

## **Kleine Anfrage**

**der Abg. Dr. Natalie Pfau-Weller CDU**

**und**

## **Antwort**

**des Ministeriums für Ernährung, Ländlichen Raum  
und Verbraucherschutz**

### **Auffüllung von Baggerseen und Nutzung als CO<sub>2</sub>-Senke durch anschließende Aufforstung**

Kleine Anfrage

Ich frage die Landesregierung:

1. Wie viele Flächen stehen in den Naturräumen in Baden-Württemberg unter Berücksichtigung des Klimawandels aktuell für Waldaufforstungen zur Verfügung?
2. Welche Baumarten werden den nach dem Monitoringbericht 2020 zur Klimawandelanpassung in Baden-Württemberg zu erwartenden klimatischen Verhältnissen, wonach die Temperaturen um zehn bis 14 Grad Celsius und die Anzahl der heißen Tage im Jahr um bis zu 40 steigen werden, während sich die Niederschlagsrate im Sommer um 30 Prozent reduzieren wird, standhalten können?
3. Kann auf die Nutzung von Waldflächen als CO<sub>2</sub>-Senke verzichtet werden?
4. Welchen Stellenwert haben Biotopverbände für die gesamte CO<sub>2</sub>-Bilanz des Landes?
5. Wie können strukturelle Umgestaltungen in Baden-Württemberg umgesetzt werden, wenn die Rodung von Wäldern nicht mehr ausgeglichen werden kann?
6. Kann die Auffüllung von Baggerseen zur Schaffung von Aufforstungsflächen mit geringem Grundwasserstand aus ihrer Sicht einen Beitrag zur Sicherung von Waldflächen als CO<sub>2</sub>-Senken leisten?
7. Kann aus ihrer Sicht durch die Auffüllung von Baggerseen mit anschließender Aufforstung der Fläche die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen verhindert werden?
8. Durch welche Maßnahmen kann aus ihrer Sicht bewerkstelligt werden, dass verstärkt Auffüllungen von Baggerseen erfolgen und diese Flächen Wiederaufforstungen zur Verfügung stehen?

29.4.2024

Dr. Pfau-Weller CDU

Eingegangen: 29.4.2024/Ausgegeben: 28.5.2024

*Drucksachen und Plenarprotokolle sind im Internet  
abrufbar unter: [www.landtag-bw.de/Dokumente](http://www.landtag-bw.de/Dokumente)*

*Der Landtag druckt auf Recyclingpapier, ausgezeichnet mit dem Umweltzeichen „Der Blaue Engel“.*

### Begründung

In Baden-Württemberg ist das Auffüllen von Baggerseen nur in Ausnahmefällen erlaubt. Die Kleine Anfrage soll klären, ob die Auffüllung von Baggerseen mit anschließender Aufforstung der Flächen eine Option sein kann, zusätzliche CO<sub>2</sub>-Senken zu gewinnen.

### Antwort

Mit Schreiben vom 23. Mai 2024 Nr. MLRZ-0141-43/35 beantwortet das Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz im Einvernehmen mit dem Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft die Kleine Anfrage wie folgt:

*1. Wie viele Flächen stehen in den Naturräumen in Baden-Württemberg unter Berücksichtigung des Klimawandels aktuell für Waldaufforstungen zur Verfügung?*

Zu 1.

Aufforstungen in der offenen Landschaft bedürfen gemäß § 25 Landwirtschafts- und Landeskulturgesetz einer Genehmigung. Ob Versagungsgründe für eine Aufforstung von Flächen vorliegen, wird im Einzelfall durch die zuständigen Behörden bei den Stadt- und Landkreisen geprüft.

Neuaufforstungen können dabei durch ihre Wirkung als Treibhausgassenke sowie durch ihre Wirkungen z. B. zur Abmilderung von Wasserextremen, zum Schutz vor Bodenerosion und lokalen Klimaschutzfunktion zur Begegnung der Herausforderungen im Klimawandel beitragen.

Da die genehmigungsrelevanten Sachverhalte für die potenziell zur Aufforstung infrage kommenden Offenlandflächen im Einzelfall nicht bekannt sind, ist eine Angabe darüber, wie viele Flächen in den Naturräumen in Baden-Württemberg unter Berücksichtigung des Klimawandels aktuell für Waldaufforstungen zur Verfügung stehen, nicht möglich.

*2. Welche Baumarten werden den nach dem Monitoringbericht 2020 zur Klimawandelanpassung in Baden-Württemberg zu erwartenden klimatischen Verhältnissen, wonach die Temperaturen um zehn bis 14 Grad Celsius und die Anzahl der heißen Tage im Jahr um bis zu 40 steigen werden, während sich die Niederschlagsrate im Sommer um 30 Prozent reduzieren wird, standhalten können?*

Zu 2.

Im Monitoringbericht 2020 zur Anpassungsstrategie an den Klimawandel in Baden-Württemberg wird die zukünftige Entwicklung typischer Klimakennwerte für Baden-Württemberg aus Modellrechnungen für das Ensemble des Klimaszenarios RCP 8.5 des Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) dargestellt. Nach dieser Darstellung steigen die Jahresmitteltemperaturen in Baden-Württemberg im Zeitraum 2071 bis 2100 im Mittel um 3,8 Grad Celsius, die Anzahl der heißen Tage erhöht sich um 24,4 Tage und die Sommerniederschläge verringern sich um 14,7 Prozent gegenüber dem Referenzzeitraum von 1971 bis 2000. Bisher galt das Klimaszenario RCP 8.5 als ein „Weiter-so-wie-bisher“ und damit als ein pessimistisches Szenario. Jedoch zeigen die klimatischen Entwicklungen der letzten Jahre, dass wir uns momentan auf diesem Pfad befinden.

Die neu begründeten und jüngeren Wälder werden unter den Auswirkungen des Klimawandels bis zum Ende des Jahrhunderts wachsen. Daher spricht die Landesforstverwaltung die Empfehlungen für die Baumartenwahl zur Wiederbewaldung auf Grundlage des Klimaszenarios RCP 8.5 bis zum Jahr 2100 aus. Die Empfehlungen basieren auf einer wärme-klimatischen Eignung der Baumarten und sind in einem Praxisleitfaden der Landesforstverwaltung zur Wiederbewaldung veröffentlicht.

Zunehmend werden Waldflächenanteile in Baden-Württemberg außerhalb des natürlichen Verbreitungsgebiets der heutigen Hauptbaumarten Fichte, Tanne und Buche liegen. Welche Auswirkungen daraus auf die Wälder resultieren, lässt sich allerdings zum jetzigen Zeitpunkt angesichts der unterschiedlichen Klimaprognosen und der komplexen ökologischen Wechselwirkungen noch nicht genau abschätzen.

Wir empfehlen daher im Rahmen der forstlichen Beratung die Erhöhung des Anteils klimaanpassungsfähiger Mischbaumarten oder in höheren und kühleren Lagen, sofern möglich, die Verwendung von Herkünften der Hauptbaumarten aus wärmeren und tieferen Lagen. Zu den klimaanpassungsfähigen Mischbaumarten gehören beispielsweise die Stiel- und Traubeneiche, heute noch seltene heimische Baumarten, wie Feldahorn, Elsbeere oder Kirsche oder etablierte nicht-heimische Baumarten wie Schwarzkiefer und Douglasie. Zusätzlich empfehlen wir für den experimentellen Testanbau die Verwendung von zwölf nicht heimischen Alternativbaumarten. Da über diese Baumarten noch keine langjährigen Anbauerfahrungen vorliegen, sollten diese aus Risikogesichtspunkten einen maximalen Mischungsanteil von 20 Prozent aufweisen.

Für den Wald sollten die bisherigen Maßnahmen zur Erhöhung der Klimaanpassungsfähigkeit weiter intensiviert und gleichzeitig die Klimafolgenforschung für den Wald weiter vertieft werden. Die Pflanzung klimaanpassungsfähiger Baumarten als Ergänzung zur derzeit großflächig vorhandenen Naturverjüngung kann jedoch nur auf einem Teil der Waldfläche realisiert werden, allein schon aufgrund limitierter personeller und finanzieller Ressourcen der Forstbetriebe. Daher ist die Waldpflege zur Förderung vitaler Bäume und konkurrenzunterlegener aber klimaanpassungsfähiger Mischbaumarten eine zentrale Maßnahme zur Anpassung der Wälder. Eine Unterstützung bei dieser Generationenaufgabe erhalten die Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer unter anderem durch das Beratungs- und Betreuungsangebot der Landesforstverwaltung sowie forstliche Förderangebote.

### *3. Kann auf die Nutzung von Waldflächen als CO<sub>2</sub>-Senke verzichtet werden?*

Zu 3.

Wälder und ihre Produkte, maßgeblich der nachwachsende Rohstoff Holz, spielen bei der Erfüllung der Klimaziele eine wichtige Rolle.

Die EU hat sich zur Netto-Klimaneutralität für das Jahr 2050 verpflichtet. Der Bund hat im Klimaschutzgesetz die Erfüllung dieses Ziels für 2045 festgelegt. Baden-Württemberg will dieses Ziel laut seinem Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz bereits im Jahr 2040 erreichen.

Netto-Klimaneutralität bedeutet, dass die bis dahin noch verbliebenen und nicht vermeidbaren Emissionen der Sektoren vor allem durch Senkenleistungen des Landnutzungssektors ausgeglichen werden müssen.

Natürliche Treibhausgassenken wie Wälder haben dabei gegenüber technischen Treibhausgassenken unter anderem den Vorteil, dass sie ohne externen Energieeintrag Treibhausgase aus der Atmosphäre entziehen und in Biomasse einlagern. Im Zuge der Transformation in eine klimaneutrale Lebens- und Wirtschaftsweise ist die Senkenleistung des Waldes daher von Bedeutung.

Die CO<sub>2</sub>-Senkenleistung des Waldes gilt es daher zu stärken und auch im Klimawandel aufrecht zu erhalten. Die Anpassung des Waldes an den Klimawandel durch die Schaffung klimaresilienter Wälder in Verbindung mit dem Ausbau der Holzverwendung zur stetigen Überführung des fixierten Kohlenstoffs in den risikoarmen Holzproduktspeicher, sind dabei Schlüsselemente. Auf die Nutzung von Waldflächen als CO<sub>2</sub>-Senke kann nicht verzichtet werden.

*4. Welchen Stellenwert haben Biotopverbände für die gesamte CO<sub>2</sub>-Bilanz des Landes?*

Zu 4.

Die Bestandteile des Biotopverbunds im Offenland (Kernflächen und Trittsteine) bestehen in erster Linie aus mit Vegetation bedeckten Flächen, meist Grünland oder Gehölzen, darunter viele landwirtschaftlich genutzte Flächen. Organischer Kohlenstoff wird im Boden, in den Wurzeln und in der oberirdischen Biomasse gespeichert. Böden stellen den größten terrestrischen Speicher für organischen Kohlenstoff dar. Somit tragen auch die Flächen im Biotopverbund zum Klimaschutz bei und spielen eine wichtige Rolle für die CO<sub>2</sub>-Bilanz des Landes. Dabei hat Grünland, insbesondere artenreiches Grünland eine große Bedeutung als Kohlenstoffspeicher (Bai, Y., & Cotrufo, M. F. [2022]. Grassland soil carbon sequestration: Current understanding, challenges, and solutions. *Science*, 377[6606], 603 bis 608). Die bei uns insbesondere als Kernflächen des Biotopverbunds bestehenden Ökosysteme gelten als resistent gegen Folgen des Klimawandels und sind damit auch für die Klimafolgenanpassung besonders wichtig.

Für die CO<sub>2</sub>-Bilanz des Landes spielen auch Moore eine ganz besondere Rolle. Rund 14 500 Hektar der Kernflächen des Biotopverbunds „feucht“ sind Moorflächen, die bei Wiedervernässung in hohem Maß zur Vermeidung von Treibhausgasemissionen und bei zusätzlicher Renaturierung zur CO<sub>2</sub>-Sequestrierung beitragen können. Vor dem Hintergrund des Ziels der Landesregierung, bis 2030 15 Prozent der Offenlandfläche für den Biotopverbund bereitzustellen, kommt dem Biotopverbund neben dessen Bedeutung für die Biodiversität auch eine Bedeutung für die Erfüllung der Klimaschutzziele des Landes bei.

Waldflächen innerhalb der Biotopverbunds, wie zum Beispiel innerhalb des Generalwildwegeplans, bestehen überwiegend aus bewirtschafteten Wäldern, die durch ihre Treibhausgas-Senken- und Substitutionsleistungen zur Gesamtklimaschutzleistung im Land beitragen.

Der Biotopverbund ist auch mit Blick auf die Maßnahmen zur Anpassung an die unvermeidbaren Folgen des Klimawandels für Arten von entscheidender Bedeutung, damit sie auf veränderte Umweltfaktoren reagieren und möglichst stabile Metapopulationen bilden können.

*5. Wie können strukturelle Umgestaltungen in Baden-Württemberg umgesetzt werden, wenn die Rodung von Wäldern nicht mehr ausgeglichen werden kann?*

Zu 5.

Für Waldinanspruchnahmen, wie zum Beispiel für Bau- und Infrastrukturprojekte ist eine forstrechtliche „Umwandlungsgenehmigung“ gemäß § 9 und § 11 Landeswaldgesetz erforderlich. In zugehörigen Genehmigungsverfahren werden auf Grundlage der Eingriffsbewertung forstrechtliche Ausgleichsmaßnahmen verfügt. Als funktionaler, natürlicher Ausgleich werden dabei Ersatzaufforstungen sowie Schutz- und Gestaltungsmaßnahmen innerhalb Waldes, wie beispielsweise Biotopaufwertung oder besondere Artenschutzmaßnahmen, festgesetzt. Nur für den Fall, dass ein natürlicher Ausgleich nachweislich nicht möglich ist, kann als Ultima Ratio eine Walderhaltungsabgabe erhoben werden.

Im Zuge der Festsetzung des naturschutz- und forstrechtlichen Ausgleichs wird bereits im derzeitigen Verwaltungshandeln je nach Region und lokaler Waldausstattung flexibel agiert.

Bei Waldinanspruchnahmen in überdurchschnittlich bewaldeten Gebieten, wie zum Beispiel dem Schwarzwald, werden in der Regel keine Ersatzaufforstungen gefordert und der Ausgleich wird ausschließlich durch Schutz- und Gestaltungsmaßnahmen im Wald gedeckt. Nur bei sehr großen Waldinanspruchnahmen wird in solchen Gebieten ein Ersatzaufforstungsanteil verlangt.

In unterdurchschnittlich bewaldeten Gebieten mit starker Flächenkonkurrenz, wie zum Beispiel städtischen Verdichtungsräumen oder Naturräumen wie der Oberrheinebene, wird bislang eine mindestens flächengleiche Ersatzaufforstung gefordert, da in diesen Gebieten die ökosystemaren Funktionen der noch vorhandenen Waldfläche als Artenlebensstätte, im Biotopverbund, zur Naherholung oder wegen weiterer Waldfunktionen wie beispielsweise der Klima- und Wasserschutzfunktion für die Natur und die Menschen vor Ort von besonderer Bedeutung sind. Diese Ersatzaufforstungen werden gefordert, um die in diesen Gebieten essenziellen Waldfunktionen in Quantität und Qualität zu erhalten und das Ungleichgewicht der Waldverteilung im Land nicht noch weiter zu verstärken.

Sollten in diesen Regionen bei einzelnen Vorhaben nachweislich nicht ausreichend Ersatzaufforstungen zur Verfügung stehen, ist im Einzelfall zwischen Vorhabenträger und Genehmigungsbehörden abzustimmen, welche oben genannten alternativen Ausgleichsmaßnahmen in Frage kommen. Eine „Nicht-Ausgleichsfähigkeit“ von Waldinanspruchnahmen ist derzeit nicht absehbar. In den vergangenen Jahrzehnten hat die Waldfläche in Baden-Württemberg leicht zugenommen.

6. *Kann die Auffüllung von Baggerseen zur Schaffung von Aufforstungsflächen mit geringem Grundwasserstand aus ihrer Sicht einen Beitrag zur Sicherung von Waldflächen als CO<sub>2</sub>-Senken leisten?*
7. *Kann aus ihrer Sicht durch die Auffüllung von Baggerseen mit anschließender Aufforstung der Fläche die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen verhindert werden?*
8. *Durch welche Maßnahmen kann aus ihrer Sicht bewerkstelligt werden, dass verstärkt Auffüllungen von Baggerseen erfolgen und diese Flächen Wiederaufforstungen zur Verfügung stehen?*

Zu 6. bis 8.:

Die Fläche der Baggerseen im Land umfasst insgesamt rund 6 200 Hektar.

Baggerseen dienen der Gewinnung von Kies als Rohstoff insbesondere für die Bauwirtschaft. Baggerseen, in denen kein Rohstoffabbau mehr stattfindet, wurden aufgrund rechtlicher Verpflichtungen im Rahmen der Abbaugenehmigung renaturiert und erfüllen heute wichtige Funktionen als Freizeitgewässer und als Habitate für zahlreiche Arten.

Die Verfüllung von Baggerseen erfordert angesichts der möglichen Folgen für das Grundwasser immer eine sorgfältige Prüfung im Rahmen eines Zulassungsverfahrens. In diesem Zusammenhang ist im Zuge der Verfüllungen zu berücksichtigen, ob einer Verfüllung rechtliche Hindernisse (u. a. Eigentumsrecht, Schutzgebiete, nach Wasser-, Boden oder Naturschutzrecht) entgegenstehen.

Hinsichtlich des bislang nur geringen Umfangs an Baggerseeverfüllungen und der diesbezüglichen wasserrechtlichen Anforderungen, wird auf die Antworten zu den Landtagsdrucksachen 16/2582 und 17/4253 verwiesen. In der Regel wird über die Rekultivierung von Baggerseen im Rahmen des Zulassungsverfahrens entschieden. Grundsätzlich wird der Leitfaden „Kiesgewinnung und Wasserwirtschaft – Empfehlungen für die Planung und Genehmigung des Abbaus von Kies und Sand (LfU BW, 2004)“ als fachliche Grundlage herangezogen; herunterladbar unter <https://pd.lubw.de/73397>.

Angesichts der Auswirkungen einer Verfüllung von Baggerseen auf die Rohstoffversorgung im Land mit Kies und der hohen fachlichen und rechtlichen Hürden wird diese Form der Generierung von Aufforstungsflächen nicht als zielführend für die Sicherung von Waldflächen als CO<sub>2</sub>-Senken angesehen.

Betreffend der potenziellen Bedeutung der Auffüllung und anschließenden Aufforstung von Baggerseen zur Schonung landwirtschaftlicher Fläche ist zu berücksichtigen, dass in Baden-Württemberg täglich ca. fünf Hektar Flächen zur Umwandlung in Siedlungs- und Verkehrsfläche in Anspruch genommen werden. Der größte Teil dieser Inanspruchnahme betrifft landwirtschaftliche Fläche. Auf diese Inanspruchnahme hätte die Auffüllung von Baggerseen keinen Einfluss.

Sofern bei Flächeninanspruchnahmen Waldflächen oder Biotope betroffen sind, besteht eine gesetzliche Verpflichtung zum Ausgleich aus unterschiedlichen Rechtsbereichen. Auch dies führt in der Regel zu einer Inanspruchnahme von bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen. Wenn bisher als Baggerseen genutzte Flächen aufgeforstet und als Ersatz für die Inanspruchnahme von Waldflächen anerkannt würden, könnte dies die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen für erforderliche Ersatzaufforstungen in der Theorie senken. Allerdings wurden für die meisten Baggerseen ebenfalls vorher land- oder forstwirtschaftlich genutzte Flächen in Anspruch genommen. Für verfüllbare (Trocken-)Kiesabbauflächen ist daher in vielen Fällen eine Rekultivierung bereits vorgesehen. Bei Baggerseen dürften in der Regel wasser-, boden- und naturschutzrechtliche Gründe oder eine intensive Freizeitnutzung sowie die Grenzen der technischen Durchführbarkeit gegen die Auffüllung und Aufforstung sprechen. Das Potenzial zur Reduzierung der Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen wird daher als sehr gering eingeschätzt.

Gegebenenfalls könnte jedoch im Rahmen der bestehenden rechtlichen Voraussetzungen eine Nutzung der Baggerseeflächen durch schwimmende Photovoltaikanlagen zugelassen werden. Dann würde ein Beitrag geleistet, die Landesziele zum Ausbau der Freiflächenphotovoltaik zu erreichen und dabei landwirtschaftliche Flächen zu schonen.

Hauk

Minister für Ernährung,  
Ländlichen Raum und Verbraucherschutz