



HESSISCHER LANDTAG

07. 03. 2022

Kleine Anfrage

Heidemarie Scheuch-Paschkewitz (DIE LINKE) vom 16.12.2021

„Greenpeace-Studie zu Waldschäden nach Extremsommern – Was sich in der Waldnutzung ändern muss“

und

Antwort

Ministerin für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz

Vorbemerkung Fragestellerin:

Im Auftrag von Greenpeace hat das Centre for Ecnics and Ecosystem Management in Eberswalde eine Studie zur Vitalität und Schädigung von Wäldern und Forsten durch die Extremsommer 2018 bis 2020 erstellt.¹ In diesem Zeitraum sei es auf einer Fläche von fast 12.000 Quadratkilometern zur Abnahme der Vitalität der Bäume gekommen. Eine Mitverantwortung sehen die Autorinnen, die auch Beispiele aus Hessen untersuchten, auch bei der Forstwirtschaft.

In der Studie wird bundesweit eine mangelhafte Analyse der Waldschädigung mit einer einseitigen Fixierung auf den Klimawandel als Ursache kritisiert. Zu beklagen sei „eine mangelhafte bzw. nicht vorhandene Nutzung moderner Technologien zur Analyse und Darstellung der Waldschäden bei der jährlichen Waldzustandserhebung. Was fehlt, sind vor allem transparente, aktuelle und satellitenbildgestützte Analysen und die digitale Verarbeitung und öffentliche Bereitstellung.“ [ebd. 1]

Diese Vorbemerkung der Fragestellerin vorangestellt beantworte ich die Kleine Anfrage wie folgt:

Frage 1. Auf wie vielen Hektar wurden 2018 bis 2021 in Hessen 80 % und mehr des Baumbestandes gerodet? Angaben bitte jeweils auf ein Jahr bezogen.
Wie hoch schätzt die Landesregierung den Anteil an Nadelforsten (v.a. Fichtenforste), die in den kommenden Jahren nach obiger Definition großflächig gerodet werden sollen?

Es handelt sich bei den durchgeführten Maßnahmen nicht um eine „Rodung“ nach § 12 Hessisches Waldgesetz (HWaldG). Die durchgeführte Schadholzernte im Kalamitätsfall ist vielmehr für die ordnungsgemäße Forstwirtschaft notwendig und entspricht den Kriterien nach § 4 HWaldG i.V.m. § 8 Abs. 1 HWaldG.

Im Zeitraum 2018 bis 2021 sind überwiegend Fichtenbestände auf einer Gesamtfläche von rund 30.000 ha im hessischen Staatswald abgestorben. Die Schadentwicklung verlief während des Vierjahreszeitraums relativ gleichmäßig. Auf ca. 94 % der vorgenannten Fläche wurden geschädigte oder bereits abgestorbene Bäume geerntet. Dies geschah aus Gründen des Waldschutzes für benachbarte, intakte Fichtenbestände (ggf. auch anderer Waldbesitzer), der Verkehrssicherung sowie der wertschöpfenden Nutzung des nachwachsenden Rohstoffs Holz. Die anschließenden Verjüngungsmaßnahmen zur Anpassung der Wälder an den Klimawandel soll über Naturverjüngung, Pflanzung und Sukzession erfolgen.

Konkrete Aussagen zur weiteren Schadentwicklung sind im Voraus nicht möglich. Diese hängt maßgeblich vom Witterungsverlauf in diesem und den folgenden Jahren ab. Die Witterung bestimmt die Populationsentwicklung des Borkenkäfers und die Widerstandskraft der Waldbäume gegenüber Schadfaktoren. Die Prognosen der Nordwestdeutschen Forstlichen Versuchsanstalt für das Jahr 2022 deuten aber auf eine weiterhin angespannte Waldschutzsituation hin. Es ist deshalb mit einer weiteren Zunahme der Schadfläche im niedrigen vierstelligen Hektarbereich pro Jahr zu rechnen.

Frage 2. Ehemalige Fichtenforste, auf denen das Totholz abgeräumt wurde, erwärmen sich nach den Forschungsergebnissen stärker und die Baumverjüngung gelingt schlechter. [ebd. 4]
Haben Hessische Behörden in den letzten Jahren ähnliche Beobachtungen gemacht? Antwort bitte mit Begründung.

Nein. Für Hessen liegen keine Studien vor.

Frage 3. Nach der Greenpeace-Studie setzen Flächen mit abgestorbenen Nadelbaumbestand deutlich mehr CO₂ frei, wenn das Totholz weitgehend abgeräumt wird. Würde diese Praxis beibehalten „könnte eine der größten Treibhausquellen Deutschlands entstehen, die durch die staatliche Förderung zur Flächenräumung weiter angetrieben wird.“ [ebd. 4 f.]

- a) Wird die Hessische Landesregierung diese zusätzliche Freisetzung von Kohlendioxid in die Hessische CO₂-Bilanz mit aufnehmen?
- b) Wird die Hessische Umweltministerin nach diesen Erkenntnissen Hessenforst anweisen einen Großteil des Totholzes auf den Flächen zu belassen? Antwort bitte mit Begründung.

Zu Frage 3 a: Die Treibhausgasbilanzierung des Waldes bzw. des sogenannten Landnutzungssektors erfolgt nach EU-weiten Vorgaben auf nationaler Ebene. Hierfür meldet jeder Mitgliedstaat entsprechende Werte für den sogenannten LULUCF-Sektor (land use, land use change and forestry). Grundlage sind bundesweite Erhebungen wie die Bundeswaldinventuren. Diese finden in einem Abstand von ca. zehn Jahren statt. Die Bundeswaldinventur 4 läuft derzeit und wird ab dem Jahr 2024 belastbare Daten liefern. Darauf aufbauend wird eine Bilanzierung der Treibhausgase für den Wald auf Bundesebene erfolgen. Schwankungen aufgrund der Waldschäden werden bei diesen Bilanzierungen ausgeglichen.

In der Hessischen Treibhausgasbilanz, die jährlich veröffentlicht wird, werden die Emissionen aus Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft (LULUCF) nachrichtlich ausgewiesen. Dies beinhaltet auch Veränderungen der Kategorie Totholz. Die Hessische Landesregierung stellt allerdings keine eigenen Berechnungen an. Die Daten basieren auf Berechnungen des Thünen-Instituts, die auch im Nationalen Inventarbericht verwendet werden. Es ist derzeit nicht vorgesehen, an diesem Verfahren etwas zu ändern.

Zu Frage 3 b: Eine pauschale Belassung des Totholzes auf der Fläche ist nicht vorgesehen. Das Umweltministerium hat den Landesbetrieb Hessen-Forst mit einem Erlass am 19.2.2020 für den Staatswald angewiesen, nicht mehr verwertbares stehendes und liegendes Totholz sowie Restholz wegen seiner Bedeutung für die Biodiversität und zur langfristigen CO₂-Bindung auf der Fläche zu belassen, sofern Belange der Verkehrssicherheit, des Wald- und Forstschatzes, des Arbeitsschutzes, der künftigen Pflegearbeiten und der Qualitätsanforderungen der Kultur (Sicherung intraspezifischer Konkurrenz) dem nicht entgegenstehen.

Auf die Antworten zu Frage 1 und 5 und die dort genannten Gründe wird hierzu verwiesen.

Wo keine der dort genannten Gründe entgegenstehen, werden auch größere Mengen Totholz auf der Fläche belassen. Der Staatswald des Landes Hessen hat gemäß der „Richtlinie für die Bewirtschaftung des Staatswaldes“ neben dem Klimaschutz weitere Hauptziele wie den Biodiversitätsschutz oder die Bereitstellung von Rohholz, Arbeit und die Erholung.

Es wird darauf hingewiesen, dass das genutzte Holz in der Holzindustrie zu höherwertigen Produkten weiterverarbeitet wird und so der Kohlenstoff je nach Nutzungsdauer der Produkte festgelegt ist, dies ist bei einem Belassen auf der Fläche nicht der Fall. Neben der Festlegung des Kohlenstoffs können dadurch auch energieintensive Materialien ersetzt und durch diese Substitutionseffekte weiteres CO₂ eingespart werden. Am Ende des Nutzungszeitraums werden etliche dieser Holzprodukte thermisch verwertet und ersetzen so fossile Energieträger. Gerade Nadelholz, das den Großteil des Schadholzes stellt, wird überwiegend zu langlebigeren Holzprodukten wie Bauholz verarbeitet.

Frage 4. Nach oben genannter Studie gibt es deutliche Hinweise, „dass geschädigte Laubwälder ggf. vor allem solche sind, die nach einer stärkeren Nutzung und entsprechenden Auflichtung mit den Hitze- und Dürreereignissen zurechtkommen mussten.“ Weniger oder forstlich gar nichtbewirtschaftete Laubmischwälder – genannt werden auch Teilgebiete des Nationalpark Kellerwald – seinen vergleichsweise besser durch die Extremjahre gekommen. [ebd. 2]

- a) Teilt die Hessische Landesregierung die Darstellung, dass Auflichtungen durch eine stärkere Nutzung in Laubwäldern zu größeren Schäden durch Trockenstresse führt? Antwort bitte mit Begründung.
- b) Welche Schlüsse müssen daraus für eine geänderte Bewirtschaftung von Laubwäldern unter den Bedingungen des Klimawandels gezogen werden?

Zu Frage 4 a: Im Hessischen Staatswald werden Buchenbestände naturnah bewirtschaftet. Die Nutzung in Buchenaltbeständen erfolgt überwiegend in einzelstammweiser Zielstärkennutzung. Schirmschlagartige Strukturen, bei denen die Bestände gleichmäßig aufgelichtet werden, sollen durch femelartiges Vorgehen vermieden werden. Prädisponierend für die Buchenvitalitätsschwäche wirkenden Faktoren, wie übermäßige Erwärmung des Bestandsinnenklimas oder starke Besonnung der Einzelbäume (Hitzeschäden), soll damit vorgebeugt werden.

Die naturnahe Wirtschaftsweise wird allerdings in der forstlichen Praxis überwiegend erst seit ca. 30 Jahren verfolgt. Viele Buchenbestände erfuhren zuvor eine niederdurchforstungsartige Behandlung, wodurch teilweise sehr homogene Waldbestände entstanden, die sich nun aufgrund verlängerter Nutzungs- und Verjüngungszeiträume im fortgeschrittenen Alter zu schirmschlagartigen Strukturen entwickeln.

Durch die in den Jahren 2018 bis 2020 höheren Temperaturen (mit einhergehender höherer Verdunstung) in Kombination mit den deutlich geringeren Niederschlagsmengen erlitten viele Waldbestände Trocknisschäden, die teilweise erst zeitverzögert sichtbar wurden. Nachdem der Bodenspeicher aufgebraucht war, konnten selbst in geschlossenen Waldbeständen deutliche Schäden festgestellt werden.

Für den Vergleich von Vitalitätsindikatoren der Waldzustandserhebung (WZE) wurden im Rahmen einer Sonderauswertung die Ergebnisse für WZE-Plots mit Buche (über 60 Jahre) in Schutzgebieten („unbewirtschaftet“) den Ergebnissen von WZE-Plots mit Buche (über 60 Jahre) für das Land Hessen insgesamt gegenübergestellt. Die Analyse der Vitalität umfasste für den Zeitraum 1984 bis 2020 die Parameter Mittlere Kronenverlichtung, Anteil starker Schäden und Absterberate.

Bei der Auswahl der „unbewirtschafteten“ WZE-Plots wurden nur über 60-jährige Buchen einbezogen, die in den Schutzkategorien Nationalpark, Biosphärenreservat, Naturschutzgebiet und Naturwald liegen. Zu berücksichtigen ist, dass nicht in allen Schutzgebieten eine Bewirtschaftung ausgeschlossen ist. Es ist jedoch davon auszugehen, dass – wenn überhaupt – nur vorsichtige Maßnahmen im Hinblick auf die Umsetzung von Naturschutzzieleen erfolgen. Der Zeitpunkt der Unterschutzstellung konnte im Rahmen dieser Sonderauswertung nicht berücksichtigt werden.

Für die ausgewählten WZE-Vitalitätsindikatoren (Mittlere Kronenverlichtung, Anteil starker Schäden und Absterberate) zeigten sich für den Beobachtungszeitraum 1984-2020 keine wesentlichen Unterschiede zwischen „unbewirtschafteten“ Buchen (über 60 Jahre) und den Werten für die Buche (über 60 Jahre) für das Land Hessen insgesamt.

Im komplexen Zusammenwirken mit vielen weiteren Einflussfaktoren, v.a. dem Standort und der Exposition, kann eine übermäßige bewirtschaftungsbedingte Auflichtung alter Buchenbestände die Schadentwicklung insbesondere unter den Bedingungen des Klimawandels mit Dürreperioden und Hitzestress begünstigen.

Zu Frage 4 b: Mit der Einführung der naturnahen Wirtschaftsweise im Staatswald hat die Landesforstverwaltung bei der Behandlung der Buchenbestände bereits einen ökologischen Weg eingeschlagen, der fortgesetzt werden muss.

Insbesondere Extremjahre mit hohen Temperaturen und langen Trockenperioden führen zu Hitze- und Trocknisschäden an den Buchenindividuen, die an derartige Verhältnisse nicht angepasst sind. Mit Voranschreiten der Klimaveränderung ist zukünftig ein gehäuftes Auftreten von Extremjahren zu erwarten. Der den Staatswald des Landes Hessen bewirtschaftende Landesbetrieb Hessen-Forst passt die Bewirtschaftung der Buchenbestände deshalb kontinuierlich an den aktuellen Stand der Wissenschaft an. Oberstes Ziel dabei ist es, die Stabilität und Resilienz der Buchenbestände im Zuge der Bewirtschaftung zu erhalten bzw. zu erhöhen.

In Kalamitätssituationen orientiert der Landesbetrieb Hessen-Forst die Bewirtschaftungsstrategie am Schadensgeschehen. Hierfür liegen seit Mai 2020 angepasste Behandlungskonzepte vor. Alle Maßnahmen sind dann prioritär darauf ausgerichtet, eine zusätzliche Destabilisierung als Folge von Waldpflege- und Holzerntemaßnahmen in Buchenbeständen so weit wie möglich zu vermeiden.

Ergänzend hat das Umweltministerium im Jahr 2020 ein Moratorium für den Einschlag in über 100-jährigen Buchenbeständen im Staatswald in Natura 2000-Gebieten verfügt. Aktuell wurde dieses Moratorium um alle über 100-jährigen Buchenbestände im Staatswald in FFH-Gebieten ergänzt.

Frage 5. An einem Beispiel aus Haiger (Hessen) wird in der oben genannten Studie die Erhöhung der Landoberflächentemperatur durch Kahlschläge dokumentiert [ebd. 48 f.]. Im untersuchten Fall habe es mehr als sechs Jahre gedauert, bis Waldsukzessionsflächen nach Kahlschlag wieder eine relative Kühlungsleistung entwickelten.
Wird die Hessische Landesregierung nach den vorgelegten Untersuchungsergebnissen (s. auch Frage Nr. 3 u. 4) Hessenforst anweisen, weitere Kahlschläge in großflächig geschädigten Fichtenforsten zu unterlassen? Antwort bitte mit Begründung.

Die Kühlleistung von Kalamitätsflächen gegenüber vitalen Waldbeständen verringert sich insbesondere durch eine Reduktion der Verdunstung. Dies trifft sowohl für geräumte wie für nicht geräumte Kalamitätsflächen zu. Vergleichende Studien zum Temperaturregime auf geräumten und nicht geräumten Kalamitätsflächen liegen derzeit nicht vor. Insbesondere fehlen auch Studien zur zeitlichen Entwicklung des Temperaturregimes auf Kalamitätsflächen (geräumt oder ungeräumt). Insofern kann bezüglich der thermischen Effekte einer Räumung von Kalamitätsflächen noch keine qualifizierte Auskunft gegeben werden.

Durch die drei Dürrejahre 2018 bis 2020 mit ihren katastrophalen Auswirkungen auf den hessischen Wald mussten im hessischen Staatswald auf erheblicher Fläche abgestorbene bzw. stark

geschädigte Baumbestände unplanmäßig geerntet werden. Dies erfolgte aus Gründen des Waldschutzes für benachbarte, noch intakte Waldbestände, der Verkehrssicherung sowie aus Gründen der Arbeitssicherheit bei zukünftigen Maßnahmen (Pflanzung, Pflege) auf diesen Waldflächen. Es wurden keine Kahlschläge i.S.d. § 4 Abs. 2 Nr. 3. HWaldG durchgeführt. Die Nutzung des Schadholzes fand im Rahmen der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft statt. Das Holz wird einer überwiegend stofflichen Verwertung zugeführt und leistet damit als Kohlenstoffspeicher und Substitut energieintensiver Materialien einen Beitrag zum Klimaschutz.

Die Klimaanpassung der Wälder ist Grundlage für die langfristige Sicherung der Ökosystemleistungen. Hierfür ist auf vielen Schadflächen eine Pflanzung klimarobuster Mischwälder und/oder deren Steuerung durch Pflege erforderlich. Auf natürlichem Wege würden sich an vielen Standorten wieder von Fichte geprägte Bestände, verbunden mit noch höheren Stabilitätsrisiken in der nächsten Waldgeneration, einstellen.

Das Abräumen abgestorbener Fichtenbestände erleichtert die Pflanzung und Pflege auf den Schadflächen. Ein Arbeiten auf ungeräumten Flächen ist schwer realisierbar und aus Sicht des Arbeitsschutzes regelmäßig unzulässig, da unter abgestorbenen Fichten der Aufenthalt von Menschen spätestens im dritten Jahr nach dem Absterben hochgradig gefährlich ist.

Das Umweltministerium betrachtet deshalb die Aufarbeitung des Schadholzes auch weiterhin als eine Option der Behandlung absterbender Fichtenbestände, insbesondere dort, wo aufgrund standörtlicher Gegebenheiten andernfalls eine klimastabile Wiederbewaldung unmöglich wäre oder wo aufgrund der Nachbarschaft zu anderen Waldbesitzarten eine akute Waldschutzgefahr noch verhindert werden kann. Nur so können noch intakte Waldbestände im Staatswald erhalten, der anrenzende körperschaftliche sowie private Waldbesitz geschützt und geeignete Rahmenbedingungen für die Wiederbewaldung geschaffen werden. Abgestorbene Fichtenbestände, für die keines der vorgenannten Kriterien zutrifft, werden, inklusive des abgestorbenen Baumbestandes, einer natürlichen Entwicklung überlassen.

Frage 6. In den europäischen Schutzgebieten (Natura 2000) seien laut Studie die Verluste der Vitalität, relativ gesehen, mindestens genauso groß wie außerhalb. Dies sei darauf zurückzuführen, dass die reguläre forstliche Nutzung „meist uneingeschränkt auch in Natura 2000-Gebieten stattfindet“. [ebd. 39 f.]
Welcher Teil der in Hessen geschützten Natura 2000-Waldgebiete werden (regulär) forstlich genutzt?

Eine reguläre Waldbewirtschaftung in Natura 2000-Gebieten ist nach den Vorgaben der Europäischen Kommission zulässig, solange ein günstiger Erhaltungszustand gewahrt oder wiederhergestellt werden kann. Um dies sicherzustellen gibt es in Hessen Regelungen zur Art und Umsetzung der Waldbewirtschaftung in Natura 2000-Gebieten. Diese sind in Maßnahmenplänen festgelegt. Ihre Inhalte sind bei der Waldbewirtschaftung verpflichtend anzuwenden bzw. im Zuge der Forstbetriebsplanung zu integrieren und umzusetzen. In den hessischen (Wald-) FFH-Gebieten ist die Umsetzung der vorhandenen Maßnahmenpläne bereits seit rund zehn Jahren geübte Praxis. Für die in Hessen maßgeblich vorkommenden Buchenlebensraumtypen (LRT 9110 und LRT 9130) wird im Rahmen der Forsteinrichtung im Staatswald alle zehn Jahre eine Lebensraumtyp- und Altholzprognose gerechnet. Diese Prognose überprüft die geplante forstliche Nutzungsplanung und stellt, ggf. durch Reduktion der Nutzungsansätze, die Wahrung der günstigen Erhaltungszustände im Bereich der Lebensraumtypen und des im Gebiet vorhandenen Laubholzanteils sicher.

Aufgrund der herausgehobenen Bedeutung von Laubholzbeständen für Vogelarten wird in den Vogelschutzgebieten im Staatswald die Altholzprognose ebenfalls durchgeführt und somit auch hier die Erhaltung von wichtigen Habitaten mittelfristig sichergestellt.

Das Land Hessen hat in drei Tranchen rund 10 % seiner Staatswaldfläche als Naturwälder ohne Bewirtschaftung ausgewiesen. Die Auswahl wurde insbesondere bei den Tranchen 2 und 3 in FFH-Gebiete gelenkt, um günstige Erhaltungszustände zu erhalten.

In Betrieben des Körperschafts- und Privatwaldes werden ebenfalls im Rahmen des Vertragsnaturschutzes Lebensraumtyp- und Altholzprognose durchgeführt.

Frage 7. Plant die Hessische Landesregierung im Rahmen der Waldzustandserhebung zukünftig eine flächendeckende digitale Fernerkundung einzusetzen, wie sie in der Studie beispielhaft angewendet wurde?

Der gegenwärtige Entwicklungsstand der digitalen Fernerkundung kann die Quantifizierung der Vitalitätsparameter im Rahmen der terrestrischen Erhebungen nicht ersetzen.

Die jährliche Waldzustandserhebung ist ein Stichprobenverfahren, bei dem an jedem Stichprobenpunkt vier Unterstichproben mit jeweils sechs, in unregelmäßigen Abständen zum Unterstichprobenmittelpunkt angeordneten Bäumen in Form einer Einzelbaumannsprache auf Kronenverlichtung und weitere Parameter untersucht werden. Ein Einsatz satellitengestützter Fernerkundung ist in diesem Kontext, z.B. zur räumlichen Verdichtung der Stichprobenpunkte, nicht realisierbar.

Hauptgrund hierfür ist die mangelnde Auflösung operationeller Satellitensysteme, die derzeit bei drei bis zehn Metern Bodenauflösung liegt.

Losgelöst vom stichprobenorientierten WZE-Ansatz ist eine vollflächige Veränderungsanalyse der Waldvegetation auf Basis optischer Satellitendaten von Interesse.

Ein flächendeckender Einsatz digitaler Fernerkundung zur Waldzustandsüberwachung als Ergänzung ist sinnvoll. Momentan gibt es mehrere Projekte, die sich mit dieser Thematik befassen und bereits laufen oder im Antragsstadium sind. Diesen Projekten liegen umfassendere, tiefergehende Ansätze zugrunde als dies in der Studie von Ibisch et al. (2021) der Fall ist. Zu nennen sind z. B. FNEWs (Fernerkundungsbasiertes Nationales Erfassungssystem Waldschäden, Projektkoordination: Thünen-Institut), das 2023 endet und den Aufbau eines operationellen Systems zur deutschlandweiten, flächendeckenden Erfassung von Waldschäden zum Gegenstand hat; oder First 2.0 (TU Berlin), das Ende 2022 ausläuft und bei dem es um die Entwicklung eines nutzerbezogenen Services zur skalenübergreifenden kontinuierlichen Vitalitäts- und Waldschadensanalyse mittels multisensoraler Fernerkundungsdaten und künstlicher Intelligenz geht; nicht zuletzt auch das bei der Nordwestdeutschen Forstlichen Versuchsanstalt angesiedelte Projekt WSF-SAT (Satellitenbasierte Erfassung von Waldschadensflächen in Niedersachsen), bei dem es ebenfalls um die flächendeckende Vitalitätsüberwachung und die Ableitung von Waldschadensflächen geht. Über solche Projekte hinaus gibt es zudem Angebote kommerzieller Firmen in diesem Sektor.

Dies alles zusammengefasst lässt sich sagen, dass ein satellitenbasiertes System der vollflächigen Vitalitäts- und Schadensüberwachung in Wäldern innerhalb der nächsten ein bis zwei Jahre mit vergleichsweise hohem Qualitätsniveau entwickelt und anwendungsbereit sein dürfte. Hessische Eigenentwicklungen auf den Weg zu bringen bietet sich daher nicht an, zumal das Land Hessen durch den Landesbetrieb Hessen-Forst und über die Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt an derartigen Projekten beteiligt ist.

Wiesbaden, 1. März 2022

Priska Hinz