

2022

Info
Wald



KLIMASTABILE WÄLDER MIT FSC®

Waldmanagement in Zeiten des Klimawandels



WÄLDER™
FÜR IMMER
FÜR ALLE

STABILITÄT STEHT IM MITTELPUNKT

Eine zu wenig engagierte Klimaschutzpolitik der letzten Jahrzehnte ist wesentlich mitverantwortlich für die aktuellen Probleme im Wald. Echter langfristiger Waldschutz erfordert daher vor allem ambitionierten Klimaschutz auf allen Ebenen!

Viele Waldbesitzer in Deutschland und Mitteleuropa sind mit den extremen Auswirkungen der Klimaveränderung konfrontiert. Stürme im Frühjahr 2018, ein trockener, heißer Sommer 2018 und ein abermals zu trockener Sommer 2019 lassen viele Bäume absterben. Manche sprechen vom „Waldsterben 2.0“, Bundes- und Landesministerien legen millionenschwere Förderprogramme für Waldbesitzer auf.

Während dies einerseits zu begrüßen ist, muss man festhalten, dass manche Waldbesitzer in der Vergangenheit durch ihre Art der Forstwirtschaft bewusst ein hohes Risiko eingegangen sind. Wer jetzt Förderungen erhalten will, muss umsteuern und die Stabilität des Waldes und die Ökosystemleistungen, die der Gesellschaft dienen, in den Mittelpunkt des Waldmanagements rücken.

Die größten Probleme haben Wälder, die hinsichtlich Baumartenzusammensetzung und Struktur naturfern sind. Die meisten Akteure sind sich einig, dass der Waldumbau in den letzten Jahrzehnten vielerorts mit zu wenig Engagement angegangen wurde. Umso wichtiger, dass jetzt nicht nur viel, sondern Geld vor allem zielgerichtet eingesetzt wird und Förderungen an zentrale Forderungen geknüpft sind.

Waldwirtschaft in Zeiten des Klimawandels

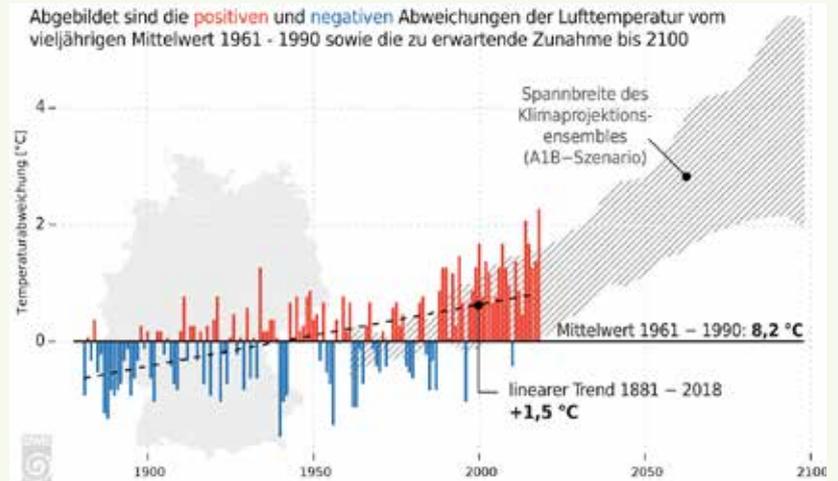
Zentrale Forderungen

- Angepasste Wildbestände, damit sich heimische, standortgerechte Baumarten natürlich verjüngen können
- Begrenzung der Einbringung nicht-heimischer Baumarten (20% auf Betriebsebene, Mischung einzel- bis horstweise, zwei Baumlängen)
- Starke Reglementierung der Waldumwandlung; Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen müssen im Wald erfolgen
- Strenge Begrenzung von Kahlschlägen auf Ausnahmefälle (z.B. Umbau)
- Bodenschonung durch weite Abstände zwischen Rückegassen
- Keine flächige Befahrung und Bodenbearbeitung (kein Mulchen, Fräsen, keine maschinelle Pflanzung)
- Natürliche Waldentwicklung im Bundes- und Landeswald auf 10%, bei Kommunen > 1000ha auf 5%
- Biotop- und Totholzmanagement mit mind. 10 Biotopbäumen/ha
- Ausreichend und qualifiziertes Personal
- Aktive Beteiligung von Interessentvertretern
- Verbot des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln (Ausnahme gesetzliche Verpflichtung)



Es wird immer heißer

Temperaturverlauf in Deutschland seit 1881



Q.: DWD, www.dwd.de/klima

Der Deutsche FSC-Standard: Stabilität im Fokus

Der Deutsche FSC-Standard stellt seit je her die Stabilität des Waldes in den Mittelpunkt aller Überlegungen. Wohl wissend, dass die Zusammenhänge in einem komplexen Ökosystem wie dem Wald bis heute nicht voll ergründet wurden, sind die Regularien auch im Vertrauen auf die Anpassungsfähigkeit eines möglichst naturnahen, verantwortungsvoll bewirtschafteten Waldes formuliert.

Die wesentlichen Anforderungen aus dem Deutschen FSC-Standard¹, die die Waldstabilität unterstützen, sind im Folgenden zusammengefasst. Für die Einhaltung des Standards ist jeweils der FSC-zertifizierte Forstbetrieb unmittelbar verantwortlich.

Vorsorge

Forstbetriebe müssen sich über potentielle negative, soziale und ökologische Auswirkungen ihrer Waldbewirtschaftung im Klaren sein. Entsprechende Vorsorge wird getroffen, indem in der Planung diese Auswirkungen bedacht und dokumentiert werden (5.3.1).

Für den Katastrophenfall (Sturm, Borkenkäferkalamität etc.) werden Vorkehrungen getroffen, die die Verkehrs- und Arbeitssicherheit, den Schutz der Waldbestände, die ausschließliche Befahrung des Waldes auf Rückegassen und Waldwegen gewährleisten (10.9.2).

Waldbauliche Grundlagen

Die natürliche Waldgesellschaft, zusammengesetzt aus standortgerechten, heimischen Baumarten steht im Zentrum der Waldpflege und Entwicklung. Heimische Baumarten und natürliche Strukturen und Dynamiken wie z.B. die natürliche Verjüngung stehen im Fokus (10.2.2 ff).

Instabile Wälder werden entsprechend der Orientierung an der natürlichen Waldgesellschaft (= in Deutschland heimische und jeweils standortgerechte Baumarten) entwickelt (10.0.2, 10.1.1).

Bei der Waldpflege wird von Beginn an darauf geachtet, dass strukturreiche und damit stabile Wälder entstehen (10.1.2).

¹ Fassung: Deutscher FSC-STD 3-0 vom 1.6.2018. Klammern im Text verweisen auf die jeweils verbindlichen Anforderungen.

Natürliche Verjüngung und Jagdmanagement

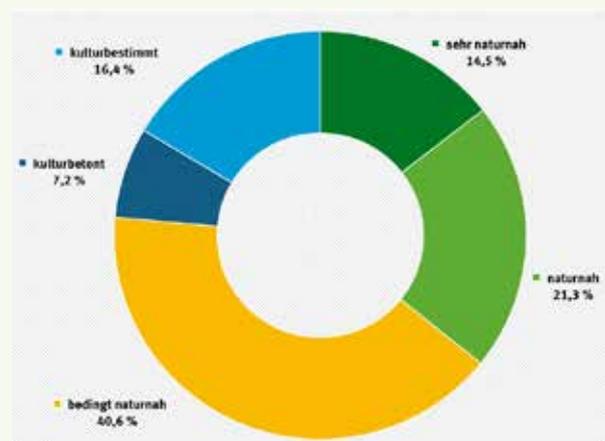
Die natürliche Verjüngung standortgerechter Baumarten kommt zahlreich, in großer genetischer Varianz vor und ist damit optimal an den jeweiligen Standort angepasst. Sie hat daher Vorrang. Künstliche Verjüngung (Saat oder Pflanzung) ist nur im Ausnahmefall möglich, z.B. dann, wenn die Naturverjüngung nicht standortgerecht ist, sich also z.B. die Fichte erneut verjüngt, sich aufgrund von Gras keine natürliche Verjüngung einstellt oder wenn Vor- und Unterbauten etabliert werden sollen (10.2.5). Wenn gepflanzt oder gesät wird, können nur bestimmte, an den jeweiligen Standort angepasste Sorten (=Herkünfte) gepflanzt werden (10.2.6).

Die Forstbetriebe passen Wildbestände (v.a. geht es um das Rehwild) so an, dass die Verjüngung der Baumarten, die natürlich vorkommen würden, möglich wird (6.6.1). Dies erfolgt v.a. über höhere Abschusszahlen.

Baumarten

Baumarten aus anderen Erdteilen, wie z.B. die Douglasie oder die Roteiche, können nur im begrenzten Umfang eingebracht werden. Grund hierfür sind u.a. unklare Auswirkungen dieser Baumarten auf das Ökosystem und damit verbundene Unsicherheiten hinsichtlich ihrer Stabilität. Bäume werden viele hundert Jahre alt, Erfahrungen mit nicht-heimischen Baumarten gibt es aber erst seit gut 100 Jahren in Deutschland. Der Anteil nicht-heimischer Baumarten ist auf 20% begrenzt und diese Baumarten werden nur einzeln- bis horstweise (2 Baumrängen) gepflanzt (10.3.2 ff). Dadurch werden Optionen geschaffen, wenn diese Baumarten sich als besonders stabil erweisen sollten. Das Risiko, das mit der Einbringung dieser Baumarten einhergeht, wird gleichzeitig minimiert. Derzeit kann bundesweit beobachtet werden, was passiert, wenn Baumarten, die nicht Teil des natürlichen Ökosystems sind, vom Absterben durch Insekten oder Trockenheit bedroht sind. Die Fichte, eine zwar heimische Baumart, die aber meist nicht auf den richtigen Standorten gepflanzt wurde, geht in großem Umfang rasant verloren.

Naturnähe der Baumartenzusammensetzung in Deutschland



Q.: Thünen-Institute, Bundeswaldinventur - Ergebnisdatenbank, https://bwi.info,69Z1JI_L379of_2012



Wasserschutz

Die Bereitstellung von Wasser in Wäldern ist eine wesentliche Ökosystemleistung. Um negative Auswirkungen auf Wasserqualität und Wassermenge zu vermeiden bzw. Qualität und Menge der Wasserbereitstellung zu verbessern, werden entlang von Wasserläufen, Quellen, Teichen, Tümpeln und Seen die Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften gefördert, andere Baumarten werden sukzessive entnommen (6.7.1, 6.7.3). Auch wenn sich die Wasserqualität- oder Menge verschlechtert, ohne dass der Waldbesitzer dafür verantwortlich ist, versucht der Forstbetrieb Maßnahmen zu ergreifen, um die negativen Auswirkungen zu verringern (6.7.8).

Waldumwandlung

Weil Wälder eine wichtige Rolle in Zeiten des Klimawandels spielen, ist deren Umwandlung in eine andere Nutzungsform (Ackerfläche, Industrieansiedlung, Straßenbau etc.) streng reglementiert. Umwandlung ist nur möglich, wenn die Fläche begrenzt ist (0,5% der Waldfläche pro Jahr, 5% insgesamt) und mit der Umwandlung verbundene Nachteile für den Naturschutz durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen innerhalb des Forstbetriebs kompensiert werden (6.9.1). Natürlich müssen immer auch die geltenden Gesetze und Verordnungen eingehalten werden (1.3.1).

Boden

Kahlschläge sind stark begrenzt (z.B. Nutzung labiler, naturferner Bestockungen, Arten- und Biotoppflegemaßnahmen) (10.1.1). Dichte Wälder kühlen besser und speichern mehr Feuchtigkeit. Freie Flächen im Wald sorgen auch dafür, dass sich Humus abbaut. Dabei gehen nicht nur wichtige Nährstoffe verloren (Auswaschung), sondern es gelangt auch das im Humus gespeicherte CO₂ in die Atmosphäre. Damit Humus und Oberboden möglichst wenig beeinträchtigt werden ist die Bodenbearbeitung nicht erlaubt (10.10.8).

Die Befahrung des Waldbodens wird minimiert. Konkret dürfen nur max. 13,5% der Fläche befahren werden. Modelhaft betrachtet bedeutet dies, dass auf 1/3 der Fläche die Rückegassen einen Abstand von 20 m, auf 2/3 der Fläche einen Abstand von 40 m haben (10.10.7). Durch die extensive Befahrung und die wenigen Rückegassen bleibt die tatsächliche Waldfläche (produktive Holzbodenfläche) relativ groß, mehr CO₂ kann im Wald gespeichert werden, weniger Waldboden geht an das Feinerschließungssystem (Rückegassen) verloren, Bodendurchlüftung und Wasserleitfähigkeit werden weniger beeinträchtigt.

Äste und Kronen (sog. Nichtderbholz) bleiben im Wald. Dadurch wird verhindert, dass zu viele Nährstoffe, die für das Waldwachstum und damit die CO₂-Bindung im Wald wichtig sind, entzogen werden (10.11.9). Auch wenn der Deutsche FSC-Standard lediglich die Waldbewirtschaftung, nicht aber die Holzverwendung regelt, ist damit die Erzeugung von Hackschnitzeln aus Ästen und Kronen, deren Verbrennung CO₂ freisetzt, stark eingeschränkt.



Management und Controlling

Die FSC-Anforderungen werden in die Planungsinstrumente eingearbeitet und anhand nachprüfbarer Parameter bzw. Daten kontrolliert (7.3.1). Die Auswirkungen des betrieblichen Handelns auf die Umwelt (u.a. CO₂-Bindung) werden beobachtet und das betriebliche Management entsprechend angepasst (8.2.1, 8.3.1). Eine Zusammenfassung aller betrieblichen Managementinstrumente (Forsteinrichtung, Waldbau-, Erschließungs-, Totholzkonzept, etc.) und des betrieblichen Monitorings sind auf Anfrage für jeden verfügbar (7.5.1, 8.4.1).

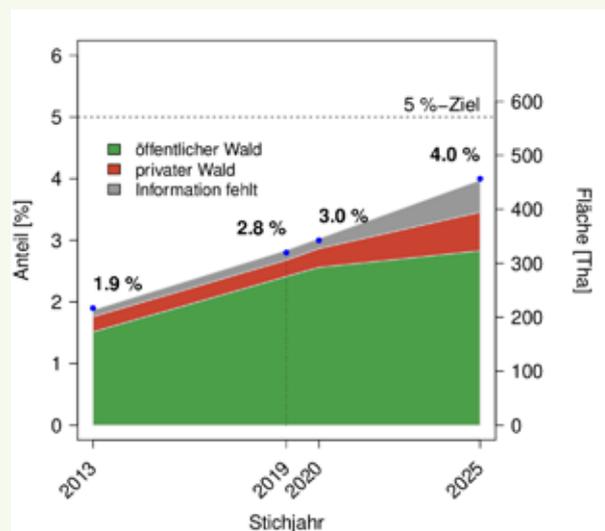
Personal

Um die Fülle von Aufgaben im Rahmen einer verantwortungsvollen, naturnahen Bewirtschaftung leisten zu können und die Wälder fit für die Zukunft zu machen, benötigen die Forstbetriebe ausreichendes und qualifiziertes Personal. Öffentliche Forstbetriebe mit mehr als 20 Beschäftigten legen hierzu ein Personalkonzept vor. Bei der Erarbeitung werden Stakeholder (u.a. die Beschäftigten selbst) einbezogen. Kriterien werden definiert, anhand derer Reviergrößen und eine entsprechende Personalplanung festgelegt wird (2.3.10 ff).

Naturwaldentwicklung

Landeswälder und die Wälder im Besitz des Bundes weisen 10% ihrer Fläche als Naturwaldentwicklungsfläche nach. Diese Flächen sind sich selbst überlassen. Immer mehr Holz wächst hier zu, immer mehr CO₂ wird hier über die Jahre gebunden und die Bodenentwicklung nicht beeinträchtigt. Kommunale Wälder ab 1000 Hektar weisen 5% Naturwaldentwicklungsflächen nach (6.5.3).

Naturwaldentwicklung in Deutschland



Q.: Falko Engel, NW-FVA, Präsentation der Hauptergebnisse NWePP, Berlin, 04.04.2019

Einsatz von Pflanzenschutzmitteln

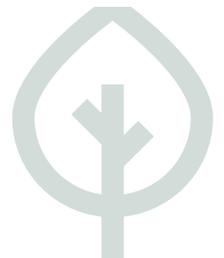
Für die Erhaltung und Steigerung der Resilienz von Wäldern im Klimawandel spielt die biologische Vielfalt im Wald eine herausragende Rolle. Um z.B. die wertvolle Artenvielfalt von Käfern und Insekten zu schützen ist im FSC-Wald der Einsatz von Bioziden und Pflanzenschutzmitteln grundsätzlich verboten (10.7.1). Sie können nur in wenigen Ausnahmefällen (bei gesetzlicher Verpflichtung) unter strengen Auflagen verwendet werden (10.7.2)!

CO₂ im Wald

Beste verfügbare Informationen über die Umwelt (inkl. CO₂-Speicherung im Wald), die von Waldbewirtschaftung betroffen sein können, werden genutzt, um eine Schädigung der Umwelt zu vermeiden/ zu minimieren. Wird zum Beispiel die Fähigkeit der Wälder und Böden CO₂ zu speichern beeinträchtigt, werden forstliche Maßnahmen entsprechend angepasst (6.1.1, 6.3.1ff).

Regionalität

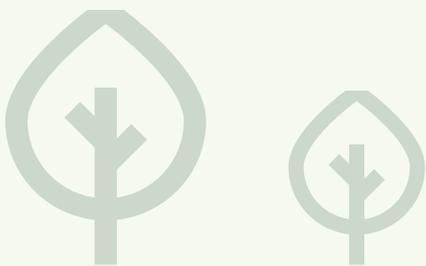
Die Reduzierung von CO₂-Emissionen durch Transport wird gefördert, indem lokale Wertschöpfungsketten unterstützt werden. So werden geeignete lokale Unternehmer und Lieferanten zur Angebotsabgabe aufgefordert (4.4.5) und bei entsprechender Qualität und Kosten lokale Produkte, Dienstleistungen und Verarbeiter bevorzugt (5.4.1).



FAZIT

Niemand weiß genau, welche Veränderungen sich in Waldökosystemen durch den Klimawandel ergeben und wie durch verantwortungsvolle Waldbewirtschaftung am besten reagiert werden kann. Auch der FSC hat hierfür nicht DIE Lösung. Der Deutsche FSC-Standard unterstützt Waldbesitzer dabei, ihren Wald „klimafit“ zu machen. Im Wesentlichen erfolgt dies über eine Bewirtschaftung des Waldes mit dem Wald und den Kräften, die hier wirken. Dabei wird auf viele Maßnahmen der konventionellen Forstwirtschaft weitgehend verzichtet: Kahlschläge, Bodenbearbeitung, intensive Erschließung, eigenmächtiger Einsatz von Pestiziden sowie großflächiger Anbau von nicht-heimischen Baumarten, Reduzierung von Holzvorräten oder der Umtriebszeit und vieles mehr gibt es bei der FSC-Waldbewirtschaftung nicht.





Sie wünschen sich mehr Informationen?

FSC Deutschland - Verein für verantwortungsvolle Waldwirtschaft e.V.

Rehlingstraße 7 | 79100 Freiburg | Telefon: +49 (0)761 386 53 50

info@fsc-deutschland.de | www.fsc-deutschland.de

Fotos: M. Schwenninger | Text: Elmar Seizinger

Stand: Oktober 2022, FSC® F000213



Das Zeichen für
verantwortungsvolle
Waldwirtschaft