



## Landesforstverwaltung Rheinland-Pfalz

1993

Nr. 1

# Ziele und Grundsätze einer ökologischen Waldentwicklung in Rheinland-Pfalz

## Inhaltsverzeichnis

### Ziele

1. Stabile und elastische Waldökosysteme als Grundvoraussetzung für die Erhaltung und Förderung der Leistungsfähigkeit des gesamten Naturhaushaltes des Waldes ..... 1
2. Multifunktionalität der Wälder durch optimale Leistung von Schutz- und Erholungsaufgaben im Verbund mit einer nachhaltigen Erzeugung und Nutzung von wertvollem, starkem Holz..... 2

### Grundsätze

1. Aufbau vielfältiger, artenreicher, wertvoller Wälder mit Hilfe von laubbaumreichen Mischbeständen .....2
2. Konsequente ökologische Ausrichtung der Pflege und Nutzungsstrategien.....2
3. Standortgerechte Baumartenwahl und Erhaltung der natürlichen Bodenfruchtbarkeit.....3
4. Ökosystemverträgliche Wildbewirtschaftung.....3
5. Erhöhung der Erntealter und Zielstärkennutzung.....3
6. Förderung der natürlichen Verjüngung der Wälder .....4
7. Vermeidung von Kahlschlägen und Verbesserung des Waldgefüges .....4
8. Ökologisch richtige Waldrandgestaltung und -pflege .....5
9. Integrierter Waldschutz .....5
10. Erhaltung alter Bäume, Baumgruppen, Belassen von Totholzanteilen, Schutz und Förderung seltener Florenelemente .....5
11. Ausbau des Netzes der Naturwaldreservate (Naturwaldzellen).....5
12. Unterstützung der Entwicklung von natürlichen Sukzessionen.....5

Die Umsetzung der Ziele stützt sich auf Konzeptionen eines **naturnahen Waldbaues**. Die Waldbaukonzeptionen basieren auf einer **Gesamtbetrachtung der vielfältigen Wechselbeziehungen** in den Wäldern.

Die Wälder werden dabei als **komplexe Ökosysteme** verstanden und entsprechend behandelt.

Besondere Bedeutung kommt dem Erkennen des natürlichen Selbstregulationsvermögens der Waldlebensgemeinschaften zu, das durch die Anwendung naturnaher waldbaulicher Methoden zum Aufbau stabiler und wertvoller Wälder intensiv genutzt werden soll.

Die von der Forsteinrichtung auf standörtlicher Grundlage formulierten und mit dem jeweiligen Waldbesitzer abgestimmten Bestockungsziele (zielgerechte Haupt- und im Bestandestyp vorhandene Mischbaumarten) sollen so erreicht werden, daß alle steuernden Maßnahmen sich möglichst eng an natürlichen Wachstumsabläufen orientieren. Das vorgegebene Ziel ist dabei stets im Auge zu behalten und durch variables und phantasievolles, zielgerichtetes waldbauliches Handeln anzustreben.

### **Waldbauliches Handeln ist immer zielgerichtet und wird nie zum Selbstzweck!**

Nicht zuletzt die Erfahrungen aus den schweren Sturmkatastrophen der vergangenen Jahre haben gezeigt, daß stabile, vielfältige, naturnahe Wälder keineswegs nur aus ökologischen Gründen angestrebt werden müssen, sondern auch Voraussetzung für ein dem ökonomischen Prinzip verpflichtetes Handeln im Wald sind.

Die im folgenden dargestellten **Ziele und Grundsätze einer ökologischen Waldentwicklung** stellen eine Zusammenfassung der vorliegenden Erfahrungen und Richtlinien dar. Sie sind die Grundlage für den Aufbau von ökologisch und ökonomisch wertvollen Wäldern und sollen bei allen Planungen und waldbaulichen Maßnahmen entsprechend berücksichtigt und angewandt werden.

### **Ziele der ökologischen Waldentwicklung sind:**

#### **1. Stabile und elastische Waldökosysteme als Grundvoraussetzung für die Erhaltung und Förderung der Leistungsfähigkeit des gesamten Naturhaushaltes des Waldes**

Der Weg hierzu führt über einen ökologisch begründeten Waldbau, der sich auf der gesamten Waldfläche durch standortgerechte Baumartenwahl und standortsverträgliche Verfahrenstechniken bei der Bestandesbegründung, -pflege, Holzernte und anderen Betriebsmaßnahmen ausweist. Ziel eines solchen Waldbaues sind Wälder, die sich durch Artenvielfalt und Reichtum an kleinsten Nischen auch für anspruchsvolle und häufig in ihrem Bestand bedrohte Lebensgemeinschaften auszeichnen. Durch ihren Aufbau und ihre Strukturen sind sie in der Lage, schädigende Einflüsse von innen und außen "abzufedern" und in einen stabilen Zustand zurückzukehren.

Je stabiler und elastischer die Wälder werden, um so größer wird dadurch ihre Bedeutung für die ordnungsgemäße Forstwirtschaft, den gesamten Naturhaushalt und für den Naturschutz. Gleichzeitig mindert sich das Schadensrisiko für die Wälder.

## **2. Multifunktionalität der Wälder durch optimale Leistung von Schutz und Erholungsaufgaben im Verbund mit einer nachhaltigen Erzeugung und Nutzung von wertvollem, starkem Holz**

Die Bedeutung des Waldes für die allgemeine Daseinsvorsorge, den Naturschutz und die Erholung wird weiter zunehmen. Dies gilt aber nach wie vor auch gleichermaßen für die Erzeugung des umweltfreundlichen Rohstoffes Holz, das, je nach potentieller Leistungskraft des Standortes, in möglichst starken Dimensionen geerntet werden soll.

Die Ziele einer ökologischen Waldentwicklung sind durch einen ökologisch fundierten, naturnahen Waldbau am ehesten zu verwirklichen.

### **Diese waldbauliche Konzeption stützt sich auf die folgenden Grundsätze:**

#### **1. Aufbau vielfältiger, artenreicher, wertvoller Wälder mit Hilfe von laubbaumreichen Mischbeständen**

Auf der überwiegenden Waldfläche des Landes Rheinland-Pfalz entsprechen laubbaumreiche Mischbestände den natürlichen Vegetationsgesellschaften ("regionalen Waldgesellschaften"). Mischbestände weisen eine hohe floristische und faunistische Diversität auf und sind aus diesem Grund gegen Schädigungen widerstandsfähiger. Reinbestände sind unter besonderen Standortverhältnissen nicht von vornherein unnatürlich. Dennoch sollen unter den in Rheinland - Pfalz vorherrschenden Standortverhältnissen und aus den genannten Gründen stets Mischbestände angestrebt werden.

#### **2. Konsequente ökologische Ausrichtung der Pflege und Nutzungsstrategien**

Eine hohe Artenvielfalt der Begleitflora in Verjüngungen und Jungwüchsen ist ökologisch wichtig und fördert i.d.R. die waldbauliche Zielsetzung. Eine zweckmäßige Kultur- und Jungwuchspflege beläßt deshalb aus ökologischen und ökonomischen Gründen nicht behindernde Kraut- und Straucharten und schont unter Beachtung des Bestockungszieles angeflogene oder eingetragene Baumarten, insbesondere Laubbaumarten einschließlich der Weichholz-Laubbaumarten.

Diese Pflegestrategie ist in der Durchforstungsphase entsprechend fortzusetzen. Die Erhaltung leicht zersetzlicher Streu liefernder Baumarten bei der Durchforstung gewährleistet das Funktionieren der Nährstoffkreisläufe.

Biotische und abiotische Schadensereignisse hinterlassen häufig Bestandesreste oder auch nur einzel- bis truppweise über die Flächen verteilte Bäume des Vorbestandes. Diese Bestandesreste und Einzelbäume sind in vielen Fällen sehr stabil. Sie leisten i.d.R. nicht nur Wertzuwachs, sondern haben mit ihrer Schirmwirkung wichtige schützende und, vor allem bei Schattbaumarten, auch pflegende Wirkungen. Sie sollten deshalb grundsätzlich nicht durch Begräbigungs- oder Rändelungshiebe genutzt werden.

Bei der Holzernte muß möglichst viel organische Substanz (Derbholz, Reisig, Blätter usw.) auf der Fläche bleiben. Diese schafft für die Jungpflanzen ein günstiges Mikroklima durch

differenzierte Licht- und Feuchtigkeitsverhältnisse, dient dem Artenschutz und stellt eine unverzichtbare, langsam fließende Nährstoffquelle dar. Forstschutzaspekte sind beim Belassen von Resthölzern zu beachten.

Bei allen Eingriffen in die Waldbestände ist dem Artenschutz der Waldfauna und -flora durch sorgsame Beobachtung und entsprechende Organisation insbesondere der Eingriffszeitpunkte besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Dies gilt in gleicher Weise für den Schutz des Bodens.

### **3. Standortgerechte Baumartenwahl und Erhaltung der natürlichen Bodenfruchtbarkeit**

In von außen ungestörten Waldökosystemen erhalten standortsangepaßte Baumarten die natürlichen Nährstoffkreisläufe, wobei die standörtlichen Gegebenheiten für ein optimales Wachstum schonend genutzt werden. Bei der Neubegründung von Waldbeständen sind deshalb standortgemäße Baumarten der natürlichen, regionalen Waldgesellschaften mit einem möglichst hohen Anteil an der Bestockung zu beteiligen. Dieser soll eine für das jeweilige Bestockungsziel wirksame, zielgerechte Mischung gewährleisten.

### **4. Ökosystemverträgliche Wildbewirtschaftung**

Die gesetzliche Aufgabe, eine dem Lebensraum angepaßte an ökologischen und waldbaulichen Belangen orientierte, tragbare Wilddichte herzustellen, muß als Voraussetzung für die Erhaltung eines intakten Waldökosystems erfüllt werden. Dies ist im Wald nur durch die Bejagung des Schalenwildes zu erreichen.

Daneben muß das Ökosystem Wald Räume und Nischen für in ihrem Bestand bedrohte Wildtierarten (z.B. für das Haselhuhn oder die Wildkatze) bieten.

### **5. Erhöhung der Erntealter und Zielstärkennutzung**

Es ist ökologisch und ökonomisch sinnvoll, Waldbäume sowohl nach Alter als auch Dimension und Wert ausreifen zu lassen, bevor sie geerntet werden. Die Wälder werden dadurch altholz- und vorratsreicher und binden größere Mengen an CO<sub>2</sub>. Gleichzeitig wird damit vielfach erreicht, daß die Ernte nach einem standörtlich höchstmöglichen, einzelbaumbezogenen Wertzuwachs erfolgen kann. Näherungsweise werden hierfür standortabhängige Zielstärken für die einzelnen Baumarten festgelegt.

Bei Beständen mit führenden Lichtbaumarten, die in der folgenden Waldgeneration mit gleichen Baumartenzusammensetzungen vertreten sein sollen, soll die Zielstärke am Bestandesmittelstamm erreicht sein, bevor mit Ernte und Verjüngungsmaßnahmen begonnen wird.

Bei Schatt- und Halbschattbaumarten können wegen der längerfristigen Verjüngungszeiträume auch die erreichte Zielstärke von Einzelbäumen, Trupps oder Gruppen Anlaß zum Beginn der Erntemaßnahmen sein.

Die Zielstärkennutzung führt in stabilen Beständen weg von großflächigen, schlagweisen Nutzungen. Die Ernte der Bäume erfolgt zeitlich gestaffelt und soll je nach Bestandesstruktur möglichst einzelstamm-, trupp- oder gruppenweise oder allenfalls kleinflächig erfolgen.

Diese Vorgehensweise führt zugleich zu gleichmäßigen Energie- und Stoffumsätzen und erhält somit die Bodenfruchtbarkeit.

## **6. Förderung der natürlichen Verjüngung der Wälder**

Einzelstammweise bis gruppenweise Zielstärkennutzung läßt sich zwanglos mit einer verstärkten Ausnutzung der Möglichkeiten der natürlichen Verjüngung vereinbaren. Voraussetzung sind geeignete Standorte und zielgerechte Vorbestockungen entsprechender Qualität. Die Förderung der planmäßigen natürlichen Verjüngung ist eine wichtige Vorgabe eines naturnahen Waldbaues bei allen Baumarten (Schatt- und Lichtbaumarten). Die hierfür geeigneten Verfahren wie z.B. Gruppenschirmstellung, Femel, Saum oder auch kombinierte Verfahren sind zielentsprechend anzuwenden. Die natürliche Verjüngung soll darüber hinaus die genetischen Ressourcen von standortsangepaßten und bewährten Vorkommen aller Baumarten sichern.

## **7. Vermeidung von Kahlschlägen und Verbesserung des Waldgefüges**

Kahlschläge sind mit ökologischen Nachteilen, insbesondere aber mit der Schädigung von Waldböden durch deren plötzliche Freilage verbunden. Durch die erhöhte Licht-, Wärme- und Wasserzufuhr kommt es in der wertvollen Humusschicht und dem Oberboden zu starken Mineralisationsschüben, die mit Zerstörung von Ton-Humuskomplexen und Tonmineralen, Nährstoffverlusten für den Wald, Bodenversauerung und ggf. Nitratausträgen in das Grundwasser verbunden sein können. Kahlschläge sind deshalb grundsätzlich zu vermeiden.

Können Verjüngungen nur auf der Freifläche zu stabilen Waldbeständen führen (z.B. bei Umwandlung von Fichtenbeständen auf Pseudogleyen oder Umbau von Kiefernreinbeständen auf Traubeneiche), sind die erforderlichen Verjüngungsflächen so zu gestalten, daß die nachteiligen Wirkungen der Freilage des Bodens so gering wie möglich bleiben. Wenn möglich, sind Schirmbäume zu belassen. Fehlen diese, soll der Schirmschutz ankommender Pionierbaumarten ausgenutzt bzw. es sollten je nach Zielsetzung vorwaldähnliche Schutzstellungen oder Vorwälder begründet werden. Die Auswirkungen einer nicht vermeidbaren, vorübergehenden Kahllage sollen durch Erhaltung der natürlich ankommenden Bodenvegetation gemildert werden.

Mehrstufige Bestandesstrukturen mit einem hohen Anteil an dienenden Bäumen der Unter- und Mittelschicht verbessern die ökologischen Verhältnisse und dienen u.a. der Erziehung von Wertholz. Es ist deshalb darauf zu achten, daß in allen geeigneten Beständen und Altersphasen ein genügender Anteil an dienenden Baumarten und/oder Mischbaumarten vorhanden ist.

Von Natur aus vorhandene oder entstehende plenterartige Strukturen und vertikale Stufungen sollen in allen vom Standort, der Baumartenzusammensetzung und der

---

Altersstruktur geeigneten Beständen möglichst erhalten werden. Keinesfalls aber sollen solche Strukturen um ihrer selbst Willen herbeigeführt werden.

## **8. Ökologisch richtige Waldrandgestaltung und -pflege**

Waldaußenränder bilden den Übergangsbereich zwischen den Waldbeständen und angrenzenden Nutzungsformen. Sie sind durch eine besonders hohe Artenvielfalt charakterisiert und bieten den dahinter liegenden Waldbeständen Schutz vor Sturmeinflüssen und Untersonnung. Auf die Erhaltung und Anlage von Waldinnen- und -außenrändern ist deshalb besonders zu achten (siehe hierzu Waldrandmerkblätter der Landesforstverwaltung).

## **9. Integrierter Waldschutz**

Das Selbstregulationsvermögen der Waldökosysteme ist zu fördern. Standortgerechte Baumartenwahl, prophylaktische Maßnahmen, wie eine "saubere Waldwirtschaft" und die Förderung von Nützlingen haben Priorität vor anderen Maßnahmen. Technische und biotechnische Verfahren sind dem Einsatz von ökosystembelastenden Stoffen vorzuziehen.

Zur Verwirklichung spezieller Ziele des Arten- und Biotopschutzes gelten darüber hinaus folgende Grundsätze:

## **10. Erhaltung alter Bäume, Baumgruppen, Belassen von Totholzanteilen, Schutz und Förderung seltener Florenelemente**

Viele in ihrem Bestand bedrohte Tier- und Pflanzenarten sind auf alte, absterbende oder tote Bäume angewiesen. Zur Sicherung ihrer Lebensgrundlage sind alte Bäume und Baumgruppen planmäßig zu erhalten. Stehendes und liegendes Totholz ist, soweit von diesem keine Gefahren für Menschen und Sachen ausgehen, im Wald zu belassen.

Seltene Baumarten, wie z.B. Wildobst, Speierling usw. und sonstige ökologisch bedeutsame Florenelemente sind zu schützen und gezielt zu fördern.

## **11. Ausbau des Netzes der Naturwaldreservate (Naturwaldzellen)**

Das Netz der Naturwaldreservate ist auf alle regionalen Waldgesellschaften auszudehnen. Seltene, kulturhistorisch bedeutende Waldnutzungsformen und besonders seltene Biotope sind mit einzubeziehen. Für die Ausweisung von Naturwaldreservaten sind Flächen von entsprechender Größe bereitzustellen.

## **12. Unterstützung der Entwicklung von natürlichen Sukzessionen**

Die Entwicklung natürlicher Sukzession ist von hoher ökologischer aber auch waldbauwissenschaftlicher Bedeutung. Geeignete Flächen, die der natürlichen Sukzession überlassen bleiben sollen, sind gezielt auszuweisen. Je nach Zielvorgabe für die jeweilige Fläche können dabei in den einzelnen Sukzessionsphasen Maßnahmen zu einer gezielten Lenkung der Sukzession im Hinblick auf Gesichtspunkte des Biotop- und Artenschutzes

---

sowie des angestrebten Bestockungszieles ergriffen oder die Flächen vollständig sich selbst überlassen werden. Die Ausweisung der Flächen und die Festlegung der Grundsätze ihrer Behandlung erfolgen im Rahmen der mittelfristigen Planung (Forsteinrichtung).