben und nach Anhörung von Verbänden und Vereinigungen von der Landesregierung verabschiedet und fortan alle fünf Jahre auf Basis des Monitoringberichts nach § 9 Absatz 2 Satz 1 Nummer 3 KSG aktualisiert werden. Damit hat das Land bereits seit 2015 ein Maßnah-

menprogramm aufgestellt, welches dazu beiträgt, die Folgen und Wirkungen des Klimawandels auf das Land sowohl zu begrenzen als auch die einzelnen Sektoren klimaresilienter zu machen.

Die Strategie legt zusätzlich ein Augenmerk auf die Kritischen Infrastrukturen (KRITIS). Die Sicherstellung der Funktionsfähigkeit von Kritischen Infrastrukturen ist Aufgabe der jeweiligen Betreiber. Gleichzeitig erfordert der Schutz Kritischer Infrastrukturen ein koordiniertes Zusammenwirken von KRITIS-Betreibern und staatlichen Stellen. Die im Innenministerium angesiedelte Koordinierungsstelle Kritische Infrastrukturen (KoSt KRITIS) bündelt Aktivitäten zum Schutz Kritischer Infrastrukturen unter Wahrung der fachlichen Ressortzuständigkeit.

Die unlängst verabschiedete Strategie zum Umgang mit Wassermangel in Baden-Württemberg, die ein bedeutender Baustein der „Zukunftsstrategie Wasser und Boden“ ist, thematisiert unter anderem auch die Anlage von Speicherbecken für verschiedene Zwecke. Die Speichervolumina der baden-württembergischen Rückhaltebecken können jedoch bei Weitem nicht den Wasserbedarf zur Stützung der Binnenschifffahrt am Rhein decken. Bei den Bundeswasserstraßen Neckar und Main wird die erforderliche Wassertiefe durch Stauhaltung erzielt. Pläne der für die Schifffahrt zuständigen Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes zu diesem Thema sind nicht bekannt.

In Vertretung

Dr. Baumann

Staatssekretär