



Grundsatzanweisung

für den Umgang mit flächenwirksamen Störungen in den Wäldern

01.08.2022

Grundsätze

für den Umgang mit flächenwirksamen Störungen in den Wäldern

1. Abgestimmte Grundsätze leiten das künftige Handeln

Weitreichende Störungen in unseren Wäldern, wie sie aktuell seit 2018 verstärkt auftreten, gehen wesentlich auf menschenbedingte Ursachen zurück.

Die nachfolgenden Grundsätze beziehen sich auf die Störungen, die mit dem flächenweisen Absterben zahlreicher oder aller Bäume verbunden sind, so dass es im Wald zu ungewöhnlichen Auflichtungen bis hin zu Freilagen kommt.

Sie sind in Zusammenarbeit der Forst- und Naturschutzabteilungen des für Wald zuständigen Ministeriums erarbeitet und gelten für den Staatswald des Landes Rheinland-Pfalz. Am 02.06.2022 wurde sie den Organisationen des Waldbesitzes und Verbänden des Naturschutzes anlässlich einer Waldexkursion vorgestellt und mit diesen erörtert.

2. Störungen nehmen unter dem Einfluss des Menschen zu

Ereignisse, die den weiteren Entwicklungsgang von Wäldern wesentlich beeinflussen, werden als Störungen bezeichnet. Diese wirken als abrupte Änderungen der Abläufe innerhalb der jeweiligen Ökosysteme. Sie können situationsgerechte Anpassungen der Waldentwicklungsmaßnahmen erfordern.

Einzelne oder wenige Bäume betreffende Störungen werden regelmäßig im Naturablauf aufgefangen, gelegentlich auch solche, die sich auf Teilflächen von bemesener Größe erstrecken. Ein Mosaikmuster in Flächengrößen von meist weit weniger als 10 Aren („gap dynamics“) scheint für das natürliche Störungsregime unseres Raumes typisch zu sein.

Die weitaus größeren Freiflächen, die bei uns heute in den Wirtschaftswäldern häufig auftreten, gehen wesentlich auf die menschenbedingte Schaffung von baumartenreinen oder -armen Altersklassen-Bestockungen zurück. Ihre Labilität wird durch die Effekte des Klimawandels noch verstärkt.

Die großflächigen Störungen führen zu besonders einschneidenden Änderungen der Lebensbedingungen insbesondere für nicht oder wenig ortsbewegliche Organismen. Sie bewirken mehr oder weniger tiefgreifende Veränderungen innerhalb der Lebensgemeinschaften und können bis hin zum Ersatz von Lebensgemeinschaften durch andere reichen. Unter Umständen haben diese im Naturablauf eher ungewöhnlichen Störungen lange nachwirkende, wenn nicht gar dauerhafte Veränderung der Lebensbedingungen, vor allem auch in den Böden, zur Folge.

2.1 Störungen im Rahmen des typischen natürlichen Musters

So dramatisch Störungen im Eintrittsfall in Erscheinungen treten, so sind sie doch in der Langfristbetrachtung Teil eines natürlichen Musters (Störungsregime), das für große Landschaftsräume typische Merkmale aufweist. So ist in Mittel- und Westeuropa in mehrjähriger Folge

- im Winterhalbjahr
 - mit großräumig auftretenden, schweren Winterstürmen und
 - gebietsweise bestimmte Höhenzonen betreffenden Eisanhang- und Nassschneefallereignissen zu rechnen,
- im Sommerhalbjahr
 - mit eher kleinräumig heftigen Folgen konvektiver Wettererscheinungen wie Sturm, Blitzschlag, Starkregen und Hagel und
- in den Jahreszeitenübergängen
 - mit unzeitigen starken Frosteinwirkungen.

2.2 Verstärkung und Häufung von Störungen im Klimawandel

In dieses gewissermaßen gewöhnliche Störungsregime wirkt der Klimawandel ein. Mit diesem sind auch schleichende Entwicklungen in Zusammenhang zu bringen, deren Störwirkungen zwar weniger offensichtlich, aber nicht weniger folgenschwer sind. Dazu gehören das Ausbleiben von Schneedecken und vermehrter Kahlfrost ebenso wie das wochen- bis monatelange Ausbleiben von Niederschlägen. Es ist zu befürchten, dass mit der Klimaerwärmung eine Zunahme der Störungen nach Häufigkeit und Intensität einhergeht. Diese Entwicklungen werden, jenseits natürlicher Abläufe, durch den Menschen ausgelöst oder wesentlich beeinflusst.

2.3 Der Mensch als Auslöser weiterer Störungen

Dazu treten in immer stärkerem Ausmaß weitere, durch den Menschen verursachte oder verstärkte Störungen auf, die in den natürlichen ökosystemaren Abläufen nicht angelegt sind. Dazu gehören

- bereits schon seit vielen Jahrzehnten zum Beispiel Massenvermehrungen von Borkenkäfern in von Menschen künstlich angelegten flächenweisen Reinbestockungen vor allem aus Fichten als einer standortsfremden Baumart und
- in den letzten Jahren und Jahrzehnten zunehmend das massenweise Absterben gebietsheimischer Baumarten durch eingeschleppte Neobiota, die beispielsweise das Ulmensterben und das Eschentriebsterben ausgelöst haben.

Zudem schwächt das durch den Menschen dramatisch beschleunigte Artensterben das vernetzte Zusammenwirken der Organismen in den Lebensgemeinschaften. Dies steht maßgeblich in Zusammenhang mit Schadstoffeinträgen, aber auch mit übermäßigen Nährstoffausträgen.

2.4 Auf Störungen angemessen reagieren

Für die Waldentwicklung im Rahmen der naturnahen Waldwirtschaft ergibt sich aus diesen Störungen die Herausforderung, unmittelbare ökonomische und unter Umständen lange oder gar dauerhaft nachwirkende ökologische Folgen unter sorgfältiger Abwägung absehbarer Wechselwirkungen abzudämpfen.

Diese Herausforderung ist besonders anspruchsvoll, wo die Verwirklichung der Biodiversitätsziele ganz konkret auf gefährdete Arten und bedrohte Lebensräume trifft und zudem unions- bzw. bundesrechtlichen Anforderungen unterliegt. Sie muss in Natura 2000-Gebieten besonders sensibel angenommen werden.

Aufgaben können regelmäßig nicht mit den Mitteln gelöst werden, die mit der Entstehung der zu lösenden Probleme in engem Zusammenhang stehen. In diesem Sinne scheiden

- Flächenräumung,
- Bodenbearbeitung,
- flächendeckende Bepflanzung,
- flächige Ausschaltung von Vegetationskonkurrenz auf Jungbäume,
- Einsatz von Pflanzenschutzmitteln,
- Bodenveränderungen und
- Einträge von Hilfsstoffen, Düngemitteln oder Fremdsubstraten

grundsätzlich aus.

3. Maßnahmen der Waldentwicklung

3.1 Vorbeugende Maßnahmen der Waldentwicklung

Je stärker die Anfälligkeit für Störungen ausgeprägt ist und je weiterreichender die Folgen drohender Störungen sind, desto wichtiger ist es, möglichst wirksam vorzubeugen.

Besonders wichtig ist in diesem Zusammenhang die Überführung naturferner Reinbestockungen. Bevor diese zusammenzubrechen drohen, sollte bereits die Entwicklung der nächsten Baumgeneration möglichst weit vorangeschritten sein. Dadurch können die ökologischen und ökonomischen Schäden, die mit dem unvermittelten Auftreten von Freilagen verbunden sind, weitgehend vermieden werden.

Die Vorausverjüngung der labilen Bestockungen ist hierzu das typische Mittel der Wahl. Sobald ausreichende Lichtbedingungen vorliegen, können die klumpenweisen Pflanzungen, aber auch Saaten, nicht früh genug durchgeführt werden.

Auf mittlere und längere Sicht entscheidend ist aber die geduldig und stetig betriebene Entwicklung ungleichaltriger, reich gemischter Dauerwälder mit den Mitteln der naturnahen Waldbewirtschaftung.

Wichtig ist hierzu, dass die natürliche Verjüngung überall und jederzeit einsetzt und vorankommt, wo dies durch die Lichtbedingungen ohne weiteres möglich ist. Ein entscheidender Erfolgsfaktor ist hierfür, dass die Huftiere in zuträglichen Populationen reguliert werden.

Zur Unterstützung der ökologischen Reaktionsfähigkeit des Waldes sollte, wo immer möglich, die Biodiversität gefördert werden.

Bei der Waldentwicklung in Natura 2000-Gebieten ist die Umsetzung der Erhaltungsziele der Bewirtschaftungspläne und ansonsten die Entwicklung standortheimischer natürlicher Waldlebensgemeinschaften als Ziel der Waldentwicklung in den Schutzgebieten anzustreben.

3.2 Waldschutzmaßnahmen zur Dämpfung des Störungsausmaßes

Namentlich in physisch oder ökologisch labilen Waldstrukturen droht das flächenweise Zusammenbrechen von Waldstrukturen, wenn nach Sturm-, Nassschnee-, Hitze- und Dürreereignissen, deren Folgewirkungen sich zumal in Kombination verstärken können, Massenvermehrungen von Gegenspielern bestimmter Baumarten auftreten.

Dies betrifft vor allem Fichten und Lärchen, unter Umständen aber auch Kiefern und Tannen im Zusammenhang mit verschiedenen Borkenkäferarten.

Wenngleich Störungsereignisse dieser Wirkungsketten nicht vermieden werden können, so ist es doch häufig möglich, die weitere Entwicklung durch geeignete Maßnahmen des integrierten Pflanzenschutzes zu dämpfen. Pestizide setzen wir dazu aber nicht ein. Unter dieser Maßgabe sollen Waldschutzmaßnahmen dann erfolgen, wenn hinreichende Aussicht besteht, die Neubesiedlung einer verhältnismäßig großen Zahl verhältnismäßig stark gefährdeter Bäume in einem verhältnismäßig nahegelegenen Waldbereich abwenden zu können.

3.3 Sorgfältig abgewogene Nutzungen auf Störungsflächen

Die Holznutzung von Bäumen und Baumteilen ist keine selbstverständliche Routine. Auf Störungsflächen sollen die überlebensfähig verbliebenen Bäume, aber auch abgestorbene Bäume, von denen unverzichtbare ökologische Wirkungen ausgehen, nicht entnommen werden.

Entscheidungen zu Nutzungen folgen keinesfalls allein ökonomischen Sachverhalten. Vielmehr müssen situationsbezogen alle ökologischen Funktionalitäten mit abgewogen werden. Dies gilt insbesondere in Natura 2000-Gebieten.

Insbesondere müssen die Erhaltungs- und Entwicklungsziele der Lebensraumtypen und der Habitate schutzwürdiger Arten sorgfältig einbezogen werden. Im Ergebnis sind gegebenenfalls Art und Umfang der Nutzung von Bäumen - auch über die Belassung der BAT-Richtlinien-Elemente und über die Festsetzungen in der Nährstoffnachhaltigkeits-Richtlinie hinaus - zu beschränken.

In ihren unterschiedlichen Erscheinungsformen leistet die stehende und liegende Biomasse auf der Freifläche kurzfristig einen Beitrag dazu, den Lebensraum, insbesondere den Boden, vor übermäßiger Sonneneinstrahlung, Hitze, Schlagregen mit Erosions- und Auswaschungsfolgen sowie aushagernder Windbewegung kleinräumig zu schützen.

Daher ist es auch generell wichtig, dass die verbleibende Biomasse nicht konzentriert wird, sondern stets weiträumig verteilt belassen bleibt. Dies schließt bei konkreter Veranlassung, zum Beispiel im Zusammenhang mit punktwirksamen Pflanzungsmaßnahmen, das örtliche Zerkleinern oder Beiseiteräumen von Biomasse nicht aus. Unstatthaft ist aber die systematische Zusammenführung von Biomasse auf Rückegassen.

Bei jeglichen forstbetrieblichen Maßnahmen, von der Aufarbeitung und Bringung des Holzes über den Transport von Pflanzen bis hin zum Zaunbau ist gerade auch nach flächenwirksamen Störungen die zuverlässige Einhaltung der Rückegassen unabdingbar. Dies setzt nach Flächenwürfen durch Sturm deren sorgfältiges Wiederauffinden voraus. Erosionsansätze auf der Fläche (v.a. durch das Schleifen von Stämmen im Steilhang) und auf den Rückegassen müssen vermieden und gegebenenfalls unverzüglich beseitigt werden.

Besondere Aufmerksamkeit ist auf die Schonung der Feuchtbereiche, der stehenden und fließenden Gewässer und ihrer Ufer und allgemein der Sonderbiotope zu richten. Möglichkeiten zur Förderung des Wasserrückhalts im Gelände (z. B. Deaktivierung von Entwässerungsgräben) sollen beiläufig genutzt werden. In Quellbereichen, auf Feuchtflächen und entlang der Gewässerläufe sind Befahrung und Oberflächenveränderungen zu unterlassen.

3.4 Sukzessionsbasierte Wiederbewaldung

Wie schon bei der Durchführung von Nutzungen werden im Zusammenhang mit der Wiederbewaldung gezielte Eingriffe in den Mineralboden vermieden. Insbesondere werden keine Bodenbearbeitungsmaßnahmen durchgeführt und keine Fremdsubstrate in den Waldboden eingebracht.

Die Wiederbewaldung stützt sich auf dem größten Teil der Fläche grundsätzlich auf die natürliche Dynamik mit der vollständigen Einbeziehung der natürlichen Vegetationsentwicklung. Flächenbezogen bedeutet dies grundsätzlich die Belassung der vorhandenen und natürlich aufkommenden Jungbäume und aller die spontane Waldentwicklung nicht verhindernden Begleitvegetation. Waldentwicklungsblockaden werden in diesem Sinn nur klumpenweise im zwingend gebotenen Umfang und dabei in der Regel mit manuellen Verfahren aufgelöst.

Auch Pflanzungen werden, soweit überhaupt veranlasst, auf Klumpen oder andere kleinräumige Einbringungsformen beschränkt. Diese können für die Einbringung geeigneter Arten zur Mischungsanreicherung wichtig sein. Das ist regelmäßig der Fall, wenn andernfalls nahezu reine Folgebestockungen zumal gebietsfremder und/oder labiler Arten (insbesondere Fichte) entstünden.

Bewährte gebietsfremde Baumarten, insbesondere solche aus dem europäisch-asiatischen Kontaktbereich, können in einem eng bemessenen Anteil eingebracht werden, wenn dies der Erhöhung der Widerstandsfähigkeit des Waldes unter dem Einfluss des Klimawandels dienlich erscheint. Auf die Einbringung nicht standortheimischer Baumarten wird aber in den Lebensraumtypen der Natura 2000-Gebiete, in Naturschutzgebieten, in gesetzlich geschützten Biotopen und in Waldorten, die an Kernzonen des Biosphärenreservats Pfälzerwald-Nordvogesen angrenzen, generell verzichtet.

4. Störungen als menschenbeeinflussten Naturerscheinungen begegnen

Störungen sind gewöhnliche Erscheinungen in der natürlichen Dynamik der Ökosysteme. Die Einwirkungen des Menschen und die damit verbundenen Begleitwirkungen des Klimawandels lassen allerdings unnatürliche Verschärfungen des Störungsgeschehens befürchten. Umso wichtiger ist es, im wirtschaftenden Umgang mit flächenwirksamen Störungen das Funktionieren der Waldökosysteme nicht zusätzlich zu belasten, dagegen aber Maßnahmen, die menschenverursachten Stress vermindern, gezielt durchzuführen. Hierzu werden einige wichtige Ansatzpunkte aufgezeigt und ein Handlungsrahmen gesetzt.