

Rheinland-Pfalz



Nachhaltige Waldbewirtschaftung

- Nachhaltigkeitsbericht -

Europäische Initiative zum Schutz der Wälder



Kriterien*
Indikatoren

Ministerium für Umwelt und Forsten

Liebe Leserinnen und Leser!

Naturnahe Waldbewirtschaftung und umfassende Nachhaltigkeit sind programmatische Begriffe, die in der rheinland-pfälzischen Waldbewirtschaftung untrennbar miteinander verbunden sind und die wesentlichen Leitlinien unseres forstlichen Handelns umreißen.

Die Erkenntnis, die Bewirtschaftung unserer Wälder am Primat der Nachhaltigkeit auszurichten, ist in der deutschen Forstwirtschaft vor über 250 Jahren geprägt worden. Nachhaltigkeit ist in unserem Land somit ein traditionelles Prinzip der Waldbewirtschaftung, das an seiner Bedeutung und Aktualität bis heute nichts eingebüßt hat. Ganz im Gegenteil! Nachhaltigkeit im Sinne umfassender und auf Dauer ausgerichteter Bewirtschaftung aller dem Menschen zur Verfügung stehender Ressourcen ist das unabdingbare Gebot unserer Zeit. Nur so kann die schonende Nutzung dieser Ressourcen, für unsere und kommende Generationen, gesichert werden.

Der Ihnen vorliegende Bericht dokumentiert die nachhaltige Bewirtschaftung rheinland-pfälzischer Wälder! Er legt nachhaltigkeitsrelevante Fakten, Entwicklungen, Grundsätze und Maßnahmen der jetzigen und künftigen Waldbewirtschaftung in Rheinland-Pfalz dar. Ebenso wie das Ökosystem Wald einen hohen Grad an Komplexität aufweist, ist auch die der Nachhaltigkeit verpflichtete Waldbewirtschaftung vielschichtig und facettenreich. Der Bericht vermag daher jeweils punktuelle Einblicke zu vermitteln und möchte den interessierten Leser zur tiefergehenden Beschäftigung mit der Thematik anregen.

In Aufbau, Gliederung und inhaltlicher Orientierung richtet er sich an den 6 Kriterien des pan-europäischen Prozesses zum Schutz der Wälder in Europa aus, ergänzt um Indikatoren einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung.

Forstliches Handeln muß vom Gedanken der Nachhaltigkeit geprägt sein, damit unser Wald dauerhaft seine Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen, auf qualitativ hohem Niveau, erbringen kann. Gleichzeitig entspricht es unserem Selbstverständnis, die Ergebnisse unserer Waldbewirtschaftung kritisch zu hinterfragen, sie der Öffentlichkeit vorzustellen und stets nach Verbesserung zu trachten. Nachhaltigkeit beinhaltet auch das konsequente Streben nach Verbesserung des Erreichten. Deshalb soll der Nachhaltigkeitsbericht zur Diskussion anregen und als Diskussionsgrundlage dienen.



Klaudia Martini

*Ministerin für Umwelt und Forsten
des Landes Rheinland-Pfalz*

	Seite
 Einführung	1
 Pan-europäische Kriterien und Indikatoren – Überblick	10
 Kriterium 1 Erhaltung und angemessene Steigerung der Waldressourcen und ihres Beitrages zu den globalen Kohlenstoffzyklen	12
 Kriterium 2 Erhaltung der Gesundheit und Vitalität des Ökosystems Wald	22
 Kriterium 3 Erhaltung und Förderung der Nutzfunktion der Wälder	33
 Kriterium 4 Erhaltung, Schutz und angemessene Steigerung der Biodiversität in Waldökosystemen	40
 Kriterium 5 Erhaltung und angemessene Steigerung der Schutzfunktion im Rahmen der Waldbewirtschaftung unter besonderer Berücksichtigung der Boden- und Wasserschutzfunktionen	51
 Kriterium 6 Erhaltung weiterer sozioökonomischer Funktionen und Bedingungen des Waldes	57
Quellenverzeichnis	65



Das globale Waldproblem



Entwaldung

Entwaldung, Waldzerstörung und Waldverarmung sind Probleme von globaler Bedeutung. Sie schreiten in den borealen Breiten ebenso fort, wie in den Tropenregionen oder im südlichen Europa.

Die Waldfläche unserer Erde nimmt ab.

Urwaldzerstörung

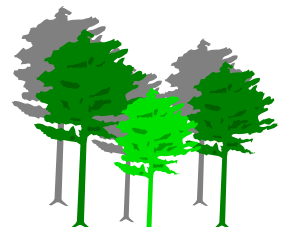
Urwälder, die letzten großräumigen Refugien einer vom Menschen unbeeinflussten Entwicklung natürlicher und artenreicher Waldökosysteme, sind in ihrer gesamten Existenz bedroht.

Strukturelle Verarmung des Waldes

Wald ist nicht gleich Wald. Die strukturelle Verarmung oder Umwandlung artenreicher Primärwälder in einförmige Sekundärwälder oder Holzplantagen ist ökologisch brisant und nicht minder kritisch zu sehen.

Die Ursachen der Waldzerstörung und –verarmung sind vielfältig. Dabei ist oftmals aber nicht die Holznutzung ausschlaggebender Zerstörungsfaktor. Ganz im Gegenteil! Eine schonende Holzernte, wie sie beispielsweise in Mitteleuropa betrieben wird, ist unter dem Aspekt der Waldpflege zu sehen. Waldzerstörend und existenzbedrohend sind hingegen Brandrodungen zum Zwecke der Gewinnung von Bauland oder landwirtschaftlichen Nutzflächen sowie schonungslose Totalnutzungen von Wäldern, die das Regenerationspotential des Waldes zerstören. Nicht zu vergessen sind emissionsbedingte Luft- und Bodenbelastungen durch Schadstoffe, die die Vitalität der Wälder schmälern und so ebenfalls zu Waldrückgang und –verarmung beitragen.

Der Wald ist eine Zentralressource unserer Erde, deren Besonderheit in ihrer potentiellen Erneuerbarkeit liegt.



Folgen der Waldvernichtung

Die Folgen der Waldvernichtung sind dramatisch und in ihrer letzten Konsequenz noch gar nicht absehbar. Wo der Wald fehlt, fehlen auch seine vielfältigen positiven, oft unersetzbaren ökologischen, ökonomischen und sozioökonomischen Leistungen.

Treibhauseffekt, Klimakatastrophe, Verwüstung, Bodenerosion und Grundwasserabsenkung sind nur einige Stichworte, die in unmittelbarem Zusammenhang mit der Entwaldung stehen und in einigen Regionen der Erde überlebensbedrohliche Bedeutung bekommen haben.

Lösungsansatz

Die Probleme des Waldes sind nur global lösbar. Hier ist die Staatengemeinschaft gefordert und in der Pflicht. Nur wenn es gelingt, ein weltweit gültiges und akzeptiertes Leitbild zur Walderhaltung und -entwicklung zu etablieren, das durch spezifische Planungen in den Waldregionen unserer Erde konkretisiert und umgesetzt wird, kann es gelingen den Wald in seiner Ausdehnung, Vielfalt und Leistungsfähigkeit auf Dauer zu erhalten.

Die Lösung – Nachhaltigkeit !

„Nachhaltige Bewirtschaftung bedeutet die Betreuung von Waldflächen und ihre Nutzung in einer Art und Weise, die die biologische Vielfalt, die Produktivität, die Verjüngungsfähigkeit, die Vitalität und die Fähigkeit, gegenwärtig und in Zukunft, wichtige ökologische, wirtschaftliche und soziale Funktionen auf lokaler, nationaler und globaler Ebene zu erfüllen, erhält und anderen Ökosystemen keinen Schaden zufügt.“

(Definition der nachhaltigen Waldbewirtschaftung gemäß der Resolution H1 „General Guidelines for the Sustainable Management of Forests in Europe“ der Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe, Helsinki, 1993)



Nachhaltigkeit - Ein altes Prinzip wird neu entdeckt!

Nachhaltigkeit oder nachhaltige Bewirtschaftung der Wälder sind Begriffe, die für eine Denk- und Handlungsweise stehen, wie sie erstmals vor über 250 Jahren in der deutschen Forstwirtschaft formuliert wurden. Zunächst war es die Erkenntnis, nur soviel nutzen zu können wie nachwächst und das Nachwachsen durch säen und pflanzen zu gewährleisten. Heute wird der Nachhaltigkeitsbegriff in Deutschland, im Sinne der obigen Definition, weit umfassender verstanden und die darauf aufbauende multifunktionale Waldbewirtschaftung integriert ebenso Aspekte des Natur- und Landschaftsschutzes, wie die traditionelle Aufgabe der Holzproduktion.

Eine Waldbewirtschaftung, die sich am Leitbild nachhaltiger Bewirtschaftung ausrichtet, kann die Lösung zur Bewältigung der globalen Waldprobleme sein. Sie muß im Kontext mit der nachhaltigen Nutzung aller Ressourcen unserer Erde stehen. Programme und konkrete Lösungsansätze müssen durch Prozesse auf internationaler und nationaler Ebene das Nachhaltigkeitsprinzip aufgreifen und es in operationale Zielformulierungen und Maßnahmenkataloge einbinden, die die typischen Gegebenheiten der jeweiligen Region berücksichtigen.

Internationale Prozesse

Rio-Konferenz

Die Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung von Rio de Janeiro 1992 (Rio-Konferenz) gab den entscheidenden Anstoß für verstärkte internationale Bemühungen zur nachhaltigen Verbesserung der weltweiten Waldbewirtschaftung zum Schutz und zur nachhaltigen Entwicklung der Wälder.

Die Walderklärung und die waldbezogenen Kapitel der in Rio verabschiedeten Agenda 21 - Bekämpfung der Entwaldung / Erhaltung der biologischen Vielfalt - sind Meilensteine auf dem Weg zur Lösung des globalen Waldproblems. Ihre inhaltlichen Vorgaben bilden die Leitlinien für weiterführende internationale Prozesse zum Schutz der Wälder.



Der pan-europäische Prozeß

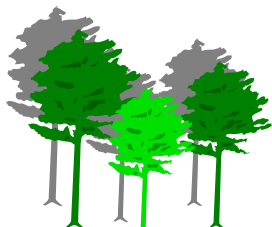
Der pan-europäische Prozeß hat im Rahmen der „Ministerial Conferences on the Protection of Forests in Europe“ die waldbezogenen Aussagen von Rio integriert und für europäische Verhältnisse in prägnanter Weise konkretisiert und vertieft. Als Ergebnis des pan-europäischen Prozesses zum Schutz der Wälder in Europa wurden Resolutionen verabschiedet, die die Ziele und Grundlagen einer nachhaltigen, an europäischen Verhältnissen orientierten Waldbewirtschaftung festlegen. Sie definieren Kriterien sowie Indikatoren für Nachhaltigkeit und geben einen operationalen Rahmen zur Umsetzung vor. Damit ist die Verpflichtung der Unterzeichnerstaaten gegeben, nationale Programme und Strukturen zu verwirklichen, die eine Umsetzung der Resolutionen sicherstellen.

Der europäische Konsens zum Schutz der Wälder

Der pan-europäische Prozeß führte im Ergebnis zur Unterzeichnung waldspezifischer Resolutionen, die einen europaweiten Konsens zum Schutz und zur nachhaltigen Entwicklung der Wälder darstellen.

Resolution L 2

Die Inhalte der während der dritten Ministerkonferenz von Lissabon 1998 erarbeiteten Resolution L 2, „Pan-European Criteria, Indicators and Operational Level Guidelines for Sustainable Forest Management“, können als die relevantesten Kernaussagen angesehen werden. Durch die verbindliche Vorgabe der 6 pan-europäischen Kriterien einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung in Verbindung mit meßbaren und beschreibenden Indikatoren als Belegmaßstäbe der Kriterienerfüllung wurde ein praxistauglicher Rahmen zur Beurteilung der Waldbewirtschaftung in Europa geschaffen.



Unser Anspruch: Nachhaltige Waldbewirtschaftung!

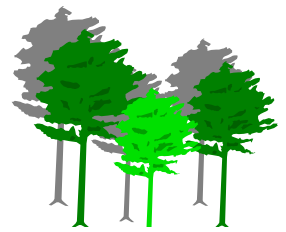
Rheinland-Pfalz unterstützt und fördert die Ergebnisse des pan-europäischen Prozesses. In einer gemeinsamen Erklärung der Minister, Gewählten und Verantwortlichen für Umwelt, Forsten und/oder Landwirtschaft der Großregion Saarland, Lothringen, Luxemburg, Wallonien und Rheinland-Pfalz wurden u.a. die Festlegung der Kriterien und Indikatoren sowie die Verabschiedung der „Operational Level Guidelines for Sustainable Forest Management“ anerkannt. Die Partnerländer der Großregion verpflichten sich ferner, eine umfassende und klare Information zur Entwicklung der nachhaltigen Waldbewirtschaftung in den Unterzeichnerländern der Öffentlichkeit zur Verfügung zu stellen.

Es besteht Einigkeit darüber, gemeinsam zur Entwicklung eines europäischen Nachhaltigkeitszeichens beizutragen, dessen inhaltliche Grundlage die Verpflichtungen der Resolutionen des pan-europäischen Prozesses sein sollen.

Der Nachhaltigkeitsbericht

Zur Dokumentation einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung bieten sich regionale Nachhaltigkeitsberichte an. Idealerweise sind sie in Deutschland auf der Ebene der Bundesländer zu erstellen, denen die Forsthoheit obliegt.

Der vorliegende Bericht dokumentiert die nachhaltige Bewirtschaftung rheinland-pfälzischer Wälder. Seine Gliederung folgt den 6 pan-europäischen Kriterien und den dazugehörigen Indikatoren.



Der rechtliche und organisatorische Rahmen

Die Gesetzgebung

Die Waldbewirtschaftung in Rheinland-Pfalz ist durch das Landesforstgesetz rechtlich geregelt. Das Gesetz verfolgt den Zweck, den Wald wegen seines wirtschaftlichen Nutzens und wegen seiner Bedeutung für die Umwelt zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehrten und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern. Darüber hinaus will es zur Förderung der Waldbewirtschaftung beitragen sowie zwischen den Interessen der Allgemeinheit und den Belangen der Waldbesitzer einen Ausgleich schaffen.

Der Gesetzeszweck belegt eine umfassende Betrachtung und Zielsetzung der Waldbewirtschaftung, die deutlich über die Aufgabe einer reinen Holzproduktion hinausgeht. Die Multifunktionalität des Waldes und einer daran ausgerichteten nachhaltigen Waldbewirtschaftung, die sowohl ökologische, ökonomische und sozioökonomische Aspekte gleichwertig integriert, kommen klar zum Ausdruck.

Die Organisation

Rheinland-Pfalz verfügt über eine gesetzlich geregelte, 3-stufige Forstorganisation – die Landesforstverwaltung. Kennzeichnendes Charakteristikum ist die besitzartenübergreifende Zuständigkeit dieser Verwaltung im Rahmen der ihr übertragenen Bewirtschaftungs-, Betreuungs- und Beratungsaufgaben.

Eine bürgernahe Aufbauorganisation, die vor Ort von den Forstämtern mit deren Forstrevieren getragen wird, sichert eine flächendeckende Präsenz der Landesforstverwaltung. Ihr Personal ist fachkompetenter Ansprechpartner in allen waldbetreffenden Fragen.



Unser Leitbild und Zielsystem

Die Landesforstverwaltung Rheinland-Pfalz verfügt über ein zeitgemäßes Leitbild, das ein operational ausgerichtetes Zielsystem umfaßt.

Oberziel unseres forstlichen Handelns ist die Erbringung eines höchstmöglichen gesellschaftlichen Gesamtnutzens, sowohl für die heutige Gesellschaft als auch für künftige Generationen. Damit wird dem Zweck des Landesforstgesetzes ebenso Rechnung getragen wie der vorangestellten Nachhaltigkeitsdefinition.

Die Unternehmenspolitik der Landesforstverwaltung Rheinland-Pfalz ist bei der Umsetzung ihrer Ziele von folgenden Grundsätzen geprägt:

Abstimmung der Leistungen des Waldes mit dem Ziel einer Nutzenoptimierung

Alle Leistungen des Waldes sollen auf der gesamten Waldfläche von Rheinland-Pfalz mit dem Ziel eines möglichst hohen Gesamtnutzens aufeinander abgestimmt werden

Orientierung am Gemeinwohl

Die Landesforstverwaltung orientiert sich am Gemeinwohl. Interessen einzelner Gruppen können nur soweit Berücksichtigung finden, wie sie dem Gemeinwohl nicht entgegenstehen.

Ausgleich der Interessen

Zwischen den Interessen aller nichtstaatlichen Waldbesitzer und denen anderer Gruppen der Gesellschaft wird durch Beratung und Förderung ein Ausgleich angestrebt.

Naturnaher Waldbau

Auf der Grundlage der Standortkartierung und in Kenntnis der potentiell natürlichen Waldgesellschaft sollen unsere Wälder naturnah, stufig, vielfältig und stabil aufgebaut werden.

Die natürlichen Entwicklungsprozesse im Wald sind zu beobachten sowie behutsam und mit geringstmöglichem Aufwand zu steuern und zu nutzen.



Verantwortungsbewußtsein, Stetigkeit und Planmäßigkeit

Die langfristige Ausrichtung waldbaulichen Handelns verlangt, neben einem besonderen Maß an Verantwortungsbewußtsein, vor allem Stetigkeit und Planmäßigkeit.

Nachhaltigkeit

Die Nutzung des Waldes darf seine ökosystemaren Reproduktionsmöglichkeiten nicht überschreiten. Er ist dann in der Lage, die an ihn gestellten materiellen und immateriellen Bedürfnisse auf Dauer zu decken.

Das Prinzip der Nachhaltigkeit verlangt die Zurückstellung kurzfristigen menschlichen Herrschafts- und Gewinnstrebens hinter die in der Natur wirkenden langfristigen Gesetzmäßigkeiten.

Wirtschaftlichkeit

Das ökonomische Prinzip fordert ein möglichst optimales Verhältnis von einzusetzenden Mitteln und angestrebtem Ergebnis.

Kunden-/Partnerorientierung

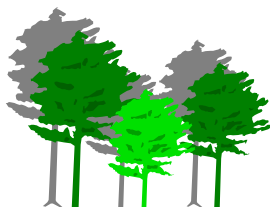
Im Zentrum des absatzpolitischen Handelns steht unser Kunde. Kundenorientierung heißt für uns aktive Ausrichtung auf die konkreten Bedürfnisse unserer Kunden, wobei der nichterwerbswirtschaftliche Bereich (Schutz- und Erholungsleistungen) voll miteinbezogen wird.

Qualität

Alle Leistungen haben die von ihren Empfängern festgelegten und von ihnen vorausgesetzten Erfordernisse zu erfüllen.

Kooperative Führung

Die gestellten Aufgaben sind nur durch gemeinsames Handeln aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu lösen. Dies bedarf einer kooperativen Führung.



Förderung

Zur Verwirklichung des forstpolitischen Oberziels werden in Rheinland-Pfalz körperschaftliche und private Waldbesitzer gefördert. Dabei wird direkte Projektförderung ebenso gewährt wie indirekte Förderung in Form kostenfreier oder vergünstigter Dienstleistungen der Landesforstverwaltung. Regelungstechnischer Rahmen ist die Förderrichtlinie der Landesforstverwaltung.

Der finanzielle Umfang der forstlichen Förderung ist erheblich. Schwerpunkte liegen dabei u.a. auf der Umsetzung der Grundsätze naturnahen Waldbaus. So sieht die Förderungsrichtlinie beispielsweise die bevorzugte finanzielle Förderung der Begründung und des Aufbaus artenreicher Mischbestände vor.

Aktive Förderung des Körperschafts- und Privatwaldes wird auch künftig eine forstpolitische Kernaufgabe der Landesforstverwaltung sein. Dadurch ist es möglich, die Ziele einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung in allen Waldbesitzarten und somit ganzflächig zu erreichen.

Finanzieller Umfang der forstlichen Förderung im Körperschafts- und Privatwald in Rheinland-Pfalz

Jahr	1996	1995	1994
Gesamtförderungs- umfang in Mio. DM <small>(Fördermittel von EU, Bund und Land)</small>	34,3	50,8	44,3
Davon Anteil Rheinland-Pfalz in Mio DM	21,1	32,8	28,5

Quelle: Jahresberichte der Landesforstverwaltung

Umfang geförderter Maßnahmen u.a.

Maßnahme	in ha		
	1996	1995	1994
Erstaufforstungen	348	495	584
Jungbestandespflege	4.538	3.067	2.648
im Zusammenhang mit neuartigen Waldschäden			
Bestandespflege	1.538	1.910	1.904
Bodenschutzkalkung	21.726	34.351	43.894

Quelle: Jahresberichte der Landesforstverwaltung



Kriterium 1

Erhaltung und angemessene Steigerung der Waldressourcen und ihres Beitrages zu den globalen Kohlenstoffzyklen

- Schutz des Waldes / Wald und Planung
- Wald und Waldfläche
 - Flächenveränderungen
 - Waldtypen
 - Altersstruktur
 - Waldbesitzartenstruktur
 - Waldentstehung
- Holzvorrat
 - Holzvorratsvolumen
 - Holzvorrat und Altersstruktur
- Kohlenstoffbilanz
 - Kohlenstoffspeicherung im Wald
 - Veränderungen der Kohlenstoffspeicherung



Kriterium 2

Erhaltung der Gesundheit und Vitalität des Ökosystems Wald

- Deposition von Luftschadstoffen / Umfang und Veränderungen innerhalb der letzten 5 Jahre
- Kronenverlichtung im Verlauf der letzten 5 Jahre
- Abiotische und biotische Schäden
 - Schäden durch Insekten und Waldkrankheiten
 - Waldbrandschäden
 - Sturmschäden / Volumen zwangsgenutzten Holzes
 - Wildschäden
- Bodenversauerung und Nährstoffbilanz / Veränderungen innerhalb der letzten 10 Jahre



Kriterium 3

Erhaltung und Förderung der Nutzfunktion der Wälder

- Holzproduktion
 - Ausgeglichenheit zwischen Holznutzung und –zuwachs
 - Planvoll bewirtschafteter Waldflächenanteil
- Nicht-Holz-Produkte
 - Wert und Umfang der Nicht-Holz-Produkte



Kriterium 4

Erhaltung, Schutz und angemessene Steigerung der Biodiversität in Waldökosystemen

- Allgemeine Rahmenbedingungen
- Repräsentative, seltene und gefährdete Waldökosysteme
 - Fläche und Flächenveränderungen in naturnahen und unter Schutz stehenden Wäldern
- Gefährdete Arten / Artenschutz
 - Veränderungen bei der Anzahl und dem Anteil gefährdeter Arten im Wald
- Biologische Vielfalt im Wirtschaftswald
 - Waldflächen zur Erhaltung der Genressourcen
 - Anteil der Mischbestände mit 2 bis 3 Baumarten
 - Anteil der Naturverjüngung an der jährlichen Gesamtverjüngungsfläche



Kriterium 5

Erhaltung und angemessene Steigerung der Schutzfunktionen im Rahmen der Waldbewirtschaftung unter besonderer Berücksichtigung der Boden- und Wasserschutzfunktionen

- Allgemeiner Schutz
- Bodenschutzfunktion
 - Anteil der Waldfläche, die im Hinblick auf die Bodenschutzfunktion bewirtschaftet wird
- Wasserschutzfunktion
 - Anteil der Waldfläche, die im Hinblick auf die Wasserschutzfunktion bewirtschaftet wird



Kriterium 6

Erhaltung weiterer sozioökonomischer Funktionen und Bedingungen des Waldes

- Bedeutung der Forstwirtschaft
 - Anteil der Forstwirtschaft an der Bruttowertschöpfung
- Erholungsleistungen des Waldes
 - Anteil des zum Zwecke der Erholung frei zugänglichen Waldes
- Beschäftigungsrate in der Forst- und Holzwirtschaft
- Forschung und Bildung, öffentliches Waldbewußtsein und öffentliche Beteiligung



Erhaltung und angemessene Steigerung der Waldressourcen und ihres Beitrages zu den globalen Kohlenstoffzyklen



Schutz des Waldes / Wald und Planung



Wald und Waldfläche

- Flächenveränderungen
- Waldtypen
- Altersstruktur
- Waldbesitzartenstruktur
- Waldentstehung



Holzvorrat

- Holzvorratsvolumen
- Holzvorrat und Altersstruktur



Kohlenstoffbilanz

- Kohlenstoffspeicherung im Wald
- Veränderungen der Kohlenstoffspeicherung



Die Waldflächenbilanz ist weltweit negativ. Auch in Europa ist die Erhaltung der Waldfläche regional nicht gewährleistet. Erinnerung sei hier an die jährlich wiederkehrenden Waldbrände in Südeuropa, die oft durch Brandstiftung in Verbindung mit unverantwortlicher Land Spekulation entstehen.

Grundlage einer wirkungsvollen Walderhaltungspolitik ist eine Gesetzgebung und deren Umsetzung, die den Schutz des Waldes voranstellt und eine Steigerung der Waldressourcen als Ziel formuliert.

Weniger atmosphärisches Kohlendioxid bedeutet Minderung des Treibhauseffektes. Wald als Produktionsort des Holzes kann die Kohlendioxidbilanz zu unseren Gunsten beeinflussen. Waldwachstum und Holzproduktion binden Kohlendioxid und tragen zur Entlastung unserer Atmosphäre bei. Das bedeutet nichts anderes, als daß hohe Holzvorräte viel Kohlendioxid im Verlauf ihrer Produktion gebunden haben. Sie können jedoch nur durch eine konstante und umfassend gesicherte Waldbewirtschaftung aufgebaut werden.

Schutz des Waldes / Wald und Planung

Die Erhaltung und erforderlichenfalls die Mehrung des Waldes sind gesetzlich vorgegebene Ziele der Waldbewirtschaftung in Rheinland-Pfalz.

Rodung und Umwandlung von Wald in eine andere Nutzungsart sind forstgesetzlich normiert und nur in engen Schranken möglich. Insbesondere dürfen sie nicht den Belangen der Raumordnung und Landesplanung zuwiderlaufen. Ausgleichsmaßnahmen, z.B. Ersatzaufforstungen, müssen durchgeführt werden, sofern Rodungen oder Umwandlungen Eingriffe in Natur und Landschaft nach dem Landespflegegesetz sind.

Die Bedeutung des Waldes, seine Fläche, Entwicklung und Funktionen werden in Rheinland-Pfalz durch ein differenziertes und gestuftes Planungssystem beschrieben. Hier wirken Landesforst- und Landesplanungsgesetz zusammen. Forstliche Fachbeiträge finden sich im Landesentwicklungsprogramm ebenso wie in der regionalen Raumplanung oder in der Flächennutzungsplanung. Darüber wird in Form der Waldfunktionenplanung eine forstspezifische Fachplanung erstellt, die im Rahmen der Bauleitplanung zur Sicherung der Waldfunktionen beiträgt.

Aus strukturellen, landeskulturellen und agrarwirtschaftlichen Gründen wird eine aktive Aufforstung brachliegender bzw. bisher landwirtschaftlich genutzter Flächen gefördert, insbesondere in Regionen mit geringen Waldanteilen sowie zur Verbesserung der vom Wald ausgehenden positiven Schutz- und Erholungswirkungen.

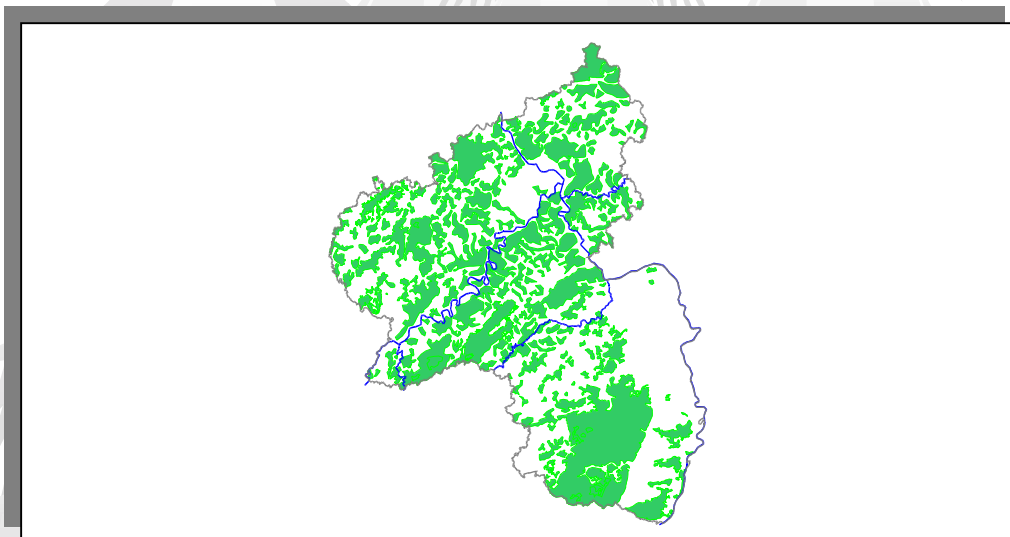


Wald und Waldfläche

- Flächenveränderungen

42% bzw. rd. 828.000 ha der rheinland-pfälzischen Landesfläche sind Wald. Damit gehört Rheinland-Pfalz zu den walddreichsten Bundesländern. Die regionale Bedeutung des Waldes als Lebens- und Erholungsraum, aber auch als Wirtschaftsfaktor ist ausgesprochen groß. So bildet der Pfälzerwald eines der größten zusammenhängenden Waldgebiete Mitteleuropas und ist für die pfälzische Fremdenverkehrsbranche von besonderer Bedeutung.

Wald in Rheinland-Pfalz



Die statistisch erfaßte Waldfläche in Rheinland-Pfalz nimmt zu (neben echter Waldneubegründung auch statistische Waldzunahme durch erstmalige Erfassung bereits vorhandenen Waldes, beispielsweise Kleinprivatwälder). Die Mehrung des Waldes wird unterstützt und gefördert.

Waldfläche

Jahr	Waldfläche in Rheinland-Pfalz	
	ha	% der Landesfläche
1986	792.302	40
1996	827.918	42

Quelle: Jahresberichte der Landesforstverwaltung



Die Waldanteile in den rheinland-pfälzischen Regionen sind verschieden. Gerade in den waldärmeren Landesteilen kommt der Förderung der Waldneubegründung besondere Bedeutung zu.

Waldanteile in den Regierungsbezirken

Regierungsbezirk	Waldfläche	Bewaldungsanteil (%)
Koblenz	362.366	45
Trier	214.090	43
Rheinhessen-Pfalz	251.462	37

Quelle: Jahresbericht der Landesforstverwaltung von 1996

Wo gibt es viel, wo gibt es wenig Wald ?

Waldreichster Landkreis		Waldärmster Landkreis	
Landkreis	Bewaldungsanteil (%)	Landkreis	Bewaldungsanteil (%)
Pirmasens	63,4	Alzey-Worms	4,6

Quelle: Jahresbericht der Landesforstverwaltung von 1996

- Waldtypen

Im Rahmen der Waldbewirtschaftung wird die Waldfläche nach verschiedenen Flächenarten klassifiziert. Neben dem Wirtschaftswald wird nach sonstigem Wald unterschieden, der wiederum in Wirtschaftswald ohne Maßnahmen, Niederwald und ertragsschwachen Wald unterteilt wird.

Waldflächenarten

Flächenarten	Fläche	
	ha	%
Wirtschaftswald mit Maßnahmen	674.243	81
Sonstiger Wald		
Wirtschaftswald ohne Maßnahmen	10.401	1
Niederwald	6.860	1
ertragsschwacher Wald	97.311	12

Quelle: Jahresbericht der Landesforstverwaltung von 1996/ Angaben in ha Holzbodenfläche



Die letztgenannten Waldarten sind dadurch gekennzeichnet, daß die Bewirtschaftung auf diesen Flächen ganz bewußt erheblich eingeschränkt oder sogar eingestellt ist. Diese Wälder erfüllen primär Schutz- und Erholungsfunktionen und können weitgehend als Refugien unbeeinflusster Waldentwicklung gesehen werden, die nicht selten Lebensräume bedrohter Arten sind.



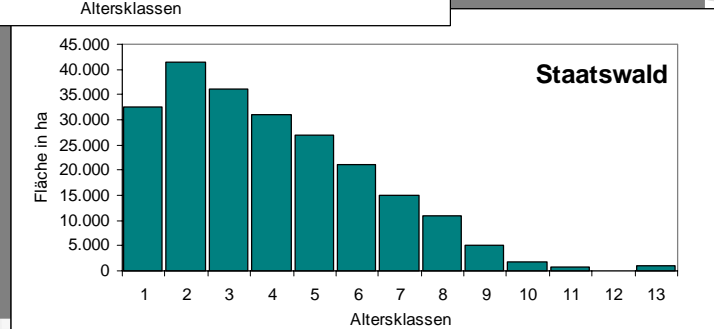
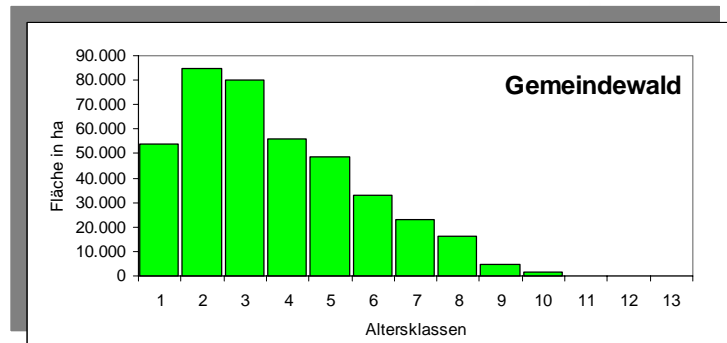
- Altersstruktur

Dem Leitbild und Zielsystem der Landesforstverwaltung entsprechend sollen Wälder mit hohen Anteilen alten Holzes bei allen Baumarten aufgebaut werden. Angestrebt wird die Nutzung solcher Bäume, die durch starke Dimensionen (Zielstärkennutzung) gekennzeichnet sind. Als Indikatoren können die Altersklassenverteilungen der Baumarten fungieren.



Altersklassenverteilung aller Baumarten im Gemeinde- und Staatswald

(20-jährige Altersklassen)



Quelle: Landtag Rheinland-Pfalz, Drucksache 13/3296

Zur Erläuterung:

Altersklasse 1 = Alter 1 - 20
Altersklasse 2 = Alter 21 - 40
usw.

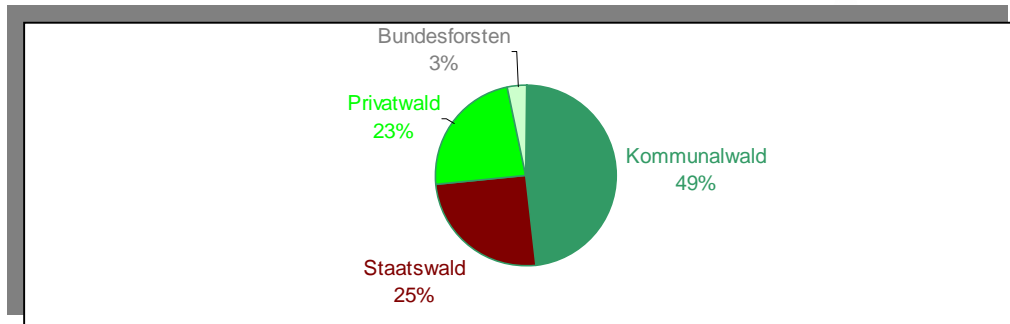
Jüngere und mittelalte Bestände bis zu 100 Jahre überwiegen z.Z. noch. Gleichwohl sind trotz der Rückschläge durch die Windwürfe von 1990 bereits heute 25% der Waldbestände im Staatswald älter als 100 Jahre, im Gemeindewald sind es immerhin etwa 19%. Auf 5.500 ha im Staats- und Gemeindewald sind die Bestände über 200 Jahre alt.

- Waldbesitzartenstruktur

Dominierende Waldbesitzart in Rheinland-Pfalz mit etwa 50% Waldanteil ist der Körperschaftswald, der überwiegend den Kommunalwald mit ca. 1.900 waldbesitzenden Gemeinden umfaßt. Staatswald des Landes und Privatwald im Eigentum von über 100.000 Waldbesitzern machen im Vergleich dazu nur rd. 26% bzw. 21% der Waldfläche aus. Der Rest ist Bundeswald.



Besitzartenverteilung



Quelle: Jahresbericht der Landesforstverwaltung von 1996

In den nördlichen Landesteilen von Rheinland-Pfalz liegen die Schwerpunkte des Kommunal- und Privatwaldes, während im Südteil der Staatswald eine herausragende Position einnimmt.

- Waldentstehung

Die heutigen Wälder in Rheinland-Pfalz sind vom Einfluß des Menschen geprägt worden. Saat, Pflanzung und Naturverjüngung waren die Methoden zu ihrer Entstehung. Ein hohes Maß an Naturnähe ist deshalb jedoch nicht ausgeschlossen. Viele Wälder entsprechen der natürlichen Waldvegetation oder kommen ihr nahe. Als Beispiele für solche Wälder, die sich auch bei einer naturgegeben Waldentstehung in ähnlicher Form entwickelt hätten, können Buchenwaldtypen oder Auewälder gelten.

Holzvorrat

- Holzvorratsvolumen

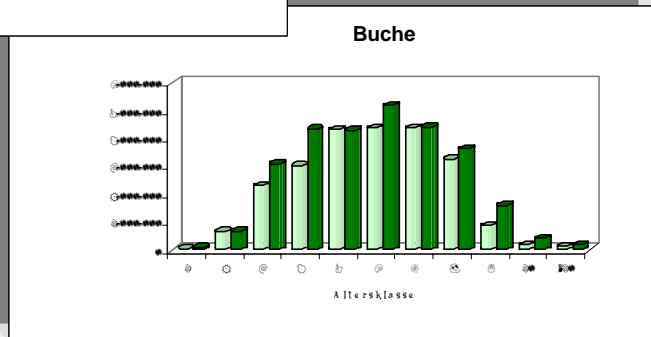
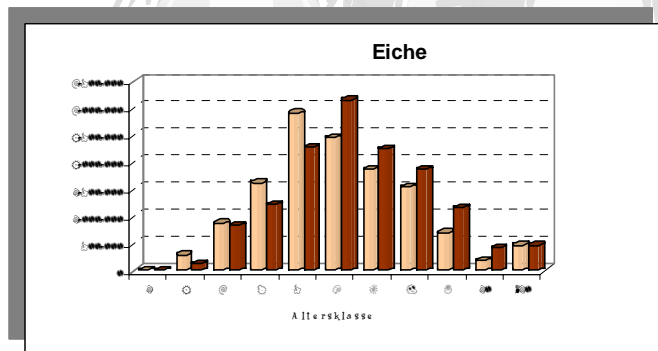
Der Holzvorrat im Wirtschaftswald beträgt pro Hektar im Mittel für alle Baumarten und Waldbesitzarten rd. 230 Kubikmeter (=Festmeter bzw. fm).

Auf die gesamte Waldfläche des Landes hochgerechnet ergibt sich somit ein Gesamtvorrat an Holz von etwa 181 Mio. fm. Trotz zwischenzeitlich aufgetretener erheblicher Kalamitäten, beispielsweise die Windwürfe des Jahres 1990 und damit einhergehender Vorratsabsenkung, konnte der Vorrat pro Hektar innerhalb der letzten 30 Jahre von damals ca. 170 fm/ha auf das heutige Niveau erhöht werden.

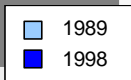
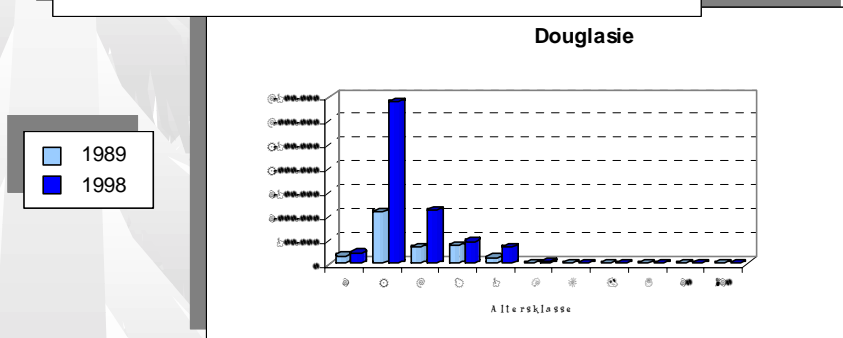
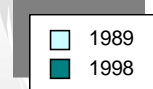
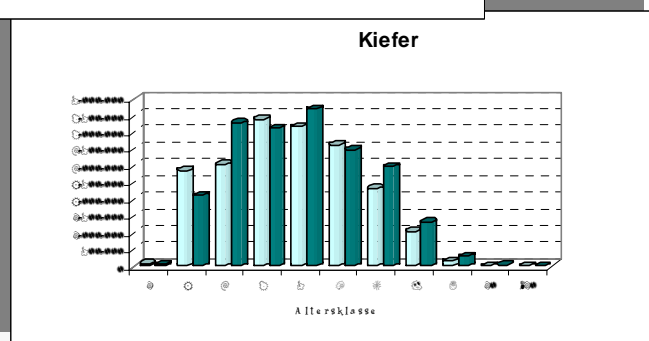
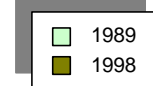
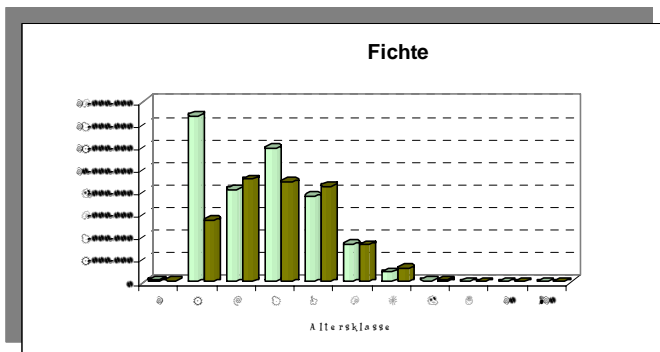


Die Landesforstverwaltung Rheinland-Pfalz strebt weiterhin eine kontinuierliche Vorratserhöhung an, wobei die Zielsetzung vom Aufbau vorratsreicher Mischbestände mit starkdimensionierten Bäumen geprägt ist. Ein nach Baumarten und Sortimenten vielseitig strukturierter, qualitativ hochwertiger Holzvorrat gewährleistet eine große Produktpalette und die flexible Belieferung unterschiedlicher Holzmarktsegmente.

Holzvorratsveränderungen in m³ seit 1989 für Laub- und Nadelholz nach Baumartengruppen und Altersklassen
(20-jährige Altersklassen/ Gemeinde- und Staatswald)



Zur Erläuterung:
Altersklasse 1 = Alter 1 - 20
Altersklasse 2 = Alter 21 - 40
usw.



Quelle: Forsteinrichtungsstatistik

Kohlenstoffbilanz

- Kohlenstoffspeicherung im Wald

Holz ist einer der umweltfreundlichsten Rohstoffe, da bereits bei seiner Produktion positive Umwelteinflüsse ausgeübt werden und seine rohstoffspezifische CO₂-Bilanz neutral ist. Die nachhaltige Produktion von Holz bedeutet Kohlenstoffspeicherung in großem Stil. Der Wald kann als eine Kohlenstoffsенke von erheblicher Wirkung betrachtet werden. Die Senkenwirkung beträgt in den rheinland-pfälzischen Wäldern ca. 0,5 t C pro Jahr und Hektar. Nachhaltige Holzproduktion und –nutzung sind die „Motoren“, die diesen Wirkungsmechanismus aufrecht erhalten.



Dabei ist die CO₂-Bindungsfähigkeit in bewirtschafteten Wäldern leistungsfähiger als in Naturwäldern.

Eine 100jährige Fichte hat der Atmosphäre 1-1,8 to CO₂ entzogen, eine 140jährige Buche konnte während ihres Wachstums sogar bis zu 3,5 to CO₂ in Holzsubstanz umwandeln.

Im Durchschnitt hat jeder Bundesbürger im Jahr 1994 durch seinen Energieverbrauch 11 to CO₂ freigesetzt. Zur Bindung dieser Menge wären also die Wachstumsleistungen von durchschnittlich 8 Fichten im Alter 100 nötig!

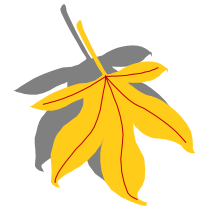
Ausgehend von einer mittleren Kohlenstoffspeicherung im Wald von 170 to/ha hat der gesamte Holzvorrat der rheinland-pfälzischen Wälder fast 140 Mio. to Kohlenstoff bzw. fast 500 Mio. to CO₂ gespeichert.

- Veränderungen der Kohlenstoffspeicherung

Die Reduktion der weltweiten CO₂-Emissionen ist, wie auf der Klimakonferenz von Kyoto (1997) festgestellt, nach wie vor dringend geboten, um einer zunehmenden Erwärmung der Erdatmosphäre entgegen zu wirken.

Die umweltschonende und nachhaltige Optimierung der Holzproduktion in vielfältig strukturierten Wäldern kann jedoch einen beachtlichen Beitrag zum Ausgleich der Kohlenstoffbilanz beitragen. Waldbewirtschaftung in Rheinland-Pfalz bedeutet naturnaher Waldbau, der auf den Aufbau vorratsreicher Wälder abzielt. Die planmäßige Steigerung unserer Holzvorräte führt deshalb zur stetigen Erhöhung der CO₂-Speicherung in den rheinland-pfälzischen Wäldern. Während vor 30 Jahren bei einem Holzvorrat von durchschnittlich 170 fm/ha etwa 130 to/ha Kohlenstoff gespeichert wurden, so sind es heute durchschnittlich 40 to oder 31% mehr.

Aufgrund der CO₂-Neutralität des Rohstoffes Holz fördert die Landesforstverwaltung die Holzverwendung auf allen Gebieten. Einen Schwerpunkt bildet u.a. die vermehrte Verwendung von Holz im Bausektor, insbesondere für moderne Holzhaus-Bautechniken sowie Niedrigstenergiehäuser aus Holz. Ferner soll das umweltschonende Altholzrecycling intensiviert werden. Mit ihrer Brennholzinitiative wirkt die Landesforstverwaltung auf die vermehrte Verwendung von Holz als Heiz- und Energiematerial hin. Dem Kunden wird wohnortnah Brennholz „der kurzen Wege“ in guter Qualität, einhergehend mit verschiedenen Serviceleistungen, z.B. Frei-Haus-Lieferung, angeboten.



Erhaltung der Gesundheit und Vitalität des Ökosystems Wald



- **Immission und Deposition von Luftschadstoffen / Umfang und Veränderungen innerhalb der letzten 5 Jahre**



- **Kronenverlichtung im Verlauf der letzten 5 Jahre**



- **Abiotische und biotische Schäden**
 - Schäden durch Insekten und Waldkrankheiten
 - Waldbrandschäden
 - Sturmschäden / Volumen zwangsgenutzten Holzes
 - Wildschäden



- **Bodenversauerung und Nährstoffbilanz / Veränderungen innerhalb der letzten 10 Jahre**



Eine nachhaltige Waldbewirtschaftung, die die vielgestaltigen Funktionen und Leistungen des Waldes sichern und entwickeln will, ist nur in dauerhaft gesunden und vitalen Waldökosystemen möglich.

Das Landesforstgesetz von Rheinland-Pfalz sichert den Waldschutz, der hier als Oberbegriff Verwendung findet, durch einen eigenen Paragraphen. Demnach sind alle Waldbesitzer verpflichtet, die dem Wald durch menschliche Einflüsse und Naturereignisse drohenden Gefahren im Rahmen der Waldbewirtschaftung zu verhüten und zu bekämpfen.

Ein Ziel der Landesforstverwaltung ist somit die Schaffung gesunder und vitaler Wälder, die vor abiotischen und biotischen Gefahren geschützt sind oder in ökologisch elastischer Weise auf äußere Beeinträchtigungen reagieren können. Neben einer sauberen Waldwirtschaft, die auf den Einsatz von Bioziden weitgehend verzichtet und statt dessen die Beachtung des integrierten Waldschutzes hervorhebt, kommt der Belastungsminimierung infolge schädigender Luftschadstoffeinträge eine zentrale Bedeutung zu.

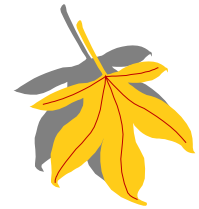
Unsere Wälder sind durch eine übermäßige Belastung durch Luftschadstoffe gefährdet! Dadurch wird die Nachhaltigkeit ihrer Leistungen und Wirkungen beeinträchtigt, ihre Regenerationsfähigkeit geschwächt!

Die Minderung der Schadstoffemissionen ist ein Schwerpunkt rheinland-pfälzischer Umweltpolitik, der dem Wald unmittelbar zugute kommt! Dabei sind internationale Anstrengungen nötig, um das grenzüberschreitende Problem der Luftverunreinigung zu bekämpfen.

- Immission und Deposition von Luftschadstoffen / Umfang und Veränderungen innerhalb der letzten 5 Jahre

Die Einträge versauernd wirkender Luftverunreinigungen und von Stickstoffverbindungen in die Waldökosysteme, d.h. primär in die Waldböden, liegen weit über den ökosystemverträglichen Schwellenwerten.

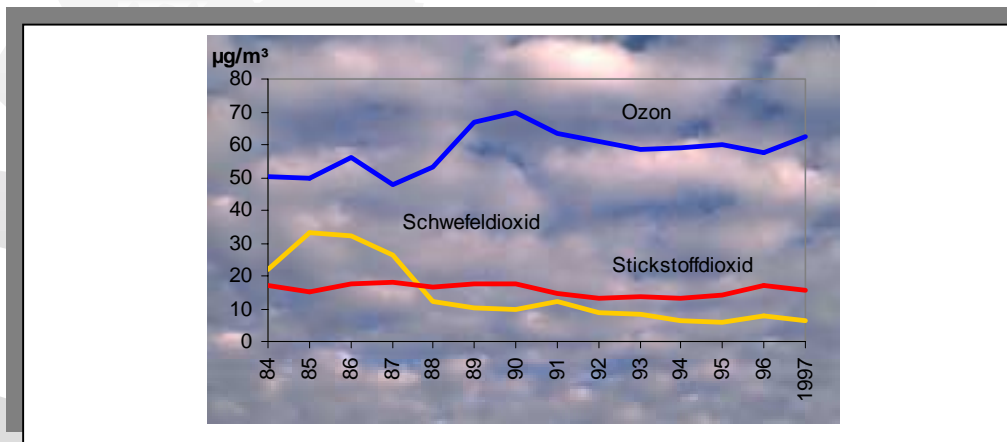
Die Belastung des rheinland-pfälzischen Waldes durch gasförmige Luftverunreinigungen wird mit Hilfe von Waldstationen des Zentralen Immissionsmeßnetzes (ZIMEN) ermittelt. Dort werden kontinuierlich die Konzentrationen der Schadgase Schwefeldioxid, Stickoxide und Ozon seit 1984 gemessen.



Die Schwefeldioxidkonzentrationen sind in den Waldgebieten deutlich rückläufig. Dies ist ein Erfolg der deutlichen Minderung beim SO_2 -Ausstoß aus nationalen Emissionsquellen.

Hier greifen u.a. die Großfeuerungsanlagenverordnung und die Umstellung auf umweltfreundlichere Energieerzeugungsverfahren.

Verlauf der Luftschadstoffkonzentration in Waldgebieten



Quelle: Waldzustandsbericht 1998

Die Stickstoffdioxidkonzentrationen in den Waldgebieten haben sich seit Beginn der Messungen nicht verringert. Eine rückläufige Tendenz durch die verstärkte Verwendung von Katalysatoren in Kraftfahrzeugen hat sich in den Waldgebieten bislang noch nicht erkennbar ausgewirkt.

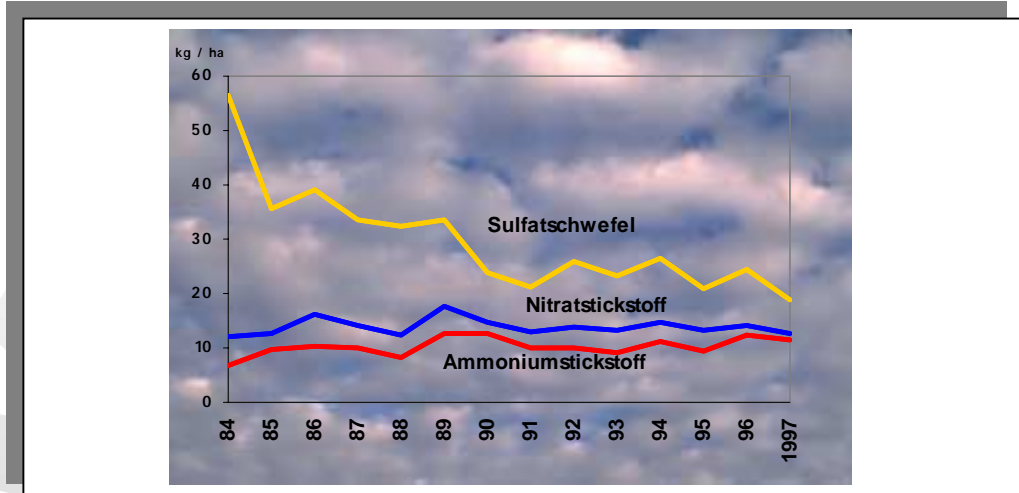
Trendaussagen beim Ozon, das in den letzten Jahren leicht zurückgegangen ist, sowie anderen Photooxidantien sind schwierig, da die gemessene Luftbelastung wesentlich von der Konzentration der Vorläuferstoffe und den vorherrschenden Witterungsbedingungen abhängt. Der zum Schutz der Vegetation nach der EU-Luftqualitätsrichtlinie langfristig einzuhaltende Zielwert von $65\mu\text{g}/\text{m}^3$ Luft als Mittelwert über 24 Stunden wurde auch in den letzten Jahren in den rheinland-pfälzischen Waldgebieten häufig überschritten.

Auf dem Wege der Deposition luftverunreinigender Stoffe gelangen Schwefel- und Stickstoffverbindungen, Schwermetalle und organische Schadstoffe auf den Waldboden und in den Stoffkreislauf des Ökosystems Wald.

An 13 Meßorten in Rheinland-Pfalz werden die Luftschadstoffdepositionen auf Freiflächen und unter benachbarten Waldbeständen fortlaufend gemessen.



Verlauf des Eintrages von versauernd wirkenden Luftschadstoffen in den Waldboden – gemessen in Fichtenbeständen



Quelle: Waldzustandsbericht 1998

Entsprechend der Abnahme der Schwefeldioxidkonzentration in der Luft ist auch der Eintrag an Sulfatschwefel deutlich gesunken. Demgegenüber ist beim Nitrat- und Ammoniumstickstoff noch keine Abnahme der Eintragsrate festzustellen.

Seit Mitte der 80er Jahre greift die von Rheinland-Pfalz konsequent mitbetriebene Luftreinhaltepolitik und hat zu einem Rückgang der Schadstoffemissionen geführt. Bis zum Jahr 2005 wird die Entwicklung der maßgeblichen Emissionen bundesweit wie folgt eingeschätzt:

Entwicklung der Schadstoffemissionen in Deutschland von 1990 bis 2005

Schadstoffe in Kilotonnen	1990	1994	2005 Ziel	Veränderungen in %	
				1990-1994	1990-2005
Schwefeldioxid	5.326	2.995	740	- 44 %	- 86 %
Stickoxide	2.640	2.211	2.130	- 16 %	- 19 %
Ammoniak	759	622		- 18 %	
organische Verbindungen	3.155	2.135	1.750	- 32 %	- 45 %

Quelle: Waldzustandsbericht 1997



Die Übersicht zeigt, daß Schwefeldioxid in erheblichem Maß zurückgeführt wird. Auch der Rückgang bei den Stickoxiden und Kohlenwasserstoffen ist erheblich, aber noch nicht befriedigend.

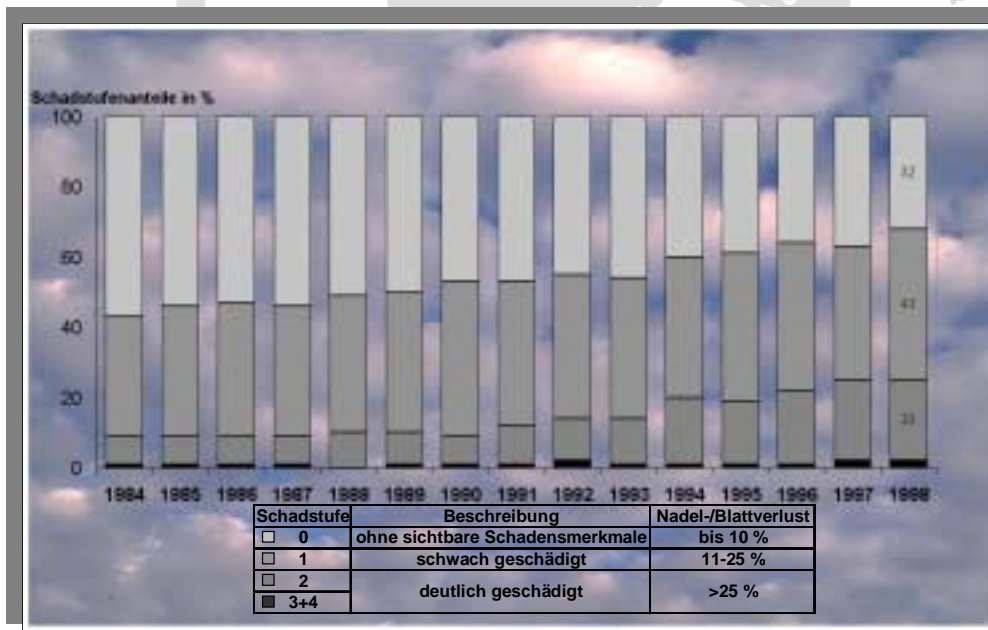
Vor allem Luftreinhaltemaßnahmen beim Verkehr müssen hier ansetzen und zu weiterer Emissionsverminderung führen. Hierzu trägt z.B. auch die Unterstützung des ÖPNV, wie sie in Rheinland-Pfalz nachhaltig praktiziert wird, bei.

- Kronenverlichtung im Verlauf der letzten 5 Jahre

Seit 1984 wird die Entwicklung der Waldschäden primär über die Einschätzung der Nadel- und Blattverluste landesweit über ein permanentes Erfassungsraster aufgenommen.

Die deutlichen Schäden an den Bäumen, also Kronenverlichtungen von mehr als 25% der Nadel- oder Blattmasse, haben in dem Zeitraum erkennbar zugenommen, Bäume ohne sichtbare Schadensmerkmale (Schadstufe 0) kommen hingegen immer weniger vor.

Entwicklung der Waldschäden 1984-1997 bei allen Baumarten

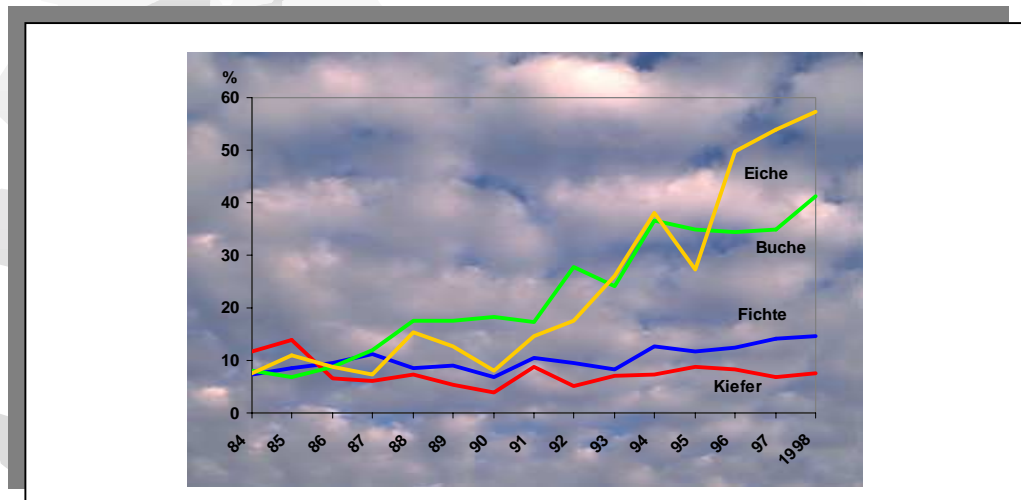


Quelle: Waldzustandsbericht 1998



Der Kronenzustand der Laubbäume ist besonders schlecht. Der Anteil deutlicher Schäden (Schadstufen 2-4) nahm beispielsweise bei der Eiche seit 1990 stark zu und erreichte 1998 in Rheinland-Pfalz mit fast 60% einen besorgniserregenden Höchststand.

Verlauf des Anteils deutlicher Schäden bei den Hauptbaumarten von 1984-1997



Quelle: Waldzustandsbericht 1998

- Abiotische und biotische Schäden

Forstliche Schadinsekten können bei Massenvermehrungen das Ökosystem Wald erheblich belasten und wirtschaftlich beachtliche Schäden durch Zwangsnutzungen, Nutzungsausfälle und vermehrten Betriebsaufwand bewirken. Naturnaher Waldbau und eine saubere Waldwirtschaft in Verbindung mit rascher Holzabfuhr in einem vielfältig aufgebauten Waldgefüge sind die besten Vermeidungsstrategien gegenüber forstlichen Kalamitäten und Qualitätseinbußen beim Rohholz. Die angewandten Grundsätze des naturnahen Waldbaues fördern die natürlichen Gegenspieler der waldschädlichen Insekten und tragen zur Aufrechterhaltung populationsdynamischer Gleichgewichte bei. Dennoch können Massenvermehrungen schädlicher Forstinsekten auftreten.

Intensives Monitoring und rascher, umfassender Einschlag des Schadholzes, ggf. dessen Entrindung sowie zügige Abfuhr zur Lagerung außerhalb des Waldes, vermeiden nachhaltig die Verwendung umweltgefährdender Stoffe zur Schädlingsbekämpfung.



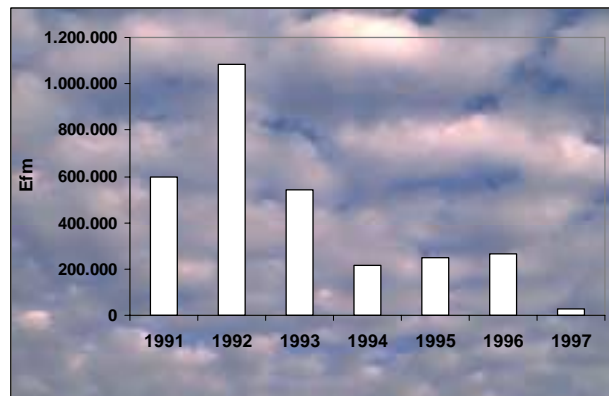
Zur Werterhaltung eingeschlagenen Holzes kann es in Ausnahmefällen dennoch nötig sein, Schutzbehandlungen mit Bioziden vorzunehmen. Der Umfang ausgebrachter Mittel ist jedoch deutlich rückläufig mit dem Ziel, auf ihren Einsatz möglichst vollständig verzichten zu können.

Umfang durchschnittlich ausgebrachter Biozidmengen im Staats- und Körperschaftswald

Jahr	Insektizide	Fungizide	Herbizide
	kg/100 ha	kg/1000 ha	kg/ 100 ha
1991	0,9	0,09	0,29
1995	0,3	0,1	0,09

Quelle: Landtag Rheinland-Pfalz, Drucksache 13/3296

Menge des genutzten Insektenschadholzes von 1991-1997 in der Summe aller Baumarten



Quellen: Jahresberichte der Landesforstverwaltung 1991-1996; SCHRÖTER H., et.al. (1998): Waldschutzsituation 1997/1998 in Rheinland-Pfalz. AFZ/Der Wald 7(53)

Erhebliche Schäden wurden dem rheinland-pfälzischen Wald durch die Windwürfe des Jahres 1990 (ca. 4-facher normaler Jahreseinschlag) und die in den darauf folgenden warmen Jahren auftretende Massenvermehrungen rindenbrütender Borkenkäfer zugefügt.

Seit 1993 ist eine Massenvermehrung von Frostspanner- und Eichenwicklerarten festzustellen, die in großen Waldarealen starken Licht- bis Kahlfraß v.a. an Eiche und Hainbuche verursacht hat.



1996 wurden rd. 35.000 ha kahlgefressen, 1997 nur noch ca. 8.000 ha, die vornehmlich aus kleinflächigen Schädigungen bestanden. Vielerorts sind die Raupenpopulationen in 1997 auf natürliche Art zusammengebrochen.

Die Landesforstverwaltung verfolgt das Ziel, an den Belangen des naturnahen Waldbaues ausgerichtete Wildbestände aufzubauen. Diese Vorgabe korrespondiert mit Aussagen des Landesjagdgesetzes, das den Vorrang der Waldwirtschaft gegenüber jagdlichen Interessen herausstellt. Wald ist in erheblichem Umfang der Lebensraum unserer wildlebenden Tierarten und der des jagdbaren Wildes. Ihn zu erhalten, und die Qualität seiner Lebensraumfunktion zu verbessern, ist die Basis dauerhaft lebensfähiger, gesunder und artenreicher Wildbestände im Wald.

Die Herstellung einer waldökosystemangepaßten Schalenwildichte ist eine vordringlich durchzuführende Maßnahme. Sie bildet eine Voraussetzung zur erfolgreichen landesweiten Umsetzung des naturnahen Waldbaues als Grundlage einer nachhaltigen Waldwirtschaft in Rheinland-Pfalz. Erst angepaßte Schalenwildbestände ermöglichen großflächig die natürliche Verjüngung des Waldes und die konsequente waldbauliche Berücksichtigung natürlicher Sukzessionsprozesse. Verbiß- und Schälsschäden führen zudem zu wirtschaftlichen Einbußen infolge aufwandsteigernder Pflanz- und Schutzmaßnahmen oder Produktabwertungen infolge geringwertigerer Holzgütern. Steigende Jagdstrecken belegten in den vergangenen Jahren die Bemühungen, die Schalenwildpopulation an ein ökosystemverträgliches Maß anzupassen. Zur Verifizierung und laufenden Kontrolle des Verhältnisses Wald/Wild wurde das waldbauliche Gutachten eingeführt, das periodisch den Stand und die Entwicklung der vom Schalenwild ausgehenden Waldschäden aufzeigt und als Entscheidungshilfe für künftige Regulierungsmaßnahmen fungiert.

Jahresjagdstrecken für Schalenwild im Staatswald

Wildart	1971-1980	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Rotwild	ø 3.809	4.070	4.111	5.066	5.163	4.564	5.166
Damwild	ø 49	246	269	357	351	377	285
Muffelwild	ø 265	452	598	616	675	638	723
Rehwild	ø 53.204	69.482	70.041	79.997	77.743	76.654	78.638
Schwarzwild	ø 8.328	41.569	22.111	38.762	40.772	28.965	41.584

Quelle: Jahresberichte der Landesforstverwaltung 1992, 1993, 1996



Waldbrände als Ursache erheblicher Waldzerstörung spielen in Rheinland-Pfalz glücklicherweise keine Rolle. Hin und wieder treten lokale Waldbrände in geringerem Umfang auf. Die Schäden sind jedoch meistens nicht gravierend. Waldbrandschutz ist umfassend in der Durchführungsverordnung zum Landesforstgesetz geregelt worden.

Waldbrände - Anzahl und Schadensmaß in ha abgebrannten Waldes

Jahr	Anzahl Brände	Brandfläche ha	% der Gesamtwaldfläche
1981-1990	103	36	0,005
1991-1994	519	132	0,02

Quelle: Jahresbericht der Landesforstverwaltung 1994

Maßnahmen der Waldbewirtschaftung dürfen den Wald als Lebensraum (Boden und Bestand, Flora und Fauna) nicht dauerhaft negativ beeinträchtigen. Die Arbeitsverfahren der praktischen Forstwirtschaft werden den ökologischen Belangen des Waldes angepaßt. Dabei kommt der Schadensprävention besondere Bedeutung zu.

Schonender Umgang mit der Ressource Wald im Rahmen forstlicher Bewirtschaftungsmaßnahmen ist für die rheinland-pfälzische Waldwirtschaft eine Selbstverständlichkeit. Das Zielsystem der Landesforstverwaltung beinhaltet Ziele und Grundsätze, die eine schonende Bewirtschaftungsweise sicherstellen. Plan- und regelgerecht erschlossene Wälder, die durchgängig über Rückegassen bzw. Rückelinien verfügen, bieten die Gewähr für ökonomisch sinnvolle Maßnahmen der Bestandespflege und Holzernte bei höchstmöglicher Bodenschonung. Flächige Befahrung und Bodenverdichtung sowie Schäden am stehenden Bestand (Rückeschäden, Wurzelschäden) werden dadurch vermieden. Alle Verfahren der Waldarbeit haben ökosystemverträglich zu geschehen; dies betrifft insbesondere hochmechanisierte Arbeitsweisen. Breitreifenverwendung und biologisch abbaubare Öle sind Beiträge zur Vermeidung schädigender Einflüsse auf den Wald. Die Sensibilisierung und Qualifizierung des Personals für die Belange des Waldes und möglicher Gefahrenquellen ist eine wichtige Daueraufgabe zur Sicherstellung nachhaltiger waldwirtschaftlicher Maßnahmen.



- Bodenversauerung und Nährstoffbilanz / Veränderungen innerhalb der letzten 10 Jahre

Der mit dem Schwefel- und Stickstoffeintrag verbundene Säureeintrag liegt deutlich über den ökosystemverträglichen Schwellenwerten. Ohne Gegenmaßnahmen ist von einer fortschreitenden Bodenversauerung auszugehen. Essentielle Nährstoffe wie Magnesium, Calcium und Kalium gehen dem Ökosystem verloren. Veränderungen des chemischen Bodenmilieus infolge der Bodenversauerung können zu Wurzelschäden führen. Langfristig muß sogar mit einer Verringerung der Biodiversität gerechnet werden.

Landesweite Bodenzustandsuntersuchungen belegen eine fortgeschrittene Bodenversauerung und Nährelementverarmung. Dabei wurden niedrige pH-Werte und hohe Sulfat- und Aluminiumkonzentrationen ermittelt.

In vielen Quellwässern im Wald wurden ebenso niedrige pH-Werte und erhöhte Aluminium- und Mangankonzentrationen gefunden. Somit kann die Bodenversauerung gebietsweise die Qualität des Quellwassers, aber auch des Grundwassers gefährden.

Etwa 20 bis 40 kg Stickstoff/Jahr/ha gelangen durch die Luftschadstoffdeposition in unsere Wälder. Er entstammt überwiegend aus Emissionen des Straßenverkehrs und landwirtschaftlichen Produktionsprozessen. Die Stickstoffeintragsmenge führt zur Anreicherung im Boden und zu Nährstoffungleichgewichten. Elementare Nährstoffkreisläufe laufen Gefahr entkoppelt zu werden.

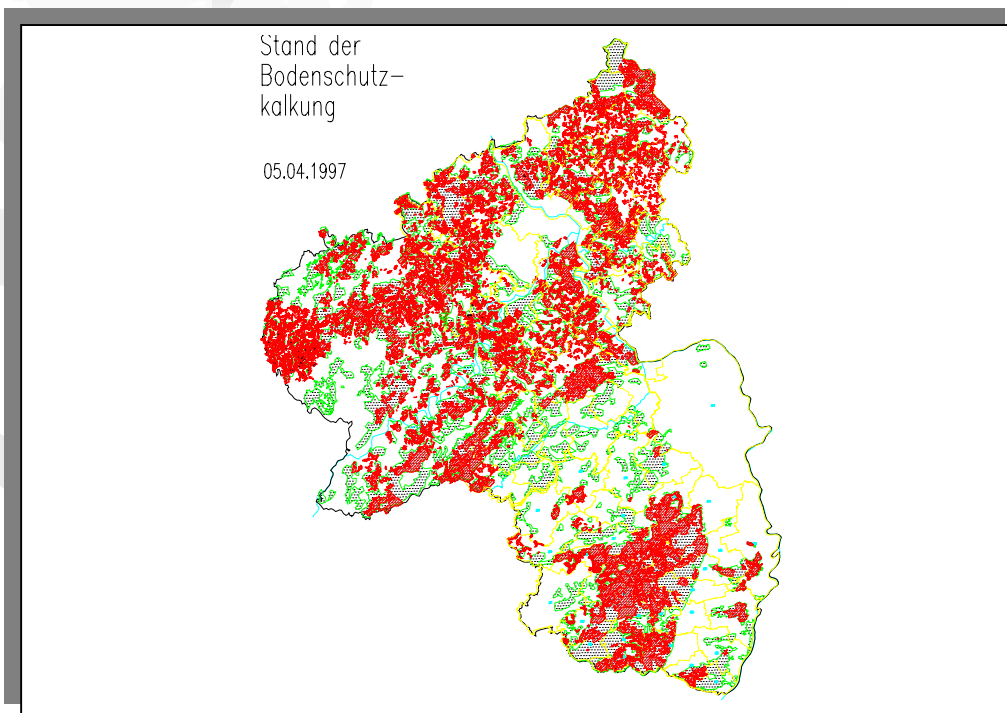
Um den Gefährdungen durch Luftverunreinigung und Schadstoffdeposition entgegenzuwirken, werden neben technischen und z.B. verkehrspolitischen Maßnahmen umfangreiche forstliche Aktivitäten durchgeführt. Maßnahmen, die auf die Aktivierung der ökosystemaren Nährstoffkreisläufe abzielen, sind dabei von besonderer Bedeutung.

Zum einen sind in diesem Zusammenhang die Komponenten des naturnahen Waldbaus unverzichtbar, die zum Aufbau strukturreicher Waldökosysteme führen, die über eine hohe Elastizität gegenüber externen Einflüssen verfügen. Mit dem Ziel, laubbaumreiche Mischwälder zu schaffen, wurden bis 1997 ca. 5.000 ha Waldflächen durch Vor- oder Unterbau mit Laubbaumarten bepflanzt. Die nach den Sturmwürfen von 1990 erforderlichen Pflanzungen wurden zu 80% mit Laubbaumarten durchgeführt. So entstanden insgesamt in den letzten Jahren etwa 13.000 ha Laub- und Mischwaldflächen.

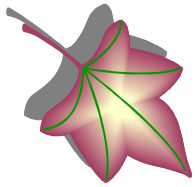


Ein weiterer großer Maßnahmenkomplex gegen die zuvor genannten Gefährdungen ist die von der Landesforstverwaltung Rheinland-Pfalz seit Jahren kontinuierlich geleistete Bodenschutzkalkung. Sie ist ein wichtiger Faktor zur Kompensation bodenversauernder Schadstoffeinträge. Durchschnittlich wurden seit Ende der 80er Jahre jährlich zwischen 30.000 ha und 50.000 ha Waldfläche gekalkt, was in der Summe bedeutet, daß bis heute über 400.000 ha Wald vor weiterer Versauerung geschützt wurden.

Gekalkte Waldflächen in Rheinland-Pfalz



Quelle: MINISTERIUM FÜR UMWELT UND FORSTEN (1998): 10 Jahr erfolgreiche Bodenschutzkalkung in rheinland-pfälzischen Wäldern



Erhaltung und Förderung der Nutzfunktion der Wälder



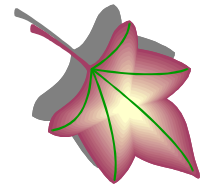
Holzproduktion

- Ausgeglichenheit zwischen Holznutzung und –zuwachs
- Planvoll bewirtschafteter Waldflächenanteil



Nicht-Holz-Produkte

- Wert und Umfang der Nicht-Holz-Produkte



Durch die weltweite Gefährdung des Waldes in seinem Bestand werden auch die Möglichkeiten seiner Nutzung eingeschränkt oder sogar ausgeschlossen.

Der Rohstoff Holz als Ergebnis der Waldnutzung ist ein einzigartiges Produkt. Seine Produktion durch das Wachstum der Bäume ist ein umweltverbessernder Vorgang und fortwährender Kreislauf. Holz als Rohstoff besticht außerdem durch seine vielseitige Verwendung. Weniger Wald heißt nichts anderes, als die Nutzungschancen dieses hervorragenden und nachwachsenden Öko-Rohstoffes einzuschränken oder zu zerstören! Das ist ökologisch und ökonomisch nicht tragbar, denn Waldnutzung bedeutet auch Produktionskraft, Arbeit und Einkommen für die Bevölkerung in den waldgeprägten Regionen.

Holz ist aber nicht das einzige unmittelbar nutzbringende Produkt des Waldes. So vielfältig der Wald selbst ist, so umfangreich ist auch die Palette seiner materiellen Güter. Pilze, Beeren, Schmuckreisig und nicht zu vergessen Wildbret sind nur einige dieser Nutzungsmöglichkeiten. Auch sie sind Leistungen, die der Wald bei nachhaltiger Bewirtschaftung auf Dauer erbringen kann.

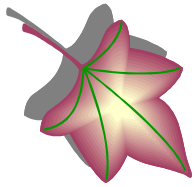
Holzproduktion

Holz wächst nur an Holz!

- Ausgeglichenheit zwischen Holznutzung und -zuwachs
- Planvoll bewirtschafteter Waldflächenanteil

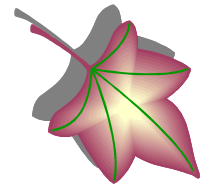
Der Grundgedanke nachhaltiger Waldbewirtschaftung und der Ausgangspunkt eines umfassenden Nachhaltigkeitsbegriffes war die Erkenntnis, daß nur soviel Holz genutzt werden kann, wie auf Dauer nachwächst. Dieser vor über 250 Jahren formulierte Grundsatz gilt nach wie vor und sichert auf lange Sicht die Holznutzungsfunktion unserer Wälder.

Holz wird in Rheinland-Pfalz nachhaltig produziert. Dafür sorgt u.a. eine im Staats-, Körperschafts- und Großprivatwald flächendeckende Bewirtschaftungsplanung, die auf bestandesweisen Inventuren aufbaut und die bisherigen Nutzungen berücksichtigt. Die Planung und Durchführung einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung ist in Rheinland-Pfalz gesetzlich festgeschrieben und damit ein unverrückbarer forstlicher Standard.



Im Kleinprivatwald unterstützt Rheinland-Pfalz planvolles Handeln durch kostenfreie Beratung und Betreuung, umfassende fachliche Hilfen sowie durch die Förderung von Forstbetriebsgemeinschaften als freiwillige Zusammenschlüsse von Privatwaldbesitzern.

Indikatoren für die nachhaltige Holzproduktion sind der Zuwachs und die Nutzung. Die geplanten durchschnittlichen landesweiten Hiebssätze sowie die realisierten Einschläge liegen im Durchschnitt unterhalb des Zuwachses (Ausnahmen: Windwurfjahr 1990 und das von einer erheblichen Borkenkäferkalamität betroffene Folgejahr) und führen somit zu einem gewollten Vorratsaufbau (siehe Kriterium 1 -Holzvorrat-) mit dem Ziel,



ein nach Holzarten, Dimensionen und Qualitäten vielseitig aufgebautes „lebendes Holzvorratslager“ im Wald zu haben. Es ermöglicht Holznutzung und Wertschöpfung in der ländlichen Region, womit Arbeitsplätze und Einkommen verbunden sind.

Die Produktpalette in Rheinland-Pfalz angebotener Rohhölzer ist umfangreich. Ausgehend von rd. 40 Baumarten, deren Hölzer vermarktet werden, 4 Hauptsortimenten (Stammholz, Industrieholz kurz und lang, Schichtholz), 12 Gütekategorien bei den Hauptsortimenten und einer Sortimentsunterscheidung nach verschiedenen Stärkeklassen des Holzes, bietet die Waldwirtschaft in Rheinland-Pfalz rein rechnerisch fast 30.000 Rohholzprodukte an! In der alltäglichen Vermarktungspraxis sind es weit weniger, dennoch zeigt diese große Zahl, welches Produktpotential vorhanden ist.

Zielstärkennutzung und hohe Erntealter sind Zielvorgaben, die miteinander korrespondieren und zur Erhöhung der Altholzanteile beitragen.

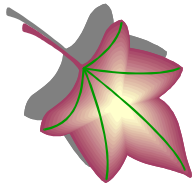
Durchschnittlicher Zuwachs und Hiebssatz in m³ pro ha

Forstdirektion	Koblenz	Trier	Rheinessen-Pfalz
Zuwachs	6,8	7,4	5,8
Hiebssatz	4,4	4,8	4,2
Hiebssatz % (Zuwachs=100%)	65	65	72

Quelle: Forsteinrichtungsstatistik

Nachhaltige Holzproduktion führt zur Stärkung ländlicher Räume. Sie bildet die Grundlage einer regelmäßigen bedarfsdeckenden Versorgung der heimischen Holzwirtschaft.

Kurze Transportwege des Rohstoffes verbessern dabei die Konkurrenzkraft der Unternehmen und sind ein kleiner verkehrsökologischer Beitrag zur Vermeidung von Luftschadstoffen.



Summe der Holznutzungen im Staats- und Kommunalwald

Jahr	Staatswald		Kommunalwald	
	m ³	m ³ je ha Holzboden	m ³	m ³ je ha Holzboden
1990	3.200.647	15,6	5.840.504	15,7
1991	1.454.430	7,0	2.502.833	6,7
1992	942.085	4,6	1.612.358	4,2
1993	880.457	4,3	1.465.627	3,8
1994	974.255	4,8	1.638.188	4,4
1995	1.092.880	5,3	1.719.130	4,5
1996	981.840	4,8	1.629.330	4,2

Quelle: Jahresberichte der Landesforstverwaltung

Nicht-Holz-Produkte

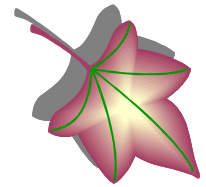
- Wert und Umfang der Nicht-Holz-Produkte

Die rheinland-pfälzische Forstwirtschaft ist auf die planvolle und nachhaltige Nutzung aller Waldprodukte ausgerichtet. Dabei fördert sie die verstärkte Nutzung waldfreundlicher Nebenprodukte, wie beispielsweise Schmuckreisig. Waldbeeinträchtigende Nutzungen (Bodenbeanspruchung durch Versorgungsleitungen, Bodenabbau etc.) sollen hingegen vermieden werden oder sind in ihrem Ausmaß zu reduzieren.

Weiterhin schonende, in aller Regel nicht kommerzielle Nutzungsmöglichkeiten, die vor allem von der erholungssuchenden Bevölkerung wahrgenommen werden (materielle Nutzungen: Pilze, Beeren, Waldfrüchte; immaterielle Nutzungen: Erholung in der Natur etc.) sollen ebenso nachhaltig und auf qualitativ hohem Niveau gesichert werden.

Der Umfang aller in rheinland-pfälzischen Wäldern produzierter Nichtholzprodukte ist nicht detailliert bezifferbar. Allgemein ist aber davon auszugehen, daß je Hektar Wald bis zu 100 kg nutzbare Pilze wachsen. Bienen können auf einem Hektar Lindenwald bis zu 676 kg Honig produzieren oder Beerensammler haben die Möglichkeit, auf einem Hektar lichten Kiefernwaldes pro Jahr bis zu 70 kg zu sammeln.

Dies sind Zahlen, die für sich sprechen, obwohl vielen diese Waldprodukte oft nicht gegenwärtig sind und im Bewußtsein hinter die Holzproduktion zurücktreten.



In einer auf Produkt- und Leistungsvielfalt ausgerichteten nachhaltigen Waldbewirtschaftung sind sie jedoch nicht zu vernachlässigen.

Finanzielle Bedeutung einiger Nicht-Holz-Produkte in DM (Staatswald)

	1996	1995	1994
Vermietung/Verpachtung	2.315.640	2.242.696	1.733.180
Verkauf von Kies/Sand	422.245	326.071	401.551
Leesholz/Rinde/Stangen etc.	713.843	588.350	745.094
Weihnachtsbäume/Schmuckreisig	791.139	791.127	758.528
Pflanzen/Samen/Sonstiges	91.695	123.657	135.819

Quelle: Jahresbericht der Landesforstverwaltung 1996

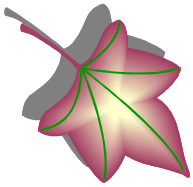
Finanzielle Bedeutung der staatlichen Verwaltungsjagd in DM

	1996	1995	1994
Wildbret	2.029.756	1.960.012	1.915.629
Jagdbetriebskosten	293.370	255.265	239.000
Sonstiges	0	747	100
Jagdrecht	2.398.145	2.080.556	2.333.188
Pirschbezirke	593.573	614.358	596.585
Summe	5.316.840	4.912.933	5.086.496

Quelle: Jahresberichte der Landesforstverwaltung

Als eine weitere Form der Nicht-Holz-Produkte des Waldes kann die Jagd aufgefaßt werden. Der Wald ist der Lebensraum vieler Wildarten. Die Waldjagd ist ein unabdingbares Regulativ zur Schaffung lebensraumangemessener Wildbestände und damit ein ökologisch wichtiges Instrument für eine nachhaltige Waldbewirtschaftung. Die Jagd ist jedoch auch ein ökonomischer Faktor. Für die staatliche Verwaltungsjagd bedeutet er jährliche Einnahmen, überwiegend aus Wildbretvermarktung und Verpachtung von staatlichen Jagdbezirken, in einem Umfang von mehreren Mio. DM.

Der Flächenanteil der in Eigenregie betriebenen Verwaltungsjagd des Landes Rheinland-Pfalz beträgt ca. 6,5 % der Gesamtjagdfläche des Landes. 42,5 % der nutzbaren Jagdfläche, auf dem das Jagdrecht dem Land zusteht, waren an rheinland-pfälzische Jäger verpachtet bzw. als Pirschbezirke zugewiesen.



Darüber hinaus wurde beispielsweise 1995 über 7.000 Jägern Jagd Gelegenheit durch Einladungen zu Einzel- und Gesellschaftsjagden gegeben. Auch künftig soll in verstärktem Umfang ortsansässigen Jägern die Möglichkeit zur Jagd in den staatlichen Jagden in Eigenregie eingeräumt werden.





Erhaltung, Schutz und angemessene Steigerung der Biodiversität in Waldökosystemen



Allgemeine Rahmenbedingungen



Repräsentative, seltene und gefährdete Waldökosysteme

- Fläche und Flächenveränderungen in naturnahen und unter Schutz stehenden Wäldern



Gefährdete Arten / Artenschutz

- Veränderungen bei der Anzahl und dem Anteil gefährdeter Arten im Wald



Biologische Vielfalt im Wirtschaftswald

- Waldflächen zur Erhaltung der Genressourcen
- Anteil der Mischbestände mit 2 bis 3 Baumarten
- Anteil der Naturverjüngung an der jährlichen Gesamtverjüngungsfläche



Der Wald ist Lebensraum für viele Arten. Manch eine von ihnen wurde bis heute vom Menschen noch nicht entdeckt. Andere hingegen sind für immer aus ihrem Lebensraum verschwunden oder infolge weltweiter Waldzerstörung unmittelbar vom Aussterben bedroht. Die großflächige Strukturverarmung des Waldes, z.B. durch die Umwandlung von tropischen Urwäldern in monostrukturierte Holzplantagen, ist ein weiterer Aspekt zum Rückgang des Artenvielfalt in Wäldern.

Der Wald bedarf des Schutzes des Menschen. Schutz bedeutet einerseits die weltweite Existenzsicherung seltener oder typischer Waldökosysteme als Lebensräume und als Erkenntnisobjekte natürlicher ökologischer Lebenskreisläufe. Schutz heißt aber auch, eine nachhaltige Waldbewirtschaftung durchzuführen, die stets auf die Belange der Lebensgemeinschaft Wald Rücksicht nimmt und in ihrer alltäglichen Bewirtschaftungsweise auf den Schutz, die Erhaltung und Förderung aller vorkommender Arten ausgerichtet ist.

Biologische Vielfalt im Wald ist kein Selbstzweck. Biologische Vielfalt ist ein Indiz für gesunde und vitale Wälder und steht damit für Stabilität. Stabile Wälder sind risikoärmer und deshalb nicht nur ökologisch wünschenswert, sondern auch ökonomisch notwendig.

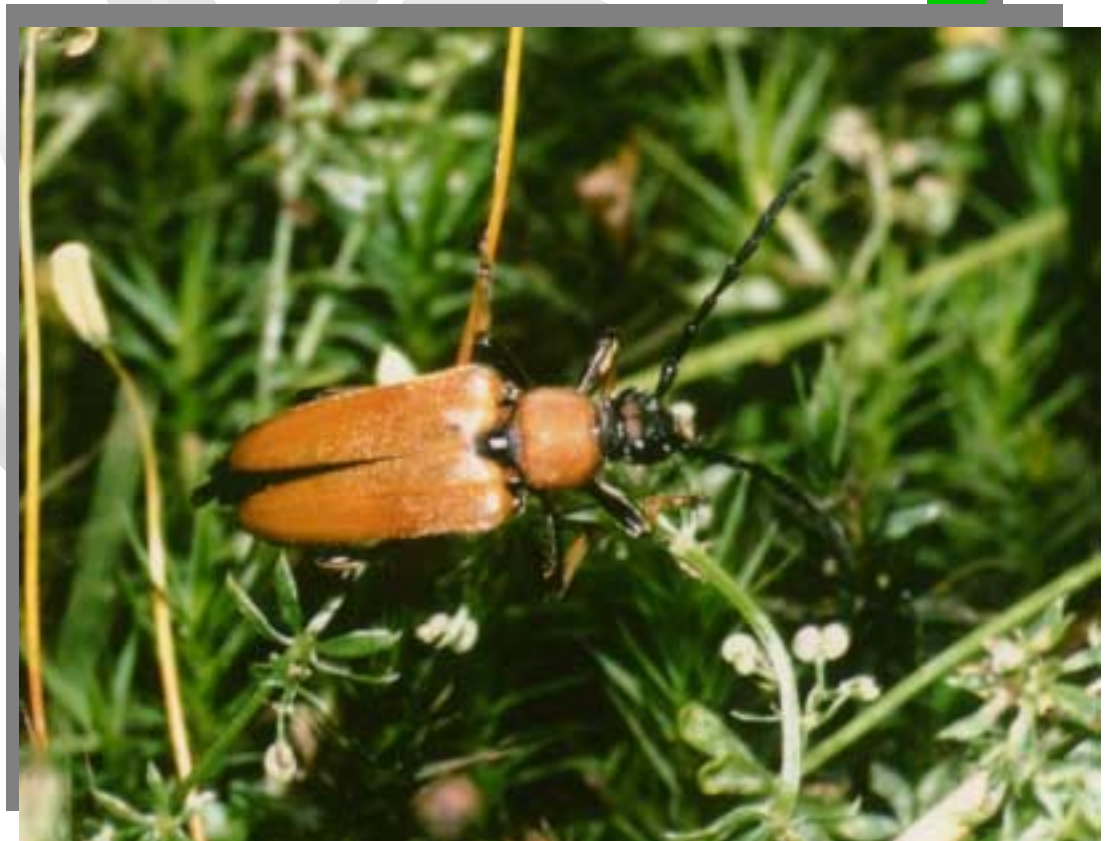




Allgemeine Rahmenbedingungen

Erhaltung, Schutz und Förderung der Biodiversität in Waldökosystemen sind Grundforderungen der Biodiversitätskonvention von Rio. Rheinland-Pfalz bekennt sich zu diesen Aussagen. Biologische Vielfalt im Wald ist ein Leitgedanke forstlichen Handelns in Rheinland-Pfalz, der sowohl in der Unternehmenspolitik, wie auch im Zielsystem der Landesforstverwaltung zum Ausdruck kommt.

Naturräumlicher Schutz und Artenschutz sowie die Vorgabe forstlicher Standards, die dem Anliegen der biologischen Vielfalt gerecht werden, sind durch Fachgesetze, Verordnungen und Richtlinien gesichert. Planung und Bewirtschaftung müssen auf Natur-, Arten- und Landschaftsschutz Rücksicht nehmen.





Repräsentative, seltene und gefährdete Waldökosysteme

- Fläche und Flächenveränderungen in naturnahen Wäldern und unter Schutz stehenden Wäldern

Der Schutz seltener und gefährdeter Waldökosysteme wird naturschutzrechtlich nach dem Landespflegegesetz geregelt. Seltene und gefährdete Flächen im Wald, z.B. Moore, sind danach ebenfalls unter Schutz gestellt. Waldflächen in Schutzgebieten nehmen häufig Pufferfunktionen wahr.

Bestimmte Waldflächen unterliegen einem gesetzlichen Schutz. Dies betrifft Bruch-, Aue-, Schlucht- und Moorwälder sowie bestimmte Biotope, die im Wald vorkommen (z.B. Blockschutthalden).

Die Anteile des Waldes in Schutzgebieten sind erheblich, im Biosphärenreservat Pfälzerwald sogar dominant.

Waldanteile in Schutzgebieten

(Die einzelnen Schutzkategorien überschneiden sich teilweise und können deshalb nicht addiert werden)

Schutzgebietskategorie	Gesamtfläche ha landesweit	davon Waldfläche ha	%-Anteil Wald in den Kategorien	%-Anteil an der Landeswaldfläche
Naturschutzgebiete	26.141	6.578	26	< 1
Landschaftsschutzgebiete	477.232	142.123	30	17
Naturparke	458.900	131.060	29	16
Biosphärenreservat	179.800	134.000	75	16

Quelle: FORSTLICHE VERSUCHSANSTALT RHEINLAND-PFALZ ABTEILUNG KOMMUNIKATION UND MARKETING – KOMMA (1998): PR aktiv – Zahlenspiegel: Wald und Forstwirtschaft in Zahlen

Repräsentative Waldökosysteme werden in Rheinland-Pfalz systematisch als Naturwaldreservate seitens der Landesforstverwaltung ausgewiesen. Dies sind Wälder, in denen keine Bewirtschaftungsmaßnahmen stattfinden, sondern eine von Menschen unberührte Waldentwicklung vonstatten gehen kann.



Die Weiterführung dieser Ausweisungen ist eine vordringliche Maßnahme. Sie steht in unmittelbarem Zusammenhang mit Forderungen der Agenda 21, wonach Wälder als repräsentative Ökosysteme systematisch zu beobachten sind. Naturwaldforschung in Naturwaldreservaten ist Ökosystemforschung. Sie kann Beispiele für die Umsetzung eines Waldbaus auf ökologischer Grundlage liefern. Naturwaldreservate sind Regenerationsräume in einer intensiv genutzten Landschaft. Sie sind zum Schutz vor Einflüssen von angrenzenden Flächen jeweils von einer Pufferzone, in denen eine Bewirtschaftung nur eingeschränkt durchgeführt wird, umgeben.

Die Ergebnisse der Naturwaldforschung sprechen für sich. Bislang konnten in den rheinland-pfälzischen Naturwaldreservaten beispielsweise 1.856 Käferarten nachgewiesen werden, mit anderen Worten rd. 42% der 4.407 Spezieis umfassenden Landesfauna. Dabei wurden allein im Naturwaldreservat „Urwald von Taben“ (Forstamt Saarburg) 140 Totholzkäferarten entdeckt, die auf der Roten Liste stehen.

Naturwaldreservate – unsere „Urwälder von morgen“!

	Naturwaldreservate			Vorschläge für NWR			Σ Planung + Ist	
	Anzahl	Fläche (ha)	Ø Größe (ha)	Anzahl	Fläche (ha)	Ø Größe (ha)	Anzahl	Fläche (ha)
FD Rheinl.-Pfalz	24	602,9	25	9	386,2	43	33	989,1
FD Trier	11	306,0	28	4	131,6	33	15	437,6
FD Koblenz	10	360,6	36	8	323,5	40	18	684,1
Gesamt	45	1.269,5	28	21	841,3	40	66	2.110,8

(Kernflächen ohne Pufferzonen)

Quelle: BALCAR, P. (1998): Anzahl und Fläche von existierenden und geplanten Naturwaldreservaten in Rheinland-Pfalz.

Die überwiegende Anzahl der Naturwaldreservate befindet sich im Staatswald.

Neben Schutzgebieten im Wald oder mit Waldanteilen und Naturwaldreservaten sind Wälder, die dem „Sonstigen Wald“ zugerechnet werden (siehe Kriterium 1), vielfach und auf großer Fläche nahezu frei von Bewirtschaftungsmaßnahmen. In ihnen ist eine weitestgehend ungestörte Waldentwicklung möglich. Niederwälder, Wirtschaftswälder ohne Maßnahmen und ertragsschwache Wälder sind in besonderem Maß als Lebensräume und „Schutzwälder“ für seltene und gefährdete Arten geeignet, zumal sie oft auf besonderen Standorten, beispielsweise trockenen und warmen Steilhängen, stocken, die über eine spezielle Flora und Fauna verfügen. In der Summe haben diese Waldtypen einen Flächenumfang von rd. 112.000 ha bzw. 14 % der Gesamtbetriebsfläche des Waldes in Rheinland-Pfalz.



Gefährdete Arten / Artenschutz

- Veränderungen bei der Anzahl und dem Anteil gefährdeter Arten im Wald

Das Landespflegegesetz von Rheinland-Pfalz regelt den Arten- und Biotopschutz. An den dortigen Bestimmungen hat sich eine nachhaltige Waldbewirtschaftung zu orientieren.

Die Grundsätze des naturnahen Waldbaues, d.h. insbesondere arten- und strukturreiche Mischwälder mit hohen Altholzanteilen, sichern Ziele des Arten- und Biotopschutzes. Die Erhaltung alter Bäume und das bewusste Belassen von Totholz im Wald fördern das Vorkommen seltener und gefährdeter Arten. So leben immerhin ca. 1.350 der 6.000 in Deutschland vorkommenden Käferarten auf Totholz, von denen wiederum 60 % auf der Rote Liste gefährdeter Arten stehen. Von den totholzbesiedelnden Pilzen gelten 25 % als gefährdet. Etwa 1-2 % des Holzvorrates sind stehendes Totholz im Wald bzw. 2-5 fm/ha. Der Anteil eingeschlagenen aber im Wald als liegendes Totholz belassenen Holzes bewegt sich zwischen 5-10 % des Einschlages.





Gefährdete Arten im Wald werden sowohl über Rote Listen, spezielle Artenschutzprogramme, wie auch im Rahmen diverser Erhebungen und Kartierungen z.B. über die landesweit flächendeckende Biotopkartierung erfaßt. Die Förderung natürlicher walddynamischer Prozesse, im Rahmen der naturnahen Waldwirtschaft, ist ein weiterer Aspekt zur Verbesserung des Arten- und Biotopschutzes im Wald, der das Vorkommen gefährdeter Arten bestimmter sukzessionaler Phasen ermöglicht.

Von den insgesamt vorkommenden Farn- und Blütenpflanzen in Rheinland-Pfalz können rund 33 % der Arten als gefährdet betrachtet werden. Demgegenüber ist der Anteil gefährdeter Arten am Artenspektrum der Farn- und Blütenpflanzen, die ihren Verbreitungsschwerpunkt in Wäldern haben, bedeutend geringer.

Anstrengungen des Arten- und Biotopschutzes sind weiterhin notwendig, um die Lebensräume gefährdeter Pflanzen und Tiere im Wald zu verbessern.

Umfang gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen im Wald

Feucht- und Naßwälder Von 197 (100%) Arten sind 23 (12%) gefährdet
Mesophile Falllaubwälder Von 290 (100%) Arten sind 31 (11%) gefährdet
Bodensaure Laub- und Nadelwälder Von 170 (100%) Arten sind 15 (9%) gefährdet

Quelle: KORNECK, D. LANG, W., REICHERT, H. (1981): Rote Liste der in Rheinland-Pfalz ausgestorbenen, verschollenen und gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen und ihre Auswertung für den Arten- und den Biotopschutz. Beiträge Landespflege Rheinland-Pfalz 8

Biologische Vielfalt im Wirtschaftswald

- Waldflächen zur Erhaltung der Genressourcen

Genetische Vielfalt ist der Ausgangspunkt biologischer Vielfalt. Deshalb ist die rheinland-pfälzische Forstwirtschaft bestrebt, die genetische Vielfalt über Methoden des naturnahen Waldbaues, des Arten- und Biotopschutzes im Wald und gezielter Maßnahmen im Bereich unserer Waldbäume und Gehölze zu erhalten und zu fördern.



Eine besondere Maßnahme ist in diesem Zusammenhang die Anlage von Erhaltungssamenplantagen, deren Aufgabe die Sicherung genetischen Materials seltener Bäume und Sträucher sowie die Bereitstellung ökologisch angepaßten, hochwertigen Vermehrungsgutes ist.

Erhaltungssamenplantagen

Anzahl Ist	Fläche Ist (ha)	Anzahl Baumarten Ist	Anzahl geplant	Fläche geplant (ha)	Anzahl Baumarten geplant
21	64,8	15	5	ca. 20	4

Quelle: HEINTZEN P. (1998): Anzahl, Fläche und Baumarten von Erhaltungssamenplantagen in Rheinland-Pfalz.

Bereits heute sind 15 Baumarten in das Programm der Erhaltungssamenplantagen integriert, u.a. so seltene Arten wie Elsbeere, Speierling und Feldulme. Künftig wird auch das genetische Potential von Mehlbeere und Flatterulme in Erhaltungssamenplantagen gesichert werden.

- Anteil der Mischbestände mit 2 bis 3 Baumarten

Die Waldwirtschaft in Rheinland-Pfalz ist auf die Steigerung der Artenvielfalt im Wald ausgerichtet. Es ist erklärtes Ziel des naturnahen Waldbaus arten- und strukturreiche Mischwälder zu schaffen, die auch als Wirtschaftswälder dem Wunsch nach einer hohen Biodiversität gerecht werden. Solche Wälder sind vital und gesund.





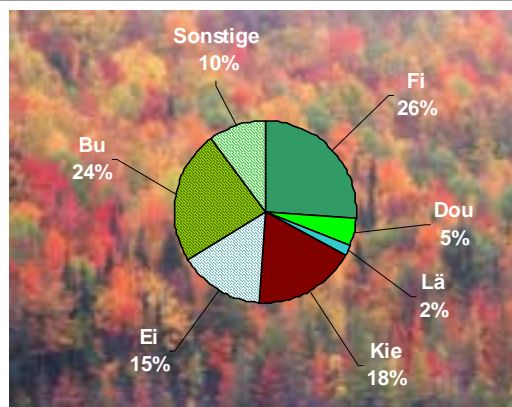
Laubbaumarten auf dem Vormarsch - Flächensteigerung! (Angaben in ha)

	Staatswald			Gemeindewald		
	1997	1990	Differenz	1997	1990	Differenz
Fichte	45.200	53.827	-8.627	110.084	129.971	-19.887
Tanne	2.550	2.292	+258	2.037	1.677	+360
Kiefer	43.053	45.851	-2.798	52.357	52.820	-463
Douglasie	14.100	12.857	+1.243	23.513	20.624	+2.889
Lärche	7481	7.539	-58	10.159	9.754	+405
Alle Ndh	114.381	124.356	-9.982	200.147	216.836	-16.696
Buche	61.572	50.345	+11.227	96.286	83.379	+12.907
Eiche	29.541	28.848	+693	74.346	71.702	+2.644
sonst. Lbh.	12.696	11.820	+876	41.470	35.274	+6.196
Alle Lbh	103.809	91.013	+12.796	212.102	190.355	+21.747

Quelle: Landtag Rheinland-Pfalz, Drucksache 13/3296

Die heutige potentielle natürliche Waldvegetation in Rheinland-Pfalz ist gekennzeichnet durch Laubwaldgesellschaften, zu etwa 87 % dominiert von Buchenwäldern unterschiedlicher Ausprägung. Mit einem Anteil von rund 50 % ist Rheinland Pfalz eines der laubbaumreichsten Bundesländer. Die wirtschaftlich wichtigen Nadelbaumarten werden vermehrt in ökologisch ausgeglichenen Beimischungen in die Laubwälder eingebracht.

Baumartenverteilung

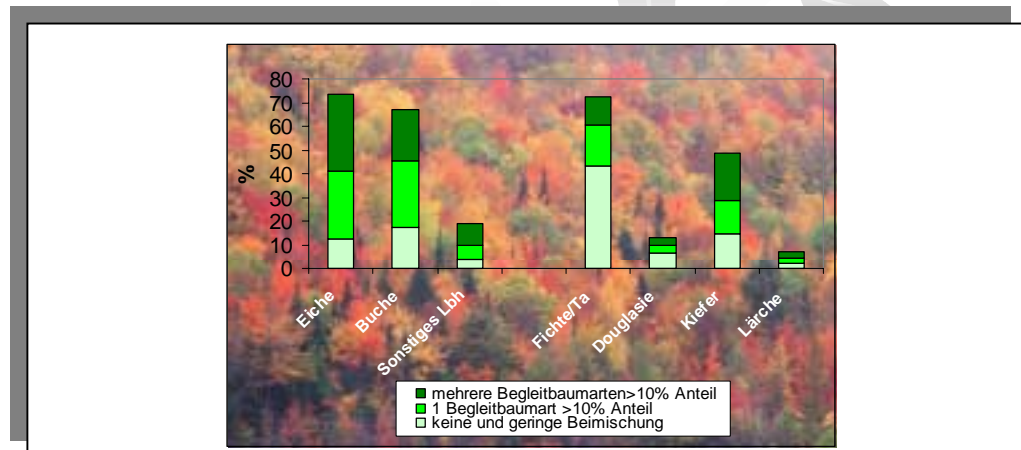


Quelle: MINISTERIUM FÜR UMWELT UND FORSTEN (1996): Unser Wald ...wert zu lieben!. Mainz. 35 S.



Insgesamt betrachtet sind etwa 72 % der rheinland-pfälzischen Waldfläche mit Mischbeständen bzw. alters- und artenstrukturierten Beständen bestockt.

Mischbestandsanteile nach Baumartengruppen



Quelle: BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (1990): Bundeswaldinventur.

Zu den Reinbeständen (ca. 15 %) sind u.a. auch Buchenbestände höchster Naturnähe zu rechnen, da die Buche standortsabhängig sehr wohl natürliche Reinbestände ausbildet.

Sonstiger Wald (Niederwald, Wirtschaftswald ohne Maßnahmen, ertragsschwacher Wald) ist ebenfalls überwiegend durch Baumartenmischungen geprägt.

- Anteil der Naturverjüngung an der jährlichen Gesamtverjüngungsfläche

Natürliche Vorgänge im Wald sollen in die nachhaltige Waldbewirtschaftung integriert werden. Deshalb ist Naturverjüngung im Rahmen der waldbaulichen Maßnahmen vorrangiges Ziel der Landesforstverwaltung. Damit wird auch ein Beitrag zur Sicherung genetischer Ressourcen standortangepaßter und bewährter Baumartenvorkommen geleistet. Wo und wann (Samenjahre!) immer möglich, ist die Naturverjüngung Pflanzungen vorzuziehen. Biologische Automation als ökonomischer Vorteil ist ein Aspekt, der gerade bei der Bestandesbegründung zum Tragen kommen kann.



Naturverjüngung, aber auch Voranbau schattenliebender Mischbaumarten sind wichtige Komponenten einer auf Dauerbestockung ausgerichteten, naturnahen und nachhaltigen Waldbewirtschaftung. Gegenwärtig beträgt der geplante Anteil der Naturverjüngung im Rahmen aller Verjüngungsmaßnahmen (inkl. Voranbau und Unterbau) im Staats- und Körperschaftswald sowie im forsteinrichtungstechnisch erfaßten Privatwald rd. 25 %. Dieser Anteil wird künftig noch mehr zunehmen.

Wälder sind komplexe Ökosysteme, die während einer ungestörten natürlichen Entwicklung verschiedene sukzessionale Phasen durchlaufen. Naturnaher Waldbau integriert von Natur aus vorkommende Sukzessionsabläufe in die nachhaltige Bewirtschaftung. Natürlich angesamte Pionierbaumarten, wie Birken oder Weiden, werden als willkommene Vorwaldbaumarten in die waldbauliche Verjüngungsstrategie mit aufgenommen, bilden sie doch durch ihren raschen Wuchs einen schützenden Schirm über der ankommenden Naturverjüngung der Schlußwaldbaumarten.



Erhaltung und angemessene Steigerung der Schutzfunktionen im Rahmen der Waldbewirtschaftung unter besonderer Berücksichtigung der Boden- und Wasserschutzfunktionen



Allgemeiner Schutz



Bodenschutzfunktion

- Anteil der Waldfläche, die im Hinblick auf die Bodenschutzfunktion bewirtschaftet wird



Wasserschutzfunktion

- Anteil der Waldfläche, die im Hinblick auf die Wasserschutzfunktion bewirtschaftet wird



Nachhaltige Waldbewirtschaftung ist auf die breitgefächerte Erfüllung der vom Wald erwarteten Leistungen ausgerichtet. Neben der Nutzfunktion sind vor allem die Schutzfunktionen, deren Schwerpunkte regional oft verschiedenen sind, zu berücksichtigen. Bezogen auf die konkreten Anforderungen vor Ort kann ihr Stellenwert bei der Bewirtschaftung des Waldes weit höher wiegen als die Nutzfunktion.

Die Folgen globaler Waldvernichtung und der damit einhergehende Verlust der Schutzfunktionen des Waldes werden dem Menschen in vielen Gebieten der Erde drastisch vor Augen geführt. Verlust der Bodenfruchtbarkeit, Bodenerosion, Überschwemmungen und zunehmende Verwüstung sind nur einige Negativfolgen fehlenden Waldes und fehlender Schutzfunktionen. Walderhaltung und die Verbesserung des Waldgefüges sind daher in manchen Regionen unserer Erde bereits heute zu überlebensnotwendigen Zielsetzungen geworden, da die dort zu leistenden Schutzfunktionen des Waldes die Grundlage einer menschenwürdigen Existenz bilden.

Allgemeiner Schutz

Die Schutzfunktionen des Waldes sind vielfältig. Es ist die Aufgabe einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung, diese Funktionen in ausgewogener Art und Weise zu sichern und ihre Erfüllung auf Dauer zu gewährleisten.

Folgende Schutzwaldkategorien haben in Rheinland-Pfalz überwiegend Bedeutung:

- Bodenschutzwald
- Wald zum Zwecke des Wasserschutzes (u.a. Wasserschutzgebiete im Wald, Quellenschutzgebiete)
- Klimaschutzwald
- Lärmschutzwald
- Immissionsschutzwald
- Sichtschutzwald
- Straßenschutzwald

Die Wertigkeit dieser Schutzwälder ist regional und lokal unterschiedlich. Klimaschutzwälder sind beispielsweise in Wein- und Obstbaugebieten nicht wegzudenken, verhindern sie doch oft schädigende Kaltluftabflüsse in die landwirtschaftlich bebauten Tallagen. Flächenmäßige Schutzwaldschwerpunkte sind jedoch Wasser- und Bodenschutzwälder.



Die Sicherung der Waldfunktionen ist eine forstgesetzliche Aufgabe in Rheinland-Pfalz. Sie ermöglicht die Ausweisung von Schutzwäldern, die u.a. Zielen des Bodenschutzes dienen und zum Schutz des Wassers (Quellgebiete) beitragen.

Hinzu kommt, daß die Schutzaufgaben von Wäldern in Bezug auf Boden- und Wasserschutz durch entsprechende Fachgesetze auf Bundes- und Landesebene berührt bzw. bestimmt werden. Dies betrifft die Ausweisung von Schutzgebieten im Wald sowie Ge- oder Verbote zu bestimmten forstlichen Maßnahmen. So ist z.B. die Ausbringung düngender Substanzen in Wasserschutzgebieten generell untersagt.

Im Rahmen der forstlicher Fachplanungen wird auf die vom Wald zu leistenden Schutzbelange besonders eingegangen. Waldfunktionen werden in Rheinland-Pfalz erfaßt und ausgewiesen.

Der landesweite Mehraufwand und Minderertrag der Forstbetriebe im Zusammenhang mit speziellen Bewirtschaftungsmaßnahmen aller Wälder, die einer Schutzkategorie unterliegen, kann derzeit auf 16 DM/Jahr und Hektar beziffert werden.

Bodenschutzfunktion

- Anteil der Waldfläche, die im Hinblick auf die Bodenschutzfunktion bewirtschaftet wird

Bodenschutzwald (= Erosionsschutzwald) ist in Rheinland-Pfalz regional von großer Bedeutung.

Die Wälder an den Steilhängen von Rhein, Mosel und deren Nebenflüssen üben eine landeskulturell wichtige Bodenschutzfunktion aus, auf die alle Bewirtschaftungsmaßnahmen in diesen Wäldern abgestimmt sind. Dabei ist die Erneuerung überalterter Wälder eine vordringliche Aufgabe zur Erhaltung einer schützenden Dauerbestockung. Die Bewirtschaftung dieser Wälder unterliegt spezifischen Planungen und Restriktionen, die zum einen gesetzlich und durch übergeordnete Planungen (z.B. Landesplanung, Flächennutzungsplanung) vorgegeben sind, zum anderen in forstlichen Fachplanungen und Bewirtschaftungsplänen (Forsteinrichtungswerken) festgelegt werden.



Anteil des Waldes mit Bodenschutzfunktion

(Staats- und Körperschaftswald sowie durch Forsteinrichtung erfaßter Privatwald)

Funktion	ha	%
Bodenschutz	156.102	24

Quelle: Forsteinrichtungsstatistik

Wasserschutzfunktion

- Anteil der Waldfläche, die im Hinblick auf die Wasserschutzfunktion bewirtschaftet wird

Waldgebiete sind häufig Wasserschutzgebiete, die der Trinkwassergewinnung und –versorgung dienen. Sie sind ebenso wie andere Schutzwaldformen durch Rechtsverordnungen festgelegt und unterliegen wirtschaftlichen Einschränkungen, die dem Schutzzweck dienen und ihn gewährleisten. Dazu zählen beispielsweise Verbote zur Anwendung umweltgefährdender Stoffe.

Neben formal ausgewiesenen Wasserschutzgebieten erfüllen auch Quellschutzgebiete im Wald oder Überschwemmungsgebiete wichtige Wasserschutzfunktionen, die im Rahmen der Waldfunktionenkartierung erfaßt werden.

Naturnaher Waldbau und die Ziele der Landesforstverwaltung gehen von einer schonenden Waldwirtschaft, ohne die Anwendung umweltbelastender Stoffe, aus.

Im Zusammenhang mit dem Wasserschutz im Wald ist hervorzuheben, daß alle bisher genannten Ziele, Grundsätze und Maßnahmen zur nachhaltigen Bewirtschaftung rheinland-pfälzischer Wälder, die stetige Wasserspeicher- und –lieferfähigkeit des Waldes und die Wasserqualität fördern und verbessern.

- Exemplarisch zählen dazu u.a.:
- Laubwaldbegründung
 - Mischwaldaufbau
 - Bodenschutzkalkung
 - Aktivierung natürlicher Stoffkreisläufe
 - Verbesserung der Bodenflora und –fauna
 - Erhöhung der Biodiversität



Anteil des Waldes mit Wasserschutzfunktion

(Staats- und Körperschaftswald sowie durch Forsteinrichtung erfaßter Privatwald)

Funktion	ha	%
Wasserschutz	136.732	21

Quelle: Forsteinrichtungsstatistik

Die Wasserqualität des in Waldgebieten gewonnenen Wasser wird ständig untersucht und überwacht. Allein aus dem Pfälzerwald mit einer Fläche von 1.770 km² und einer Bewaldung von 85 % werden jährlich rd. 40 Mio. m³ Quell- und Grundwasser gewonnen.

Flächenentwässerungen bzw. Entwässerungen im Wald mit dem Ziel der künftigen Trockenlegung von Waldflächen als landeskulturelle Maßnahme werden in Rheinland-Pfalz nicht neu angelegt. Auf bestockten Flächen, werden vorhandene Entwässerungssysteme allerdings fallweise im notwendigen Umfang offen gehalten, um Beeinträchtigungen der Vitalität des aufstockenden Bestandes durch erneute Flächenvernässung vorzubeugen. Ansonsten ist die Landesforstverwaltung bestrebt, die Wasserhalte- und -speicherfunktion des Waldes gerade in Gebieten mit einem potentiell hohen Wasserabfluß zu optimieren, um so in Zeiten starken Wasseraufkommens zur Vermeidung von Überschwemmungen beizutragen.



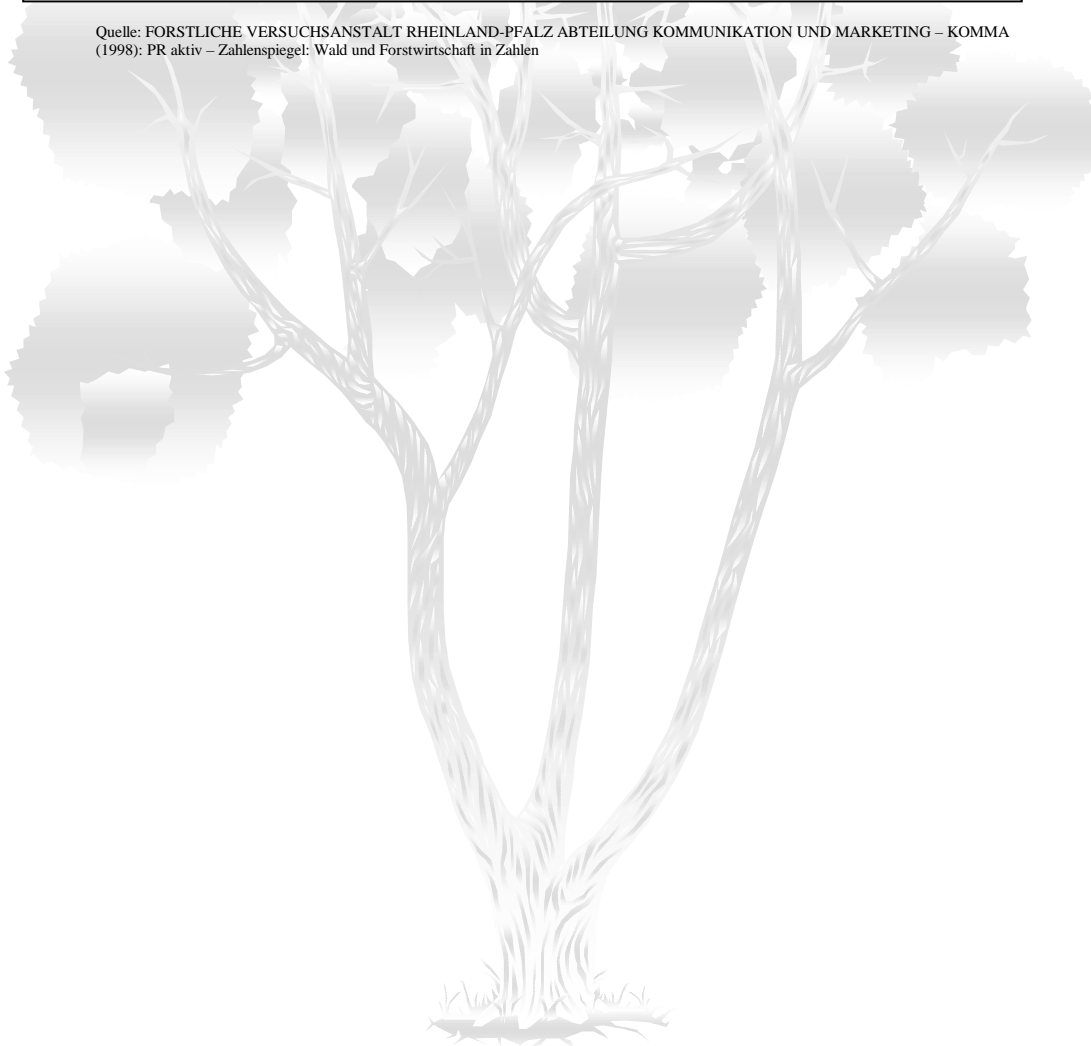


Waldflächenanteile weiterer Funktionen

(die Flächen dürfen nicht aufaddiert werden, weil es zu Flächenüberschneidungen bei den Schutzfunktionen kommt)

Funktion	Fläche in	
	ha	%
Klimaschutzwald	56.515	10,0
Immissionsschutzwald	7.029	1,2
Lärmschutzwald	20.161	3,6
Sichtschutzwald	5.984	1,1
Straßenschutzwald	7.804	1,4

Quelle: FORSTLICHE VERSUCHSANSTALT RHEINLAND-PFALZ ABTEILUNG KOMMUNIKATION UND MARKETING – KOMMA (1998): PR aktiv – Zahlenspiegel: Wald und Forstwirtschaft in Zahlen





Erhaltung weiterer sozioökonomischer Funktionen und Bedingungen des Waldes



Bedeutung der Forstwirtschaft

- Anteil der Forstwirtschaft an der Bruttowertschöpfung



Erholungsleistungen des Waldes

- Anteil des zum Zwecke der Erholung frei zugänglichen Waldes



Beschäftigungsrate in der Forst- und Holzwirtschaft



Forschung und Bildung, öffentliches Waldbewußtsein und öffentliche Beteiligung



Nachhaltige Waldbewirtschaftung in gesunden und vitalen Wäldern bedeutet Befriedigung ökonomischer und sozioökonomischer Bedürfnisse. Die Nutzfunktion des Waldes wird in aller Regel durch die Vermarktung der Güter monetär vergütet. Die Produktion und Vermarktung des Rohholzes steht dabei im Vordergrund und bestimmt den Hauptanteil forstwirtschaftlicher Wertschöpfung. Waldbewirtschaftung muß dem Waldbesitzer ein ausreichendes Einkommen ermöglichen. Nur so wird er auf Dauer in der Lage sein, eine nachhaltige Waldbewirtschaftung aufrecht zu erhalten, die auf einen gesellschaftlich höchstmöglichen Gesamtnutzen abzielt und multifunktional ist.

Beschäftigung in der Wald- und Holzwirtschaft ist ein weiterer Aspekt der Einkommenserzielung und gerade in ländlich strukturierten Regionen volkswirtschaftlich relevant.

Viele Leistungen des Waldes werden den Waldbesitzern hingegen nicht vergütet, obwohl ihre Erbringung nicht immer aufwandfrei vonstatten geht. Neben den Schutzfunktionen ist es insbesondere die erholungsspendende Wirkung des Waldes auf seine Besucher, die als eine volkswirtschaftlich nicht zu unterschätzende Funktion zu werten ist.

Um den Wald und seine Bedeutung für unser Leben in das öffentliche Bewußtsein zu rücken, ist aufklärende Öffentlichkeitsarbeit notwendig. Auch in unserer Gesellschaft muß eine gesellschaftlich breitgefächerte Lobby für den Wald formiert werden! Auch in unserer Gesellschaft braucht der Wald eine Lobby!

Menschen, die über die Leistungen und Wirkungen des Waldes aufgeklärt sind und durch Bildung ein Verständnis für die Belange des Waldes und seinen Schutz bekommen haben, werden sich für eine weltweite nachhaltige Waldbewirtschaftung einsetzen.



Bedeutung der Forstwirtschaft

- Anteil der Forstwirtschaft an der Bruttowertschöpfung

Der Anteil der Forstwirtschaft an der Bruttowertschöpfung (BWS) der Bundesrepublik Deutschland ist nachrangig. Bei einer BWS zu Marktpreisen in 1996 von 3.541 Mrd. DM beläuft sich der Wert land- und forstwirtschaftlicher Leistungen (keine weitere statistische Trennung möglich) auf 37,15 Mrd. DM. Dies entspricht einem Anteil von rd. 1 %. In Rheinland-Pfalz betrug der Anteil der Land- und Forstwirtschaft 1,5 %.

Letztlich leitet sich die Bedeutung der Forstwirtschaft aber nicht aus ihrem Anteil zur BWS ab. Bei der Betrachtung aller vorhergehenden Kriterien konnte bereits der hohe ökologische und landeskulturelle Stellenwert der Waldwirtschaft belegt werden. Hinzu kommt, daß gegenwärtig fast alle immateriellen Leistungen der Forstwirtschaft keine monetäre Bewertung erfahren und nicht auf Märkten gehandelt werden. Somit erbringt die nachhaltige Bewirtschaftung unserer Wälder zwar gesellschaftlich gewünschte Leistungen, die sie aber nicht in eine volkswirtschaftliche Betrachtung im Sinne einer BWS steuern kann.

Erholungsleistungen des Waldes

- Anteil des zum Zwecke der Erholung frei zugänglichen Waldes

Neben den Nutz- und Schutzfunktionen des Waldes kommt der Erholungsleistung eine steigende Bedeutung zu.

Die rheinland-pfälzischen Wälder sind grundsätzlich ganzflächig zum Zwecke der Erholung frei zugänglich.



Die Bedeutung des Waldes als Erholungsraum ist regional unterschiedlich und wird in der rheinland-pfälzischen Waldwirtschaft entsprechend beachtet.

Die Erholungsfunktion wird durch übergeordnete forstliche Planungen erfaßt und dargestellt.

Durch die nachhaltige Waldwirtschaft soll ein höchstmöglicher Nutzen des Waldes als Erholungsraum herbeigeführt werden. Wald, der nach den Zielen und Grundsätzen des naturnahen Waldbaus bewirtschaftet wird, zeichnet sich durch Vielfalt und Abwechslungsreichtum aus und kann daher besonders zur Erholung beitragen.

Anteil des Waldes mit spezieller Erholungsfunktion (Staats- und Körperschaftswald sowie durch Forsteinrichtung erfaßter Privatwald)

Funktion	ha	%
Erholung	311.166	47

Quelle: Forsteinrichtungsstatistik

Der Wert der Erholung im Wald ist schwer zu beziffern, da die Walderholung den Charakter eines öffentlichen Gutes hat und sich daher nicht über Angebot und Nachfrage ein Marktpreis bilden kann. Als Ersatz für eine direkte monetäre Bewertung über Marktpreise wurden in ökonomischen Studien Befragungen durchgeführt, die die Zahlungsbereitschaft von Waldbesuchern für die Erholung ermitteln. Ein Großteil der Waldbesucher gab an, für einen Waldbesuch einen „Eintrittspreis“ von 2 DM pro Person zu bezahlen.

Die Waldfläche, die einem rheinland-pfälzischen Bürger rein rechnerisch zur Verfügung steht, beträgt 0,21 ha. Die Waldfläche pro Einwohner ist in Rheinland-Pfalz damit fast doppelt so groß wie im Bundesdurchschnitt. Der höchste Waldflächenanteil je Einwohner liegt im Regierungsbezirk Trier mit rd. 0,42 ha vor.



Beschäftigungsrate in der Forst- und Holzwirtschaft

Der Wald und die mit ihm verbundene Waldwirtschaft erfüllen v.a. im ländlichen, oft strukturschwachen Raum, eine Arbeitsmarktfunktion durch die Bereitstellung gesicherter Arbeitsverhältnisse.

Bei der Landesforstverwaltung Rheinland-Pfalz und den kommunalen Forstbetrieben sind z.Zt. etwa 4.900 Mitarbeiter (Vollzeit, Teilzeit, saisonal) auf allen Ebenen beschäftigt, wobei der Großteil ganzjährig beschäftigt wird. Diese Beschäftigtenzahl kann durchaus mit einem industriellen Großbetrieb verglichen werden.





Der prozentuale Anteil der Arbeitsplätze in der Forst- und Holzwirtschaft gemessen an allen Arbeitsplätzen beträgt in der Bundesrepublik Deutschland nur rd. 2%. Dennoch sind sie gerade ein regional wichtiger Wirtschaftsfaktor, da sie im ländlichen Raum angesiedelt sind, die dortige Wirtschaftskraft stärken, zur Erhaltung der gewachsenen Kulturlandschaft beitragen und die Verminderung der Landflucht unterstützen.

Im Bereich der Waldarbeit verfügt die überwiegende Zahl der Beschäftigten über eine Qualifikation zum Forstwirt.

Arbeitsmarktrelevante Zahlen der rheinland-pfälzischen Forst- und Holzwirtschaft von 1997

Holzbranche	Anzahl Betriebe	Anzahl Beschäftigte
Holzbearbeitung	62	Rd. 2.700
Holzverarbeitung	121	Rd. 12.400
Holzwerkstoff	13	Rd. 2.600
Summe Beschäftigte in der Holzwirtschaft		Rd. 17.700
Beschäftigte in Rheinland-Pfalz		1,2 Mio.
%-Anteil der Beschäftigten in der Holzwirtschaft		1,5 %
Beschäftigte Forst/Tierhaltung/Fischerei *		Rd. 14.300
Summe Beschäftigte in der Forst- und Holzwirtschaft		Rd. 32.000
%-Anteil der Beschäftigten in der Forst- und Holzwirtschaft		Rd. 2,7 %

* lt. amtlicher Statistik keine weitere Untergliederung möglich.

Quelle: FORSTLICHE VERSUCHSANSTALT RHEINLAND-PFALZ ABTEILUNG KOMMUNIKATION UND MARKETING – KOMMA (1998): PR aktiv – Zahlenspiegel: Wald und Forstwirtschaft in Zahlen

Neben der Waldwirtschaft ist die Holzwirtschaft eine Branche, die im ländlichen Raum Arbeitsplätze zur Verfügung stellt.

Forschung und Bildung, öffentliches Waldbewußtsein und öffentliche Beteiligung

Qualifizierte und motivierte Mitarbeiter sind das Fundament, auf dem eine erfolgreiche nachhaltige Bewirtschaftung der rheinland-pfälzischen Wälder aufbaut.



„Menschen – unser wertvollstes Kapital“ ist eine Überzeugung, die die Unternehmenspolitik der Landesforstverwaltung prägt.

Dem Personal kommt eine bedarfsgerechte, aufgaben- und zielgruppenorientierte Aus- und Fortbildung zu. Institutionell hat die Landesforstverwaltung dieser Aufgabenstellung durch die Gründung des Forstlichen Bildungszentrums entsprochen.

Die Sicherung und Steigerung der Mitarbeiterqualifikation ist auch ein Dienstleistungsangebot der Landesforstverwaltung an das Personal körperschaftlicher und privater Forstbetriebe.

Forstliche Forschung trägt zur Lösung forstlicher Problemstellungen jetzt und in der Zukunft bei. Wissenschaftlich gewonnene Erkenntnisse sind ein Beitrag zur Steigerung der forstfachlichen Qualifikation des Personals. Nachhaltige Waldwirtschaft stützt sich auch auf die wissenschaftliche Erkenntnisse über die komplexen ökosystemaren Zusammenhänge im Wald.

Forstliche Forschung in der Landesforstverwaltung von Rheinland-Pfalz ist Kernaufgabe der Forstlichen Versuchsanstalt.

Das Leitbild der Landesforstverwaltung beinhaltet Zielvorgaben zur forstlichen Forschung. Die Forschungsbereiche und -schwerpunkte sind so umfangreich wie die Funktionen und Leistungen des Waldes, da neue zukunftsweisende Erkenntnisse für eine vorausschauende nachhaltige Waldbewirtschaftung insgesamt unverzichtbar sind. Schwerpunkte liegen auf ökosystemaren Forschungsansätzen im Bereich des Umbaus und der Sanierung geschädigter Waldökosysteme und der Naturwaldforschung. Über die Forstliche Versuchsanstalt werden außerdem umfangreiche Kontakte zu anderen forstwissenschaftlichen Institutionen im In- und Ausland gepflegt sowie eine aktive Zusammenarbeit über zahlreiche Forschungsaufträge betrieben.

Das Landesforstgesetz sieht eine Beteiligung der Öffentlichkeit vor. Auf allen Ebenen der Forstverwaltung wurden Gremien (Beiräte/Ausschüsse) mit gewählten Vertretern geschaffen, die eine Beteiligung der Öffentlichkeit an forstlichen Entscheidungen sicherstellen.

Im Bereich des Kommunalwaldes wird die Beteiligung der Öffentlichkeit darüber hinaus durch die Organe der Gemeinden (Gemeinderäte, Ausschüsse, Bürgermeister) und deren Zugänglichkeit für jedermann (öffentliche Sitzungen, Beschlußfassungen) praktiziert.

Weitere Beteiligungsmöglichkeiten bestehen im Rahmen verwaltungs- und fachrechtlich geregelter Verfahren zur Festsetzung von Rechtsverordnungen, Planungen etc..



Politisch erklärtes Ziel in Rheinland-Pfalz ist die Schaffung einer „Lobby“ für den Wald. Möglichst viele Menschen aus allen gesellschaftlichen Gruppierungen sollen dem Wald, der nachhaltigen Waldbewirtschaftung und der Forstverwaltung eine hohe Wertschätzung entgegenbringen. Dazu bedarf es einer offensiven Öffentlichkeitsarbeit, die von allen Mitarbeitern getragen und mitgestaltet wird. Öffentlichkeitsarbeit ist eine Daueraufgabe für die Landesforstverwaltung.

Um die Aktivitäten in den Bereichen „Öffentlichkeitsarbeit“ und „Marketing“ voranzutreiben und zu koordinieren, wurde institutionell die Abteilung „Kommunikation und Marketing“ (KOMMA) bei der Forstlichen Versuchsanstalt geschaffen.

Die öffentlichkeitswirksamen Maßnahmen sind umfangreich. Besonders hervorzuheben ist die Kampagne „Treffpunkt Wald“, die als ganzjähriges Programmpaket in 1998 mit über 300 Veranstaltungen zum zweiten Mal landesweit stattfand. Sie will über breitgefächerte Aktivitäten die Bedeutung des Waldes und die Anliegen der Waldwirtschaft in die Öffentlichkeit tragen.



BALCAR, P. (1998): Anzahl und Fläche von existierenden und geplanten Naturwaldreservaten in Rheinland-Pfalz. FVA Rheinland-Pfalz. Interne schriftl. Mitteilung.

BÖSWALD, K.; RAPP, P. (1998): Die Bedeutung der Wälder sowie der Forst- und Holzwirtschaft des Landes Rheinland-Pfalz für den Kohlenstoffhaushalt. Institut für Forstpolitik der Universität Freiburg. 40 S.

BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG; LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (1990): Bundeswaldinventur. Bände 1 und 2. Grundtabellen für Rheinland-Pfalz.

BUNDESUMWELTMINISTERIUM (1992): Umweltpolitik. Agenda 21. Bonn, 289 S.

BUNDESUMWELTMINISTERIUM (1992): Umweltpolitik. Klimakonvention, Konvention über die Biologische Vielfalt, Rio-Deklaration, Walderklärung. Bonn, 56 S.

DEUTSCHER FORSTWIRTSCHAFTSRAT (1998): Entwicklung eines europäischen Nachhaltigkeitszertifikates – Dessauer Erklärung des DFWR. AFZ/Der Wald 17 (53): 879.

DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR HOLZFORSCHUNG (1997): Informationsdienst Holz. Ökobilanzen Holz. München, 24 S.

FORSTLICHE VERSUCHSANSTALT RHEINLAND-PFALZ ABTEILUNG KOMMUNIKATION UND MARKETING – KOMMA - (1998): PR aktiv – Zahlenspiegel: Wald und Forstwirtschaft in Zahlen. Ministerium für Umwelt und Forsten Mainz, 53 S.

FSC ARBEITSGRUPPE DEUTSCHLAND, -DER VORSTAND- (1998): Richtlinien nachhaltiger Forstwirtschaft, -Deutsche FSC-Standards-.

HEINTZEN, P. (1998): Anzahl, Fläche und Baumarten von Erhaltungssamenplantagen in Rheinland-Pfalz. FVA Rheinland-Pfalz. Interne schriftl. Mitteilung.

KÖHLER, F. (1997): Vergleichende Untersuchungen zur Totholzkäferfauna (Coleoptera) des Naturwaldreservates „Himbeerberg“ im Hunsrück. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Forstl. Versuchsanstalt Rheinland-Pfalz. Trippstadt. 57 S.

KORNECK D., LANG W., REICHERT H. (1981): Rote Liste der in Rheinland-Pfalz ausgestorbenen, verschollenen und gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen und ihre Auswertung für den Arten- und den Biotopschutz. Beiträge Landespflege Rheinland-Pfalz 8: 7-137

LANDESFORSTGESETZ RHEINLAND-PFALZ

LANDESFORSTVERWALTUNG RHEINLAND-PFALZ (1998): Forsteinrichtungsstatistik (auszugsweise) für den Staats- und Körperschaftswald (sowie dem in der Forsteinrichtung erfaßten Privatwald). Forstdirektionen Koblenz und Neustadt, Forsteinrichtungsreferate. Interne schriftl. Mitteilung.

LANDESFORSTVERWALTUNG RHEINLAND-PFALZ: Jahresberichte der Jahre 1990 - 1996

LANDESPLANUNGSGESETZ RHEINLAND-PFALZ

LANDESPLEGESETZ RHEINLAND-PFALZ

LANDESWASSERGESETZ RHEINLAND-PFALZ

LANDTAG RHEINLAND-PFALZ (1998): Perspektiven für eine ökologisch nachhaltige Bewirtschaftung der Wälder in Rheinland-Pfalz. Drucksache 13/3296 zu Drucksache 13/3115. Mainz, 32 S.

LEHMANN, H. (1998): Rohholz – derzeitiger Umfang an Holzsortimenten der Landesforstverwaltung. Ministerium für Umwelt und Forsten. Mündl. Mitteilung

MINISTERIUM FÜR UMWELT UND FORSTEN (Hrsg.) (1996): Unser Wald ...wert zu lieben !. Mainz. 35 S.

MINISTERIUM FÜR UMWELT UND FORSTEN (1997): Aktuelle Richtlinien und Hinweise für den naturnahen Waldbau in Rheinland-Pfalz.

MINISTERIUM FÜR UMWELT UND FORSTEN (1997): Leitbild der Landesforstverwaltung. Mainz, 52 S.

MINISTERIUM FÜR UMWELT UND FORSTEN (Hrsg.) (1997): Waldschäden. (inkl. Einlegeblatt 1998). Mainz, 22 S.

MINISTERIUM FÜR UMWELT UND FORSTEN (1997/1998): Waldzustandsberichte. Mainz, 64 S./72 S.

MINISTERIUM FÜR UMWELT UND FORSTEN (Hrsg.) (1998): 10 Jahre erfolgreiche Bodenschutzkalkung in rheinland-pfälzischen Wäldern. Mainz, 18.S.

MINISTERIUM FÜR UMWELT UND FORSTEN (1998): Automatisierte Flächenübersicht, Stand 31.12.1997, Mainz, 618 S.

MINISTRE WALLON DES RESSOURCES NATURELLES (1998): Nachhaltige Forstwirtschaft in der Großregion. Erklärung der Minister, Gewählten und Verantwortlichen für Umwelt, Forsten und/oder Landwirtschaft der Großregion Saarland, Lothringen, Luxemburg, Rheinland-Pfalz, Wallonien. Brüssel. 4 S.

SCHRÖTER H., et.al. (1998): Waldschutzsituation 1997/1998 in Rheinland-Pfalz. AFZ/ Der Wald 7(53): 340-343.

STATISTISCHES BUNDESAMT (1997): Statistisches Jahrbuch 1997.

STATISTISCHES LANDESAMT RHEINLAND-PFALZ (1998): Statistisches Taschenbuch Rheinland-Pfalz 1998.

THIRD MINISTERIAL CONFERENCE ON THE PROTECTION OF FORESTS IN EUROPE (1998): Resolutionen L1 und L2 mit dazugehörigen Annexen. Lissabon

ZMP (1998): ZMP Bilanz 98 –Forst und Holz-. Bonn, 169 S.

Impressum

Herausgeber

Ministerium für Umwelt und Forsten
Kaiser-Friedrich-Straße 7, 55116 Mainz
Oktober 1998

Konzeption

Prof. Dr. Karl Keilen
Ministerium für Umwelt und Forsten
Kaiser-Friedrich-Straße 7, 55116 Mainz

Michael Bücking
Forstliche Versuchsanstalt, Abt. Arbeitswirtschaft und Forstnutzung,
67705 Trippstadt

Redaktion

Michael Bücking
Forstliche Versuchsanstalt, Abt. Arbeitswirtschaft und Forstnutzung,
67705 Trippstadt

Tabellen, Grafik, Gestaltung

Michael Bücking
Michael Jochum
Forstliche Versuchsanstalt, Abt. Arbeitswirtschaft und Forstnutzung,
67705 Trippstadt

Fotografie

Landesforstverwaltung Rheinland-Pfalz „Wir arbeiten für den Wald“ Unsere Grundsätze, Überzeugungen und Werte
J. Haedeke
J. Tauchert
Forstliche Versuchsanstalt, Abt. Arbeitswirtschaft und Forstnutzung

Internet

Dieser Bericht ist in vereinfachter Form im Internet abrufbar.
Internet-Adresse: <http://www.uni-kl.de/FVA>

Dieser Bericht kann gegen eine Schutzgebühr von 5,- DM bei der Forstliche Versuchsanstalt Rheinland-Pfalz, Schloß,
67705 Trippstadt bezogen werden.