

**Halbzeitbewertung von PROLAND NIEDER-  
SACHSEN - Programm zur Entwicklung der  
Landwirtschaft und des ländlichen Raumes**

**Kapitel 8**

**Forstwirtschaft –  
Kapitel VIII der VO (EG) Nr. 1257/1999**

**Projektbearbeitung**

*Sabine Bresemann*

Institut für Ökonomie  
Bundesforschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft



Hamburg

November 2003



<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
<b>Abbildungs- und Kartenverzeichnis</b>	<b>III</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b>	<b>IV</b>
<b>8 Forstwirtschaft</b>	<b>1</b>
8.1 Ausgestaltung der forstlichen Förderung	2
8.1.1 Übersicht über die angebotenen Maßnahmen und ihre Förderhistorie	2
8.1.2 Beschreibung der Ziele und Prioritäten für die forstliche Förderung und Einordnung der Maßnahmen in den Förderkontext	4
8.2 Untersuchungsdesign und Datenquellen	7
8.3 Finanzielle Ausgestaltung und Vollzugskontrolle	8
8.4 Darstellung und Analyse des bisher erzielten Outputs	9
8.4.1 Inanspruchnahme der Maßnahmen und Darstellung des erzielten Outputs	9
8.4.2 Bewertung des erzielten Outputs anhand der Outputindikatoren (Zielerreichungsgrad)	12
8.4.3 Bewertung des erzielten Outputs anhand der vorgegebenen Zielgruppen und Zielgebiete (Treffsicherheit)	12
8.5 Analyse und Bewertung der administrativen Umsetzung der Maßnahmen vor dem Hintergrund der Inanspruchnahme	28
8.5.1 Organisatorische und institutionelle Umsetzung	29
8.5.2 Antragstellung, Bearbeitung und Bewilligung	29
8.5.3 Begleitung der Maßnahmen, Kontrolle, Endabnahme und Sanktionen	32
8.5.4 Finanzmanagement	33
8.5.5 Spezifische Begleitungs- und Bewertungssysteme	34
8.5.6 Aspekte der Inanspruchnahme	34
8.6 Ziel- und Wirkungsanalyse anhand der kapitelspezifischen Bewertungsfragen	36
8.6.1 Bewertungsfragen	38
8.6.2 Kritische Wertung des vorgegebenen Bewertungsrasters und Überlegungen für die Ex-post-Bewertung	72
8.7 Gesamtbetrachtung der angebotenen Maßnahmen hinsichtlich Inanspruchnahme und erzielten Wirkungen	73

8.8	Schlussfolgerungen und Empfehlungen	74
8.8.1	Methodisches Vorgehen zur Ableitung von Schlussfolgerungen und Empfehlungen	74
8.8.2	Programmatische Ausrichtung und Prioritätensetzung	74
8.8.3	Durchführungsbestimmungen	75
8.8.4	Begleitungs- und Bewertungssystem	76
<b>Literaturverzeichnis</b>		<b>79</b>

**Abbildungsverzeichnis****Seite**

Abbildung 8.1: Bewilligungs- und Kontrollverfahren der forstlichen Förderung in Niedersachsen	30
---	----

**Kartenverzeichnis**

Karte 8.1: Förderung der forstwirtschaftlichen Maßnahmen vor dem Hintergrund der Siedlungsstrukturen	19
Karte 8.2: Förderung von Maßnahmen aufgrund neuartiger Waldschäden vor dem Hintergrund der Schadpotentialverteilung	21
Karte 8.3: Förderung waldbaulicher Maßnahmen vor dem Hintergrund der Waldverteilung	23
Karte 8.4: Förderung des Vertragsnaturschutzes vor dem Hintergrund der für den Naturschutz als wichtig empfundenen Gebietskulisse	25

<b>Tabellenverzeichnis</b>		<b>Seite</b>
Tabelle 8.1:	Angebotene Maßnahmen im Förderbereich Sonstige forstwirtschaftliche Maßnahmen	3
Tabelle 8.2:	Angebotene Maßnahmen im Förderbereich Erstaufforstung	4
Tabelle 8.3:	Ziele der forstlichen Förderung nach der VO (EG) Nr. 1257/1999, PROLAND und Waldprogramm Niedersachsen	5
Tabelle 8.4:	Inanspruchnahme der Sonstigen forstwirtschaftlichen Maßnahmen 2000 bis 2002	10
Tabelle 8.5:	Inanspruchnahme der Förderung der Erstaufforstungsinvestitionen 2000 bis 2002	11
Tabelle 8.6:	Erstbewilligungen der Erstaufforstungsprämie 2000 bis 2002	12
Tabelle 8.7:	Inanspruchnahme der Sonstigen forstwirtschaftlichen Maßnahmen nach Empfänger kategorien	13
Tabelle 8.8	Erstaufforstungen nach Bewaldungsprozent der Landkreise in Niedersachsen (2000 bis 2002)	27
Tabelle 8.9:	Relevanz der (Teil-) Maßnahmen für die EU-Bewertungsfragen und -kriterien	37
Tabelle 8.10:	Fläche der geförderten Erstaufforstungen nach Baumartengruppen 2000 bis 2002	38
Tabelle 8.11:	Ertragstafelauszug	41
Tabelle 8.12:	Ablauf der Endnutzung in Eichen- und Buchenbeständen	42
Tabelle 8.13:	Nutzungsmassen, Vornutzung und Aufhieb für Verjüngungsmaßnahmen	42
Tabelle 8.14:	Berechnung der Kohlenstoffakkumulation	47
Tabelle 8.15:	Einkommenseffekte nach Eigen- und Fremdleistung 2000 bis 2002	58
Tabelle 8.16:	Erstaufforstungsprämien in Niedersachsen 2000 bis 2002	60
Tabelle 8.17:	Deckungsbeiträge vorhergehender Nutzung (Euro/ha/a) (n=28)	61
Tabelle 8.18:	Ergebnisse der Befragung zu den Schutzwirkungen	63

## 8 Forstwirtschaft

Die Gesamtwaldfläche Niedersachsens beträgt rd. 1,074 Mio. ha. Davon sind 46 % Privat-, 4 % Kommunal-, 10 % Genossenschafts- und 3 % Stiftungswald. 32 % befinden sich in Landes- und 5 % in Bundeseigentum. Mit einer Bewaldung von 23 % liegt Niedersachsen unter dem Bundesdurchschnitt (30 %).

Der Privatwald in Niedersachsen weist überwiegend eine kleinbetriebliche Struktur auf; 93 % der Privatforstbetriebe bewirtschaften max. 50 ha Waldfläche (ML, 2000, S. 67).

Gesetzliche Grundlagen der Waldbewirtschaftung sind das Bundeswaldgesetz (vom 02.05.1975, zuletzt geändert durch Artikel 2 Abs. 1 des Gesetzes vom 26.08.1998) als Rahmengesetz bzw. das Niedersächsische Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NwaldLG) vom 22.03.2002, welches die drei bis dahin gültigen Gesetze für den Wald (Niedersächsisches Waldgesetz, Feld- und Forstordnungsgesetz und Gesetz über den Körperschafts- und Genossenschaftswald) in sich vereinigt.

Besondere Programme zur Waldbewirtschaftung stellen das Landeswaldprogramm aus dem Jahr 2000 sowie das Regierungsprogramm zur langfristigen ökologischen Waldentwicklung (kurz: LÖWE, 1991) dar:

- Das Landeswaldprogramm beschreibt als Forstfachplan auf Landesebene übergreifend für alle Waldbesitzarten Ziele und Aufgaben der Forstwirtschaft. Ziel des Programms ist die Erhaltung, Stärkung und Förderung einer multifunktionalen Forstwirtschaft, die in angemessener Weise Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen nachhaltig sicherstellen soll. Seine Zielvorgaben gehen in die forstliche Rahmenplanung ein.
- Das LÖWE-Programm richtet sich in erster Linie auf landeseigene Flächen. In dreizehn Grundsätzen sind wissenschaftliche Erkenntnisse zur naturnahen Waldbewirtschaftung in verbindliche Richtlinien umgesetzt. Der im Mai 1994 veröffentlichte Ausführungserlass konkretisiert diese Grundsätze in detaillierten Auflagen und Empfehlungen. Das Programm findet über die Beratungstätigkeit der Landesforstverwaltung für den Privat- und Körperschaftswald Eingang in die forstliche Praxis auch über den Landeswald hinaus.

Zur Umsetzung des forstlichen Teils des PROLAND-Programms dient die Richtlinie für die Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen (RdErl.dML v.05.05.1999).

## **8.1 Ausgestaltung der forstlichen Förderung**

Die forstliche Förderung ist aufgeteilt auf die zwei Förderbereiche

- Sonstige forstwirtschaftliche Maßnahmen (Maßnahme i) und
- Förderung der Maßnahmen zur Erstaufforstung (Maßnahme h).

Beschreibung und Bewertung der Maßnahmen werden in den Kapiteln 8.1 bis 8.5 jeweils getrennt vorgenommen. In den Abschnitten 8.6 bis 8.8 erfolgt eine zusammenfassende Darstellung beider Förderbereiche.

### **8.1.1 Übersicht über die angebotenen Maßnahmen und ihre Förderhistorie**

In den Tabellen 8.1 und 8.2 werden die in den zugrunde liegenden Richtlinien angebotenen Maßnahmen tabellarisch dargestellt. Der Maßnahmenart folgt in der mittleren Spalte eine kurze inhaltliche Beschreibung der Maßnahme, evtl. untergliedert in Teilmaßnahmen. In der rechten Spalte wird kurz auf die Förderhistorie der Maßnahmen eingegangen.

An der Aufstellung wird deutlich, dass ein breites Spektrum an Maßnahmen gefördert wird und der größte Teil der Maßnahmen schon vor dem Jahr 2000, z.B. im Rahmen der GAK, Bestandteil der forstlichen Förderung war.

**Tabelle 8.1:** Angebotene Maßnahmen im Förderbereich Sonstige forstwirtschaftliche Maßnahmen

<b>Maßnahmenkürzel, Maßnahmenart</b>	<b>Steckbriefartige Beschreibung mit den Hauptmerkmalen</b>	<b>Förderhistorie</b>
<b>WM Waldbauliche Maßnahmen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Umstellung auf naturnahe Waldwirtschaft,</li> <li>- Jungbestandspflege,</li> <li>- Nachbesserungen,</li> <li>- Wertästung</li> </ul>	VO (EWG) 2080/92 und Ziel-5b, GAK Ausnahmen: Wertästung (war vor 2000 Landesmaßnahme) und Jungbestandspflege (GAK/Land-Finanzierung) Nachbesserungen: nur Ziel-5b
<b>NWS Maßnahmen aufgrund neuartiger Waldschäden</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bodenschutzdüngung,</li> <li>- Vor- und Unterbau (einschl. Naturverjüngung),</li> <li>- Wiederaufforstung (einschl. Naturverjüngung),</li> <li>- Vorarbeiten zu den beschriebenen Maßnahmen</li> </ul>	VO (EWG) 2080/92 und Ziel-5b, GAK
<b>WE Forstwirtschaftlicher Wegebau</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Neubau oder Befestigung forstwirtschaftlicher Wege einschl. der dazugehörigen Anlagen</li> </ul>	Seit 1975 Bestandteil der Förderung, VO (EWG) 2080/92 und Ziel-5b, GAK
<b>FZ Forstwirtschaftliche Zusammenschlüsse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erstmalige Beschaffung von Geräten, Maschinen und Fahrzeugen,</li> <li>- Anlage von Holzaufarbeitungsplätzen einschl. Anlagen zur Holzaufarbeitung und Erstellung von Betriebsgebäuden,</li> <li>- Verwaltungs- und Beratungskosten</li> </ul>	Ziel-5b, GAK
<b>FS Waldschutzmaßnahmen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vorbeugende Maßnahmen, Kontrolle und Bekämpfung biotischer und abiotischer Gefahren in Kulturen, Beständen und an geerntetem Holz</li> </ul>	Ziel-5b
<b>SF Verbesserung der ökologischen Stabilität der Wälder</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhaltung wertvoller Waldgesellschaften, Einzelbäume, Baumgruppen, Alt- und Totholz,</li> <li>- Nutzungseinschränkungen,</li> <li>- historische Waldnutzungsformen,</li> <li>- Umbau nicht standortheimischer Bestockung,</li> <li>- Waldränder,</li> <li>- Wiedervernässung,</li> <li>- Renaturierung von Feuchtgebieten,</li> <li>- Begünstigung bestimmter Arten</li> </ul>	Neue Maßnahme seit Ende 2001
<b>WI Waldinventuren</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inventur und Planung der Bewirtschaftung für die folgenden zwei Jahrzehnte</li> </ul>	Seit 1996 werden Waldinventuren durchgeführt, bis 1998 nur im Ziel-5b-Gebiet der Landwirtschaftskammer Hannover, Ziel-5b
<b>FFB Forstfachliche Betreuung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Forstfachliche Betreuung des FwZ angehörenden und von den Landwirtschaftskammern betreuten mittleren und kleinen Waldbesitzes (Betreuung durch einen LWK-Förster)</li> </ul>	Seit 1984 im Förderprogramm, Ziel-5b
<b>Landesförderprogramm: (reine Landesmaßnahmen)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Waldbrandvorsorge,</li> <li>- Gewährung von Zuwendungen zur Entlastung der Waldflächen im Privatbesitz von Beiträgen an die Wasser- und Bodenverbände</li> </ul>	

Quelle: Eigene Zusammenstellung auf der Grundlage der Förderrichtlinien.

**Tabelle 8.2:** Angebotene Maßnahmen im Förderbereich Erstaufforstung

Maßnahmenkürzel, Maßnahmenart	Steckbriefartige Beschreibung mit den Hauptmerkmalen	Förderhistorie
EA Erstaufforstung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Investitionszuschuss für Saat/Pflanzung einschl. Kulturvorbereitung und Schutz der Kulturen gegen Wild,</li> <li>- Zuschuss für einmalige Nachbesserung,</li> <li>- Zuschuss für Pflege der Erstaufforstung,</li> <li>- Prämie zum Ausgleich von Einkommensverlusten</li> </ul>	Neuanlage von Waldflächen nach GAK seit 1973

Quelle: Gottlob, 2003, S. 2 ff.

Die im Förderbereich Erstaufforstung gewährte Prämie zum Ausgleich von Einkommensverlusten wird nicht von der EU kofinanziert. Die Teilmaßnahme wird jedoch der Vollständigkeit halber im vorliegenden Kapitel auch dargestellt.

### **8.1.2 Beschreibung der Ziele und Prioritäten für die forstliche Förderung und Einordnung der Maßnahmen in den Förderkontext**

In Tabelle 8.3 werden die Ziele der forstlichen Förderung nach PROLAND dem Zielsystem nach der VO (EG) Nr. 1257/1999 zugeordnet und denjenigen des Landeswaldprogramms Niedersachsen gegenübergestellt. Das Landeswaldprogramm wird in diesem Zusammenhang aufgeführt, weil dort (im Gegensatz zu PROLAND) eine Zielhierarchie vorgegeben wurde.

**Tabelle 8.3:** Ziele der forstlichen Förderung nach der VO (EG) Nr. 1257/1999, PRO-LAND und Waldprogramm Niedersachsen

Zielsystem der EU VO (EG) Nr. 1257/1999, Artikel 29 (2), Artikel 32		Ziele nach PROLAND		Ziele nach Landesforstprogramm	
Tiret 1	Tiret 2	- keine Zielhierarchie -	Quantifizierung der Ziele	-Zielhierarchie vorgegeben -	Quantifizierung der Ziele
Erhaltung und Entwicklung der wirtschaftlichen, ökologischen und gesellschaftlichen Funktionen der Wälder in ländlichen Gebieten	a. Nachhaltige Bewirtschaftung der Wälder und Entwicklung der Forstwirtschaft	- Verbesserung der Wirtschaftsfunktion des Waldes - Qualitätssicherung beim Holz	Keine	1. Waldpflege	Keine
	b. Erhaltung und Verbesserung der Forstlichen Ressourcen	- Vermehrung stabiler, standortheimischer Mischbestände bzw. Laubwald	Keine	2. Umbau reiner Nadelwälder in Mischwälder	Ca. 30 % des Waldes (ca. 300.000 ha) in den nächsten 50 Jahren (Schwerpunkt: Flachland)
	c. Erweiterung der Waldflächen	- Erhaltung und Vermehrung des Waldes (Flankierung der im Rahmen der gemeinsamen Marktorganisation vorgesehenen Änderungen; Beitrag zur langfristigen Verbesserung der Waldressourcen; Beitrag zur Bewirtschaftung des natürlichen Raums, die mit dem ökologischen Gleichgewicht besser vereinbar ist; Vorgehen gegen den Treibhauseffekt und Unterstützung der Kohlendioxidabsorption)	Umfang der aufgeforsteten Flächen: 2.000 ha/a	3. Waldvermehrung	Langfristige Erhöhung des Bewaldungsprozentes auf 25 % (um 100.000 ha)
	a. Nachhaltige Bewirtschaftung der Wälder und Entwicklung der Forstwirtschaft	- Ausgleich von Strukturschwächen etc.	Keine	4. Etablierung forstlicher Zusammenschlüsse, wo diese noch nicht vorhanden sind	Keine
	b. Erhaltung und Verbesserung der Forstlichen Ressourcen	- Minimierung von Produktionsrisiken	Fördermaßnahmen aufgrund neuartiger Waldschäden: Kompensationskalkulation möglichst flächendeckend		
		- Verbesserung von Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes - Erhaltung, Pflege und Wiederherstellung von seltenen oder empfindlichen Lebensräumen	Keine		
	Nachhaltige Sicherung von Schutzfunktion und ökologischer Funktion bei vertraglicher Festlegung der Maßnahmen in Gebieten, wo die o.g. Funktionen der Wälder von öffentlichem Interesse sind und wo die Kosten für Maßnahmen zum Erhalt und zur Verbesserung dieser Wälder über deren Bewirtschaftungs-	- Ausgleich von über die Sozialbindung hinausgehenden Leistungen der Waldbesitzer	Keine		

Quelle: Eigene Darstellung.

Im Folgenden werden die Ziele für die forstliche Förderung nach PROLAND näher erläutert.

### ***Verbesserung der Wirtschaftsfunktion des Waldes, Qualitätssicherung beim Holz:***

Die Wälder Niedersachsens befinden sich aufgrund historischer Entwicklungen (Devastierung, Nachkriegsrodungen, Brände) überwiegend in der Aufbauphase. Diese ist gekennzeichnet durch eine äußerst ungünstige Altersklassenstruktur. Über 50 % der Wälder sind jünger als 40 Jahre, zwei Drittel jünger als 60 Jahre (ML, 2000, S. 11). Diese Bestände müssen im Hinblick auf ihre zukünftige Wertentwicklung regelmäßig und intensiv gepflegt werden. Hinzu kommt eine - gemessen am LÖWE-Programm - nachteilige Baumartenzusammensetzung und eine geringe Leistungsfähigkeit vieler Standorte. Besonders betroffen von dieser Situation ist der Regierungsbezirk Weser-Ems, aber auch der Regierungsbezirk Lüneburg. Insgesamt sind die Bedingungen, mit denen sich die Waldbesitzer konfrontiert sehen, mit hohen Aufwendungen und geringen Erlösen verbunden. Ziel der Förderung waldbaulicher Maßnahmen ist es, den Waldbesitzern Anreize und Erleichterungen zu geben, damit sie die Bestände trotz schlechter Ertragslage in der gewünschten Weise bewirtschaften.

### ***Vermehrung stabiler standortheimischer Mischbestände bzw. Vermehrung von Laubwald***

Im Privatwald ist der Nadelholzanteil mit 68 % gegenüber dem Misch- und Laubwaldanteil dominant. Die Mehrheit der Kiefernwälder des niedersächsischen Tieflandes und der Fichtenwälder des Berglandes wachsen noch in das umbaufähige Alter hinein und sollen nach den Grundsätzen des LÖWE-Programms umgestaltet werden.

### ***Ausgleich von Strukturschwächen***

Angesichts der kleinbetrieblichen Struktur können nur durch den Zusammenschluss mehrerer Waldbesitzer Waldarbeiten und Holzernte sowie die Holzvermarktung und Logistik effizient umgesetzt werden. Solche Zusammenschlüsse sollen weiter vorangetrieben werden. Allerdings ist der Organisationsgrad der privaten Waldbesitzer in Niedersachsen schon relativ hoch.

### ***Minimierung von Produktionsrisiken***

Der schon erwähnte Altersklassenaufbau und die Baumartenzusammensetzung erfordern eine hohe Aufmerksamkeit bezüglich biotischer und abiotischer Produktionsrisiken. Diesem Umstand soll mit den Fördermaßnahmen zum Waldschutz Rechnung getragen werden.

### ***Verbesserung von Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes; Erhaltung, Pflege und Wiederherstellung von seltenen oder empfindlichen Lebensräumen***

Die Multifunktionalität des Waldes (Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen) soll mit angemessener Berücksichtigung entsprechender Interessen und Schwerpunkte über alle Besitzarten hinweg sichergestellt werden.

### ***Ausgleich von über die Sozialbindung hinausgehenden Leistungen der Waldbesitzer***

Die mit den ungünstigen Voraussetzungen (insbesondere der Altersklassenverteilung, Holzpreise) verbundene schlechte Ertragslage der Forstbetriebe schränkt die Möglichkeiten und die Bereitschaft der Waldbesitzer für eine Bereitstellung von Schutz- und Erholungsleistungen über die ordentliche Forstwirtschaft hinaus deutlich ein. Ziel ist es daher, Anreize für die Bereitstellung von wichtigen Schutzleistungen zu schaffen, die von der Gesellschaft gewünscht werden.

### ***Erweiterung der Waldflächen***

Insbesondere in den Landesteilen mit einem Waldanteil von unter 15 % wird die Waldneuanlage als vordringlich angesehen (LROPG, 2002). Waldmehrung ist in Niedersachsen damit nicht nur ein forstpolitisches Ziel, sondern auch ein Ziel der Raumordnung des Landes (Gottlob, 2003).

## **8.2 Untersuchungsdesign und Datenquellen**

Die Arbeitsschritte lassen sich für die sonstigen forstwirtschaftlichen Maßnahmen ebenso wie für die Erstaufforstung wie folgt strukturieren:

- Sichtung der vorhandenen Datenquellen und Grundlagen der forstlichen Förderung auf Eignung als Beitrag für die Bewertung; Überprüfung auf Vollständigkeit. Sichtung und Beschaffung der formellen und inhaltlichen Grundlagen für die forstliche Förderung in Form von Verordnungen, Programmen, Richtlinien, Dienstanweisungen sowie begleitenden Bewertungen und Vorgaben für die Bewertung seitens der EU.
- Beschaffung und Analyse der Sekundärdaten, insbesondere Daten der Begleit- und Monitoringsysteme (Zahlstellendaten, EU- und GAK- Berichterstattung).
- Erhebung von Primärdaten: Schriftliche Befragungen der Zuwendungsempfänger, betreuenden Stellen und Bewilligungsbehörden. Strukturierte Interviews auf der Ebene der Fachreferate (Fragebögen siehe MB-VIII-Anlagen 2 bis 5; Gottlob, 2003).
- Auswertung und Analyse der Primär- und Sekundärdaten (Auswertung des Rücklaufs der Befragung siehe MB-VIII-Anlage 1).
- Modellkalkulationen.

- Kapitalspezifische Bewertung nach den EU-Vorgaben (siehe dazu die Interventionslogiken, MB-VIII-Anlagen 7 bis 13).
- Kapitelübergreifend:
  - Untersuchung zur Abschätzung des Beitrags der Forstwirtschaft zur wirtschaftlichen und sozialen Entwicklung des ländlichen Raums.
  - Untersuchung der Wirkungen im Bereich Stärkung der ökologischen Funktionen des Waldes.
- Analyse des Implementationsprozesses.
- Ausarbeitung der Schlussfolgerungen und Empfehlungen.

Für die Zwischenbewertung der Erstaufforstung wurde auf eine Befragung der betreuenden Stellen verzichtet. Es fand jedoch eine Abfrage einzelfallbezogener Daten beim ML Niedersachsen über eine vom Institut für Ökonomie erstellte Access-Datenbank statt.

### 8.3 Finanzielle Ausgestaltung und Vollzugskontrolle

#### *a. Sonstige forstwirtschaftliche Maßnahmen*

Der finanzielle Vollzug aller PROLAND-Maßnahmen wurde bereits in Kapitel 2.4 ausführlich dargestellt. Danach war für die Maßnahme i (Sonstige forstwirtschaftliche Maßnahmen) im Rahmen des Förderschwerpunktes I im genehmigten Finanzplan für die Jahre 2000 bis 2002 ein Betrag von 21,37 Mio. Euro angesetzt. Nach Rechnungsabschluss ergibt sich für diese drei Jahre eine tatsächlich ausgezahlte Summe von 30,92 Mio. Euro. Daraus errechnet sich eine Mittelabflussquote von rd. 145 %. Der indikative Finanzplan unterliegt in Abhängigkeit von den übrigen Förderbereichen jedoch ständigen Schwankungen. So konnten die Mittel für den forstlichen Förderbereich während der drei Jahre erheblich aufgestockt werden. Die Planänderung 2003 geht damit rückwirkend für die vergangenen drei Jahre von 26,95 Mio. Euro aus. Gleichwohl wird auch dieser Mittelansatz noch um etwa 15 % überschritten.

#### *b. Erstaufforstung*

Für die Maßnahme h (Erstaufforstung) ist im indikativen Finanzplan für 2000 bis 2002 ein Mittelansatz von 4,9 Mio. Euro vorgesehen. Dem steht ein Mittelabfluss von knapp 3,3 Mio. Euro gegenüber. Daraus errechnet sich im Durchschnitt der Berichtsjahre eine Mittelabflussquote von 66 %. Dieser relativ geringe Grad des Mittelabflusses resultiert insbesondere aus Zahlungsverzögerungen im Jahre 2000 (Gottlob, 2003, S. 12).

## 8.4 Darstellung und Analyse des bisher erzielten Outputs

### 8.4.1 Inanspruchnahme der Maßnahmen und Darstellung des erzielten Outputs

#### *a. Sonstige forstwirtschaftliche Maßnahmen*

Die Darstellung des erzielten Outputs (Tabelle 8.4) erfolgt anhand einer Zusammenstellung der Zahlstellendaten für die Jahre 2000 bis 2002. Sie bezieht sich auf das Kalenderjahr und enthält neben der Anzahl der Förderfälle (Buchungen werden als Förderfälle interpretiert) die Gesamthöhe der ausgezahlten Förderbeträge und die Fläche, auf der die Maßnahmen stattgefunden haben. Für die Maßnahme Waldschutz ist hier die durch die Maßnahme geschützte Fläche zu verstehen. Für die Maßnahmen Forstwirtschaftliche Zusammenschlüsse, Forstfachliche Betreuung und Waldinventur beziehen sich die Flächenangaben auf die betreute bzw. inventarisierte Fläche.

Gemessen an der Zahl der Förderfälle (Spalte 2 in Tabelle 8.4), liegt der Schwerpunkt mit 63 % bei den Waldbaulichen Maßnahmen und innerhalb dieser Maßnahmenart bei den Teilmaßnahmen Jungbestandspflege und Umstellung auf naturnahe Waldwirtschaft. Die Maßnahmen aufgrund neuartiger Waldschäden liegen mit deutlichem Abstand dahinter; die übrigen Maßnahmen sind in Anbetracht der geringen Förderfälle zu vernachlässigen.

Gemessen an der Fördersumme, liegen die Waldbaulichen Maßnahmen und die Maßnahmen aufgrund neuartiger Waldschäden mit jeweils ca. 9,5 Mio. Euro (etwa 30 % der Gesamtfördersumme) gleichauf. Im Bereich Waldbauliche Maßnahmen dominiert die Teilmaßnahme Umstellung auf naturnahe Waldwirtschaft, gefolgt von der Jungbestandspflege. Für den Bereich Maßnahmen aufgrund neuartiger Waldschäden haben die Teilmaßnahmen Bodenschutz- und Meliorationsdüngung sowie Vor- und Unterbau das größte Gewicht. Nennenswerte Anteile an der Gesamtfördersumme haben weiterhin die Förderbereiche Forstfachliche Betreuung (17 %) und Wegebau (12 %).

Aus dieser ungleichen Struktur von Förderfällen und Fördersummen folgt, dass für Maßnahmen aufgrund neuartiger Waldschäden durchschnittlich ein erheblich höherer Betrag pro Förderfall (durchschnittlich 12.163 Euro/Antrag) ausgezahlt wurde als für Waldbauliche Maßnahmen, die von der Anzahl der Förderfälle her eindeutig dominieren. Die hohe Fördersumme pro Antrag erklärt sich dabei maßgeblich aus der Teilmaßnahme Bodenschutzdüngung (31.425 Euro/Förderfall). Der durchschnittliche Fördersatz im Bereich Waldbauliche Maßnahmen liegt bei 2.965 Euro pro Förderfall. Die höchsten Auszahlungsbeträge pro Förderfall weisen die Förderbereiche Waldinventuren (durchschnittlich 35.196 Euro/Antrag) und Forstfachliche Betreuung (durchschnittlich 15.476 Euro/Antrag) auf.

**Tabelle 8.4:** Inanspruchnahme der Sonstigen forstwirtschaftlichen Maßnahmen 2000 bis 2002

Maßnahme	Bu- chungen Anzahl	Gesamt- förderbetrag Euro	Fläche ha	Betrag pro ha Euro	Betrag pro Buchung Euro
<b>Waldbauliche Maßnahmen</b>	<b>3.238</b> 63,3%	<b>9.600.373</b> 31,0%	<b>16.335</b> 1,2%	<b>588</b>	<b>2.965</b>
davon Umstellung auf naturnahe Waldwirtschaft	1.233	6.535.935	3.043	2.148	5.301
Nachbesserungen	76	205.652	114	1.811	2.706
Jungbestandspflege	1.495	2.404.873	9.734	247	1.609
Kultursicherung - Laubbäume 1. Teilbetr.	37	9.393	55	172	254
Kultursicherung - Laubbäume 2. Teilbetr.	27	29.430	78	379	1.090
Kultursicherung - Mischwald 1. Teilbetr.	76	21.434	150	143	282
Kultursicherung - Mischwald 2. Teilbetr.	5	3.267	12	277	653
Wertästung	289	390.389	3.151	124	1.351
<b>Neuartige Waldschäden</b>	<b>777</b> 15,2%	<b>9.450.590</b> 30,6%	<b>43.996</b> 3,3%	<b>215</b>	<b>12.163</b>
davon Vorarbeiten	4	6.601	3	2.539	1.650
Bodenschutz- und Meliorationsdüngung	208	6.536.342	43.008	152	31.425
Vor- und Unterbau	428	2.362.686	868	2.722	5.520
Wiederaufforstung	137	544.962	117	4.656	3.978
<b>Wegebau</b>	<b>299</b> 5,8%	<b>3.729.195</b> 12,1%	<b>1.345</b> 0,1%	<b>2.772</b>	<b>12.472</b>
<b>Forstwirtschaftliche Zusammenschlüsse</b>	<b>219</b> 4,3%	<b>1.530.507</b> 4,9%	<b>86.515</b> 6,6%	<b>18</b>	<b>6.989</b>
davon Investitionen	101	648.192	123	5.270	6.418
Verwaltung und Beratung	118	882.315	86.392	10	7.477
<b>Waldschutz</b>	<b>197</b> 3,9%	<b>237.523</b> 0,8%	<b>1.633</b> 0,1%	<b>145</b>	<b>1.206</b>
<b>Forstfachliche Betreuung</b>	<b>340</b> 6,6%	<b>5.261.958</b> 17,0%	<b>1.087.240</b> 82,4%	<b>5</b>	<b>15.476</b>
<b>Waldinventuren</b>	<b>31</b> 0,6%	<b>1.091.071</b> 3,5%	<b>81.514</b> 6,2%	<b>13</b>	<b>35.196</b>
<b>Ökologische Stabilisierung</b>	<b>14</b> 0,3%	<b>20.447</b> 0,1%	<b>317</b> 0,02%	<b>65</b>	<b>1.460</b>
<b>Gesamt</b>	<b>5.115</b>	<b>30.921.664</b>	<b>1.318.895</b>	<b>23</b>	<b>6.045</b>

Quelle: Eigene Berechnungen nach Zahlstellendaten Niedersachsen (2000-2002).

In Bezug auf die Fläche dominiert bei einer geförderten Gesamtfläche von 1,32 Mio. ha der Bereich Forstfachliche Betreuung mit 1,09 Mio. ha (82 %) gegenüber allen anderen Maßnahmen. Das ergibt eine betreute Fläche pro Jahr von ca. 362.400 ha; bezogen auf die Privatwaldfläche Niedersachsens insgesamt sind dies 73 %. Ebenfalls großflächig wirksam sind die Förderbereiche Forstwirtschaftliche Zusammenschlüsse, Waldinventuren und die Maßnahmen aufgrund neuartiger Waldschäden. Diese sehr flächenintensiven

Maßnahmen weisen z.T. nur geringe Förderbeträge je Hektar (5 Euro/ha für Forstfachliche Betreuung oder 13 Euro/ha für Waldinventuren) auf.

### ***b. Erstaufforstung***

Im Berichtszeitraum 2000 bis 2002 wurden 1.123 Anträge auf Förderung von investiven Ausgaben einer Erstaufforstung bewilligt (vgl. Tabelle 8.5).

**Tabelle 8.5:** Inanspruchnahme der Förderung der Erstaufforstungsinvestitionen 2000 bis 2002

Maßnahmenart	Bewilligte Anträge		Fläche		Gesamtförderung	
	n	%	ha	%	Euro	%
Aufforstung landwirtschaftlicher Fläche	503	45	841	38	3.256.655	86
Aufforstung sonstiger Flächen	16	1	28	1	101.198	3
Kulturpflege (1.Teilbetrag)	478	43	788	36	139.932	4
Kulturpflege (2.Teilbetrag)	126	11	530	24	299.043	8
<b>Gesamt</b>	<b>1.123</b>	<b>100</b>	<b>2.187</b>	<b>100</b>	<b>3.796.828</b>	<b>100</b>

Quelle: Landesdaten (2003).

Auf insgesamt 2.187 ha wurde die Neuanlage von Waldflächen durch öffentliche Mittel in Höhe von 3,8 Mio. Euro gefördert. In die Aufforstung landwirtschaftlicher Flächen (Maßnahme h 1) flossen 86 % der Fördermittel.

Die Nachbesserung auf Kulturen mit witterungsbedingtem Ausfall wurde ebenfalls durchgeführt. Eine Darstellung ist jedoch nicht möglich, da in Niedersachsen die Fördermittel für Nachbesserungen unter dem Produktcode für Aufforstungsmittel gebucht werden.

Hinsichtlich der Flächenprämie, die auf Antrag zum Ausgleich von Einkommensverlusten für einen Zeitraum von bis zu 20 Jahren gewährt werden kann, wurden im Berichtszeitraum 628 Anträge bewilligt (vgl. Tabelle 8.6). In den Jahren 2001 und 2002 wurden auf einer prämierelevanten Fläche von 891 ha insgesamt Prämien in Höhe von 216.788 Euro ausgezahlt; dies ergibt eine durchschnittliche Prämienhöhe von knapp 243 Euro/ha/a (Gottlob, 2003, S. 14).

**Tabelle 8.6:** Erstbewilligungen der Erstaufforstungsprämie 2000 bis 2002

Jahr	Anträge		Fläche		Prämienhöhe	
	n	%	ha	%	Euro	%
2000 <sup>1)</sup>	157	25	-	-	-	-
2001	272	43	520	58	130.420	60
2002	199	32	371	42	86.368	40
<b>Gesamt</b>	<b>628</b>	<b>100</b>	<b>891</b>	<b>100</b>	<b>216.788</b>	<b>100</b>

1) Angaben zu 2000 wurden der GA-Berichterstattung entnommen. Dort werden Flächenangaben und Prämienhöhe kumuliert ausgewiesen. Sie stehen daher nicht als jährliche Erstauszahlungsinformation zur Verfügung.

Quelle: Angaben des Landes.

## 8.4.2 Bewertung des erzielten Outputs anhand der Outputindikatoren (Zielerreichungsgrad)

Für den Bereich der Sonstigen forstwirtschaftlichen Maßnahmen sind die Ziele nicht quantifiziert; ein Zielerreichungsgrad kann damit auch nicht dargestellt werden.

Für die Erstaufforstung ist in PROLAND eine Zielgröße von 2.000 ha/a formuliert. Bei durchschnittlich jährlich 290 ha im Zeitraum 2000 bis 2002 ergibt sich ein Zielerreichungsgrad von 15 % (Gottlob, 2003, S. 15).

## 8.4.3 Bewertung des erzielten Outputs anhand der vorgegebenen Zielgruppen und Zielgebiete (Treffsicherheit)

Nach Auskunft des niedersächsischen ML werden die Belastungen der Waldbesitzer und der Bedarf an forstlicher Förderung für alle Gruppen und Regionen – wenn auch aus unterschiedlichen Gründen - gleich hoch eingeschätzt. Die Förderung erfolge daher flächendeckend ohne Prioritäten für bestimmte Zielgruppen oder Zielregionen. Gleichwohl wird im Folgenden versucht, Ziele und Gebietskulissen im Sinne der Fragestellung und der angebotenen Fördermaßnahmen zu unterlegen.

### 8.4.3.1 Zielgruppen

#### *a. Sonstige forstwirtschaftliche Maßnahmen*

Zielgruppen der Fördermaßnahmen sind grundsätzlich die in den Förderrichtlinien aufgeführten möglichen Zuwendungsempfänger. Diese sind:

- Inhaber land- oder forstwirtschaftlicher Betriebe oder Grundbesitzer, außer Bund und Länder,
- forstwirtschaftliche Zusammenschlüsse im Sinne des Bundeswaldgesetzes,
- ländliche Gemeinden.

Die Zahlstellendaten sehen keine Kategorisierung nach Empfängergruppen vor; sie enthalten aber die Adressen der Empfänger. Deshalb wurde versucht, die Empfängerkategorien aus der Adressenliste der Zahlstelle abzuleiten (allerdings konnten rd. 2 % der Adressen aufgrund mangelnder Eindeutigkeit nicht zugeordnet werden). Zu den Forstbetriebsgemeinschaften wurden sämtliche Formen der Zusammenschlüsse privater Waldbesitzer gerechnet. Danach ergibt sich das in Tabelle 8.7 dargestellte Bild:

**Tabelle 8.7:** Inanspruchnahme der Sonstigen forstwirtschaftlichen Maßnahmen nach Empfängerkategorien

Empfänger-Kategorie	Auszahlungsbetrag Euro	% der Gesamtsumme
Forstwirtschaftliche Zusammenschlüsse	11.462.895	33,3
Körper- und Genossenschaften	9.073.673	26,3
Privat	13.917.560	40,4
<b>Gesamt</b>	<b>34.454.128</b>	<b>100,0</b>
Nicht zugeordnet	758.119	2,0

Quelle: Eigene Berechnungen nach den Zahlstellendaten Niedersachsen (2000 - 2002).

Aus der Tabelle 8.7 ergibt sich die höchste Fördersumme für Privatpersonen (40 %). Die forstwirtschaftlichen Zusammenschlüsse liegen nur 7 Prozentpunkte dahinter.

Bezieht man die Förderbeträge auf die Waldfläche der jeweiligen Empfängerkategorie, so ergibt sich für Privatpersonen im Durchschnitt eine Förderung von etwa 9 Euro/ha/Jahr, für forstwirtschaftliche Zusammenschlüsse 11 und für Körper- und Genossenschaftsforsten 16 Euro/ha/Jahr. Bei Annahme, dass die Förderung der forstwirtschaftlichen Zusammenschlüsse zu 93 % letztlich Privatpersonen und zu 7 % Körper- und Genossenschaften zufließt (entsprechend der Waldflächenanteile in den forstwirtschaftlichen Zusammenschlüssen), dann ergäbe sich eine durchschnittliche Förderung für den Privatwald von 19 Euro/ha/Jahr und für den Körperschaftswald von 18 Euro/ha/Jahr.

Eine weitergehende Differenzierung nach Empfängergruppen wurde durch eine Befragung der Zuwendungsempfänger möglich. Diese basierte auf einer Zufallsstichprobe. Nach dieser Befragung verteilten sich die Zuwendungsempfänger zu 53 % auf juristische Personen

ohne landwirtschaftlichen Betrieb, zu 20 % auf Haupterwerbslandwirte, zu 9 % auf Nebenerwerbslandwirte und zu 12 % auf Nicht-Landwirte. 2 % waren juristische Personen mit landwirtschaftlichem Betrieb und 4 % machten keine Angabe. Die Haupterwerbslandwirte waren alle Einzelunternehmen.

Bei den Privatpersonen lag der Altersdurchschnitt bei ca. 55 Jahren. 62 % hatten ihre Waldflächen geerbt und nur 13 % hatten sie käuflich erworben. Der Schwerpunkt in der Größe des Waldbesitzes lag bei 50 bis 200 ha (33 %), in 12 % der Fälle betrug der Waldbesitz nur 1 bis 25 ha und in 14 % über 1.000 ha. 63 % der Befragten hatten ihren Wohnsitz in der selben Gemeinde, in der die Maßnahme stattfand. Die Frage nach der Geschlechtszugehörigkeit wurde nur von 43 % beantwortet (33 % männlich; 10 % weiblich); 57 % machten keine Angabe.

Von den juristischen Personen waren 23 % juristische Personen des öffentlichen Rechts (dazu gehören Körperschaftsforsten) und 13 % juristische Personen des Privatrechts (dazu gehören die meisten forstwirtschaftlichen Zusammenschlüsse und Genossenschaftsforsten). 63 % machten hier keine oder widersprüchliche Angaben.

### ***b. Erstaufforstung***

Bei der Erstaufforstung ist der Zuwendungsempfängerkreis für die investive Förderung einer Erstaufforstung größer als für die Erstaufforstungsprämie, die nicht von Gebietskörperschaften in Anspruch genommen werden kann. In den Genuss der Förderung der investiven Ausgaben können alle natürlichen sowie juristischen Personen des Privat- und öffentlichen Rechts kommen, soweit sie Eigentümer der Flächen sind; für Besitzer ist eine entsprechende Einverständniserklärung der Eigentümer Voraussetzung. Die Erstaufforstungsprämie ist zudem an die landwirtschaftliche Vornutzung der Fläche gekoppelt und differenziert den Prämienanspruch nach der Erwerbsform. Während Haupterwerbslandwirte den vollen Prämienanspruch haben, wird Nebenerwerbs- und Nichtlandwirten nur ein eingeschränkter Prämienanspruch zuerkannt.

Die Befragung der Zuwendungsempfänger zeigt, dass die Möglichkeiten zur Förderung der Erstaufforstung im Berichtszeitraum insbesondere von Nebenerwerbs- und Nichtlandwirten (46 %) genutzt werden. Nur 29 % der Antragsteller waren Haupterwerbslandwirte; 25 % waren juristische Personen ohne landwirtschaftlichen Betrieb.

Der Anteil der männlichen Zuwendungsempfänger liegt bei 86 % der natürlichen Personen; Zuwendungsempfängerinnen sind zu 14 % beteiligt. In nahezu 80 % aller Zuwendungsfälle liegen Hauptwohnsitz und geförderte Aufforstungsfläche in der selben Gemeinde (Gottlob, 2003, S. 23).

### 8.4.3.2 Zielregionen

#### *a. Sonstige forstwirtschaftliche Maßnahmen*

Für die Sonstigen forstwirtschaftlichen Maßnahmen sind i.d.R. keine Gebietskulissen festgelegt. Eine Ausnahme stellt die Maßnahme zur Verbesserung der ökologischen Stabilität dar. Definitionsgemäß (VO (EG) 1257/1999) ist diese Maßnahme dort durchzuführen, wo der Naturschutz im Interesse der Gesellschaft notwendig ist und die Leistungen der Waldbesitzer über die ordnungsgemäße Forstwirtschaft und die Sozialbindung hinausgehen. Dementsprechend ist die Gebietskulisse für diese Maßnahme festgelegt auf Landschaftsschutzgebiete, Naturschutzgebiete, Nationalparks und die Vorranggebiete für Natur und Landschaft (ML, 2000, Anhang 16).

Obwohl für die meisten Fördermaßnahmen eine Gebietskulisse nicht festgelegt ist, wird im Folgenden die regionale Verteilung der Fördermittel etwas näher beleuchtet. Dabei werden

- (1) die Verteilung der Fördermittel insgesamt nach Maßnahmenbündel gruppiert für die Raumordnungsregionen nach siedlungsstrukturellen Typen dargestellt,
- (2) die Verteilung der Fördermittel für waldbauliche Maßnahmen vor dem Hintergrund der Laub- und Nadelwaldverteilung skizziert,
- (3) die Verteilung der Fördermittel für Maßnahmen aufgrund neuartiger Waldschäden vor dem Hintergrund der regionalen Schadpotenziale beleuchtet und
- (4) die Fördermittel der Maßnahmen zur Verbesserung der ökologischen Stabilität der Wälder vor dem Hintergrund der regionalen Verteilung der Schutzgebiete zugeordnet.

#### *Allgemeine Beschreibung der Karten*

Die vorliegenden Karten zeigen jeweils das Land Niedersachsen mit seinen 13 Raumordnungsregionen (ROren), für die die Verteilung der Fördermittel jeweils als Tortendiagramm dargestellt wird. Der Umfang der Tortendiagramme sowie die Größe der Tortenstücke beschreiben das in den Jahren 2000 bis 2002 jeweils ausgezahlte Fördervolumen (in Euro). Die kleine Abbildung oben rechts zeigt das Land Niedersachsen und die entsprechenden Fördermittel wiederum unterteilt nach Maßnahmenarten.

#### *Karte 8.1: Förderung der forstwirtschaftlichen Maßnahmen vor dem Hintergrund der Siedlungsstrukturen in Niedersachsen*

Karte 8.1 stellt die gesamte Förderung der Sonstigen forstwirtschaftlichen Maßnahmen für die Jahre 2000 bis 2002 vor dem Hintergrund der Siedlungsstruktur (BBR, 2003) dar. Insgesamt wurden in den Jahren 2000 bis 2002 knapp 31 Mio. Euro für die Förderung Sonstiger forstwirtschaftlicher Maßnahmen ausgegeben. Schwerpunkte der regionalen Förderung waren zum einen die ländlichen Räume Lüneburg, Emsland und Südheide,

aber zum anderen auch die verstädterten Gebiete Braunschweig, Oldenburg und Osnabrück. In den ROREn Bremerhaven, Ost-Friesland und Bremen-Umland wurden die wenigsten Fördermittel in Anspruch genommen. Mit Lüneburg hat ein ländlicher Raum die meisten Fördermittel in den Jahren 2000 bis 2002 erhalten, grundsätzlich unterscheiden sich die ländlichen Räume jedoch wenig von den verstädterten Gebieten bezüglich der Mittelverteilung.

***Karte 8.2: Förderung von Maßnahmen aufgrund neuartiger Waldschäden vor dem Hintergrund der Schadpotenzialverteilung in Niedersachsen***

Karte 2 zeigt die Förderung der Maßnahmen aufgrund neuartiger Waldschäden aufgeschlüsselt nach Teilmaßnahmen für die Jahre 2000 bis 2002 vor dem Hintergrund der Schadpotenzialverteilung. Das Schadpotenzial bildet die relative Schädigung der Wälder ab. Es wird abgeleitet aus der Häufigkeitsverteilung des Anteils deutlich geschädigter Bäume (Schadstufe 2-4) bezogen auf Bestandesalter und Baumart. Grundlage für die Ableitung des Schadpotenzials ist die Waldschadensinventur bzw. Waldzustandserfassung. Die Daten bezüglich des Schadpotenzials wurden vom Institut für Forstökologie und Walderfassung der BFH in Eberswalde zur Verfügung gestellt (Wolff et al., o.J.).

In den Jahren 2000 bis 2002 wurden die Maßnahmen aufgrund neuartiger Waldschäden mit rund 9,5 Mio. Euro gefördert. Die meisten Fördermittel flossen in die westlichen ROREn Emsland, Oldenburg und Osnabrück. Im Osten erhielt Lüneburg noch relativ viel Mittel. Abgesehen vom südlichen Osnabrück ist in den vorgenannten ROR das Schadpotenzial relativ gering. Dagegen wurden in Göttingen, wo das Schadpotenzial am höchsten ist, vergleichsweise wenig Mittel ausgezahlt. Ähnliches gilt auch für die umliegenden ROREn Hildesheim und Braunschweig. Ursache hierfür ist unter anderem, dass in den drei zuvor genannten ROREn der Staatswaldanteil hoch und damit der Anteil an förderfähigem Wald relativ gering ist. Zudem wurden in den ROREn Emsland, Oldenburg und Osnabrück nach Auskunft des Fachreferates Maßnahmen aufgrund neuartiger Waldschäden ergänzend zur GAK finanziell auch von den Landkreisen gefördert.

Bei der Betrachtung der durchgeführten Teilmaßnahmen lässt sich feststellen, dass in den meisten ROREn insbesondere die Bodenschutz- und Meliorationskalkung gefördert wurde. Diese Mittel verteilen sich regional relativ gleichmäßig. Regional konzentriert hingegen ist die Mittelverteilung bei Vor- und Unterbau. Diese konzentriert sich auf die ROREn Emsland, Oldenburg Osnabrück, Hildesheim und Braunschweig. Dass in den ROREn Hamburg-Umland, Bremen-Umland, Südheide und Lüneburg keine Fördermittel für Vor- und Unterbau in Anspruch genommen wurden, liegt gemäß Fachreferat daran, dass hier nach den großen Windwürfen Anfang der 70er Jahre viele Bestände wieder neu aufgeforstet wurden; diese sind für Vor- und Unterbaumaßnahmen noch zu jung.

***Karte 8.3: Förderung waldbaulicher Maßnahmen vor dem Hintergrund der Waldverteilung in Niedersachsen***

Karte 8.3 stellt die Förderung der waldbaulichen Maßnahmen für die Jahre 2000 bis 2002 vor dem Hintergrund der Waldverteilung dar.<sup>1</sup> Insgesamt wurden in diesem Zeitraum waldbauliche Maßnahmen mit 9,6 Mio. Euro gefördert. Das größte Mittelvolumen entfiel auf die RORen Braunschweig und Lüneburg, das geringste auf Bremerhaven, Ost-Friesland und Bremen-Umland. Im Abgleich der Fördermittelinanspruchnahme mit dem Waldaufkommen zeigt sich, dass die walddreieheren östlichen RORen ein deutlich größeres Fördermittelvolumen für waldbauliche Maßnahmen erhalten haben, als die walddärmeren westlichen RORen.

Bezüglich der geförderten Teilmaßnahmen lässt sich feststellen, dass das höchste Fördervolumen für die Umstellung auf naturnahe Waldwirtschaft gezahlt wurde. Danach folgen mit Abstand die Jungbestandespflege, Wertästung und Nachbesserungen. Die übrigen Teilmaßnahmen sind im Hinblick auf das abgeflossene Fördervolumen irrelevant.

***Karte 8.4: Förderung von Maßnahmen zur Verbesserung der ökologischen Stabilität der Wälder vor dem Hintergrund der für den Naturschutz als wichtig befundenen Gebietskulisse in Niedersachsen***

Karte 8.4 zeigt die Förderung von Maßnahmen zur Verbesserung der ökologischen Stabilität der Wälder vor dem Hintergrund der für den Naturschutz als wichtig befundenen Gebietskulisse für die Jahre 2000 bis 2002. Die Daten zur Beschreibung der Gebietskulisse sind vom Niedersächsischen Landesamt für Ökologie (NLÖ) bereitgestellt worden und bilden die aktuelle Lage der Schutzgebiete ab.

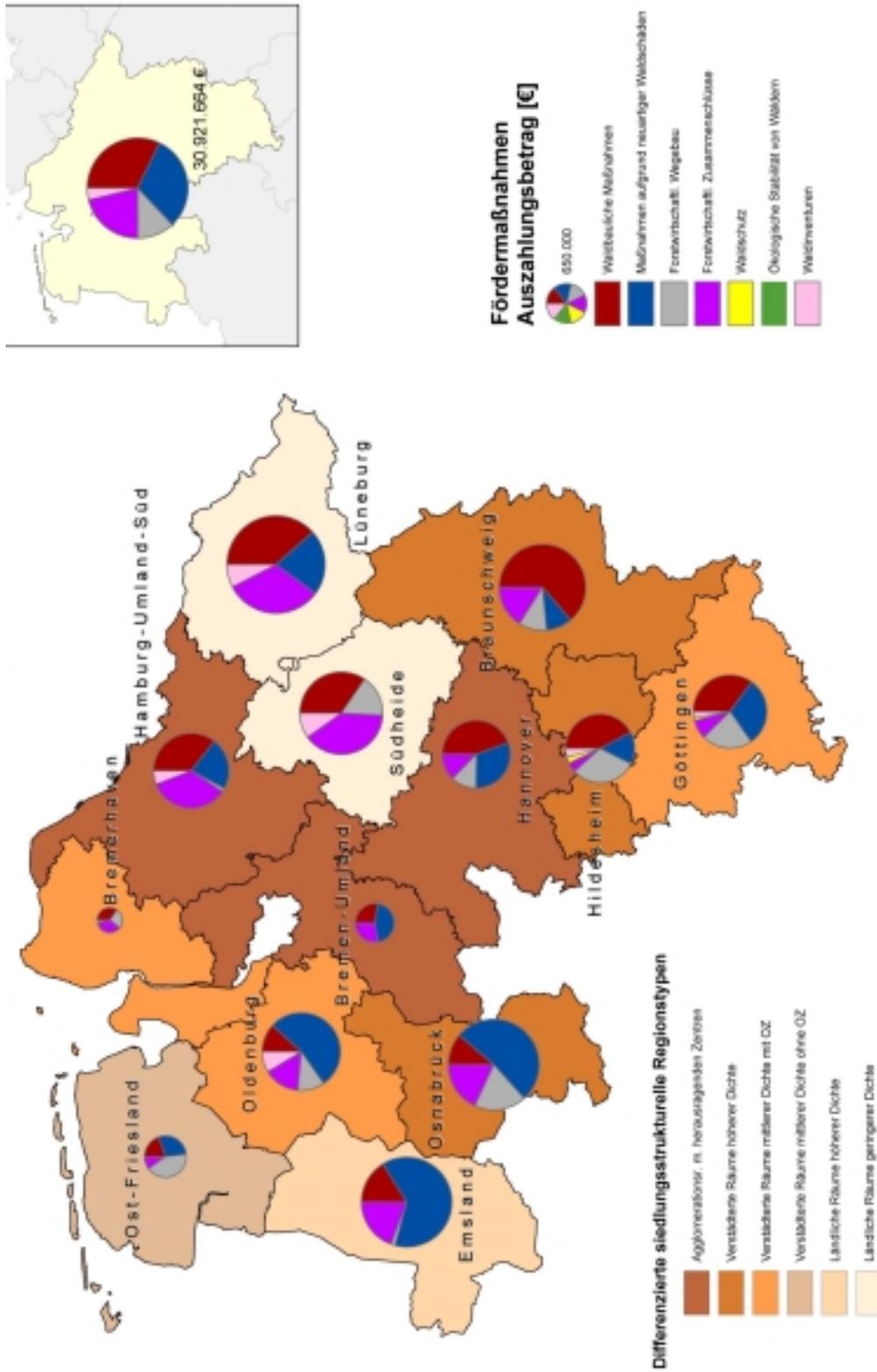
In den Jahren 2000 bis 2002 wurden diese Maßnahmen mit rund 20.000 Euro gefördert, das sind weniger als 0,1 % des gesamten Fördervolumens für Sonstige forstwirtschaftliche Maßnahmen. Außerdem fällt auf, dass die Fördermaßnahme zur Verbesserung der ökologischen Stabilität der Wälder regional konzentriert in den vier RORen Hildesheim, Braunschweig, Göttingen und Hannover in Anspruch genommen wurde. In diesen ist zwar der Anteil der Landschaftsschutzgebiete sehr hoch, aber der der anderen Schutzgebiete im Vergleich zum übrigen Niedersachsen recht gering. Abschließend stellt sich die Frage, warum diese Maßnahme so wenig in Anspruch genommen wurde.

---

<sup>1</sup> Die Waldverteilungsdaten sind der Quelle „Daten zur Bodenbedeckung“ (Statistisches Bundesamt, 1997) entnommen und zeigen die gegenwärtige Wald- und Waldtypenverteilung.

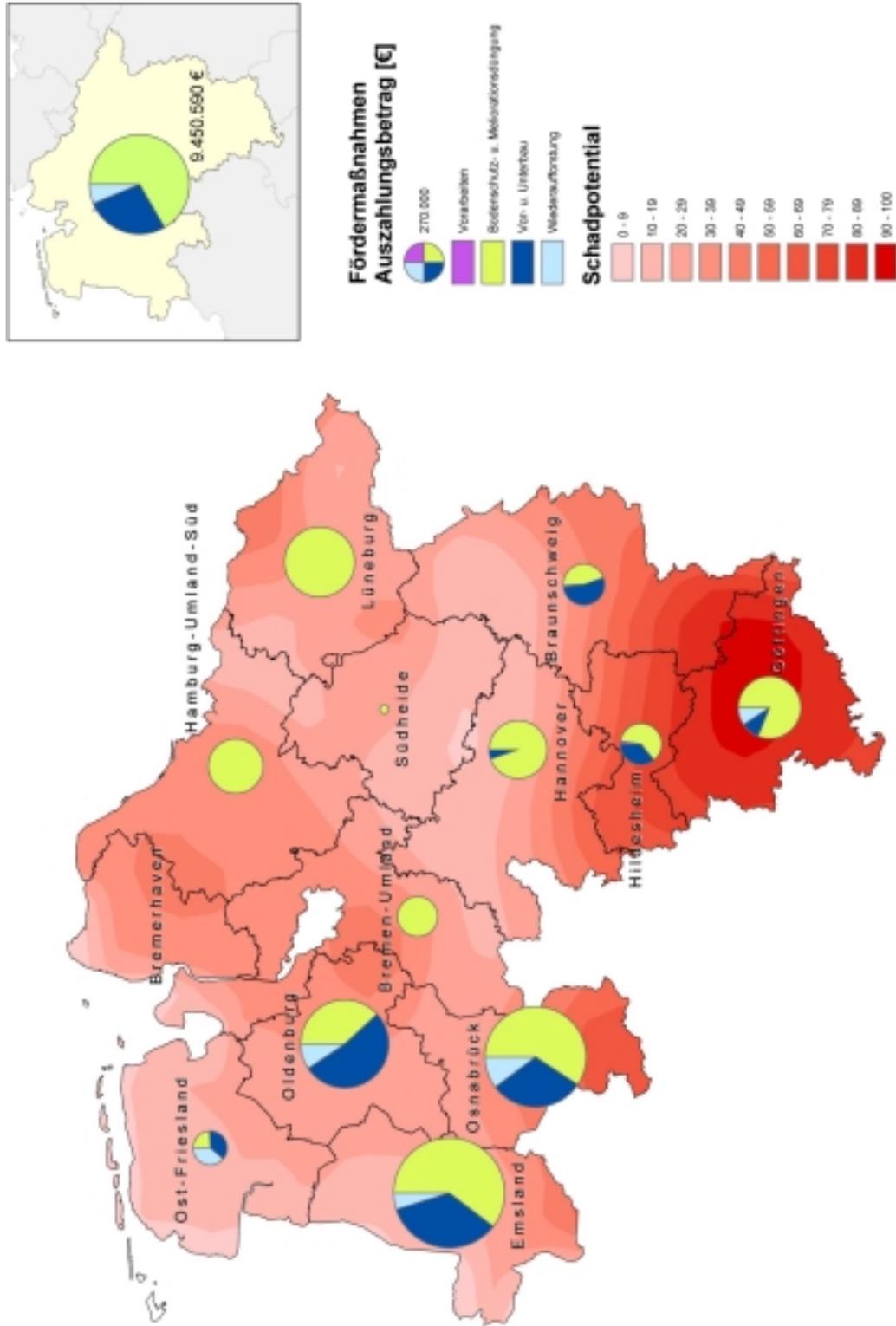


**Karte 8.1:** Förderung der forstwirtschaftlichen Maßnahmen vor dem Hintergrund der Siedlungsstrukturen





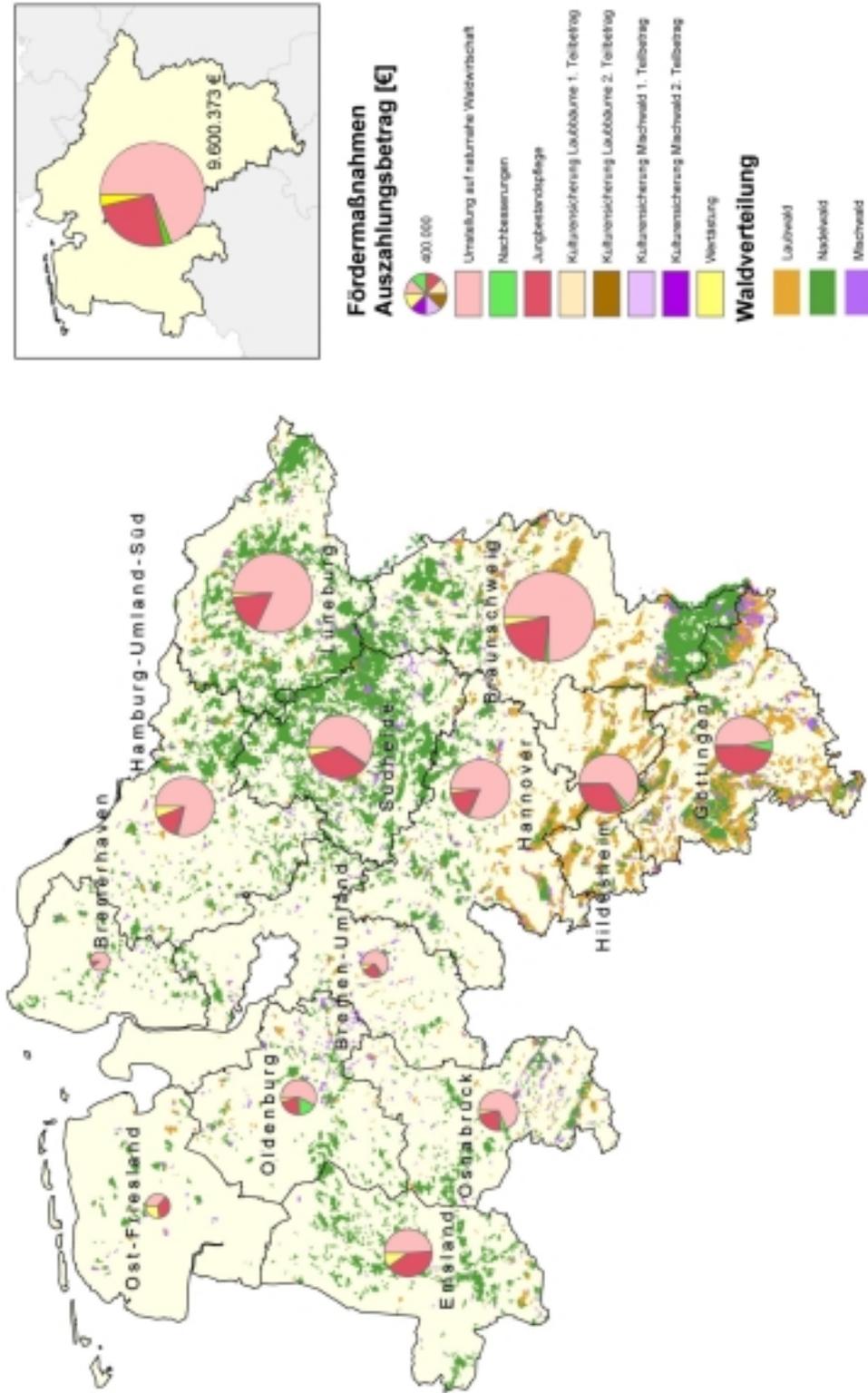
**Karte 8.2:** Förderung von Maßnahmen aufgrund neuartiger Waldschäden vor dem Hintergrund der Schadpotentialverteilung



© 2003 - Bundesforschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft - Hamburg - GIS & Kartographie - Heide Meyer-Bonstel



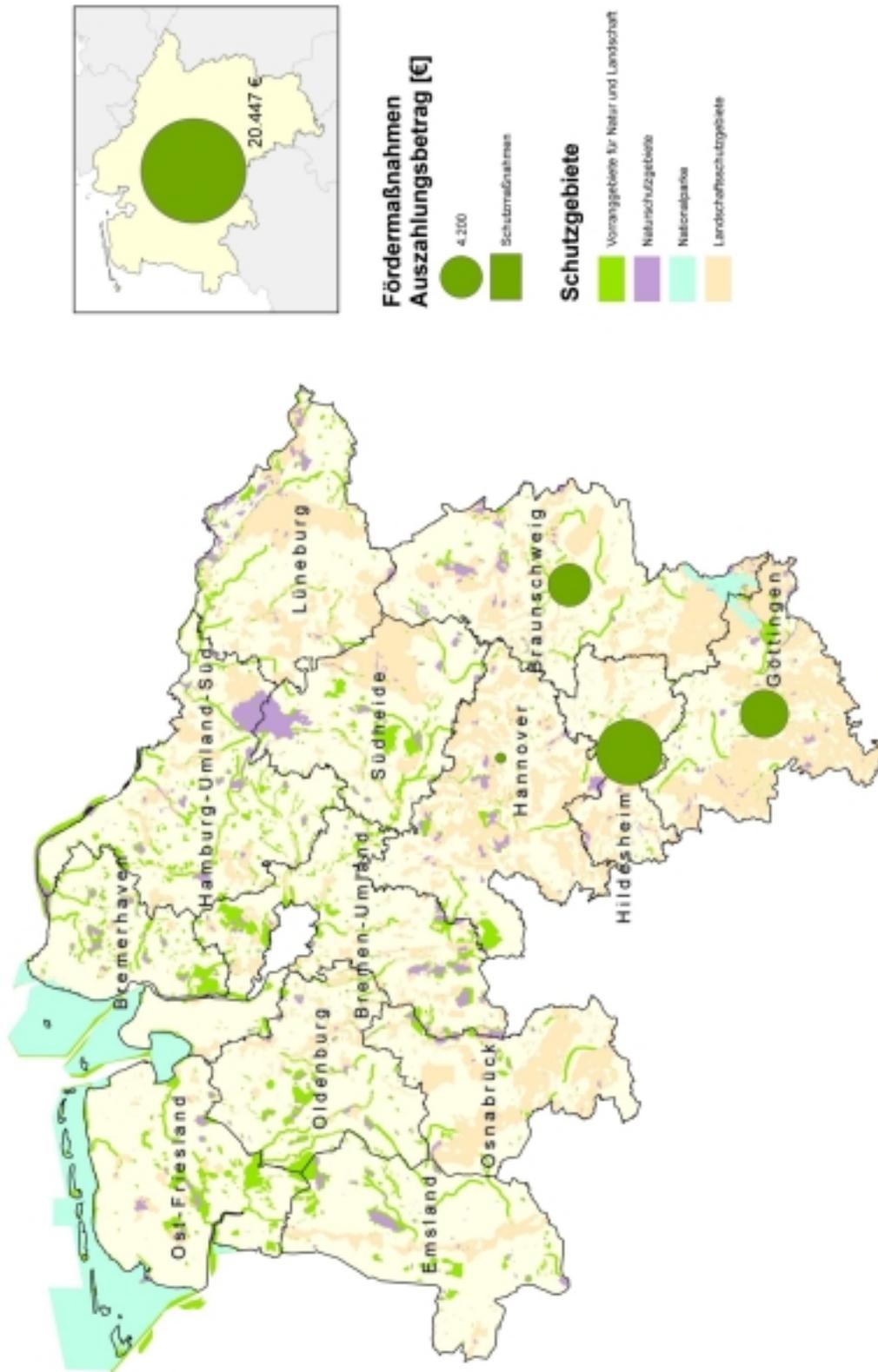
**Karte 8.3:** Förderung waldbaulicher Maßnahmen vor dem Hintergrund der Waldverteilung



© 2003 - Bundesforschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft - Hamburg - GIS & Kartographie: Helga Meyer-Bornstel



**Karte 8.4:** Förderung des Vertragsnaturschutzes vor dem Hintergrund der für den Naturschutz als wichtig empfundenen Gebietskulisse





**b. Erstaufforstung**

Die Förderung der Erstaufforstung wird in PROLAND als horizontale Maßnahme ohne konkrete Zielgebietskulisse angeboten. Es wird jedoch betont, dass die Waldneuanlage insbesondere in Landesteilen mit einem Waldanteil unter 15 % als vordringlich angesehen wird. Der Umfang der Aufforstung in den Landkreisen Niedersachsens ist sehr unterschiedlich (Gottlob, 2003, S. 19 ff.).

Von den im Betrachtungszeitraum 519 geförderten Erstaufforstungsmaßnahmen mit insgesamt 869 ha liegen 11 % der Aufforstungsflächen im Landkreis Gifhorn, 10 % im Landkreis Wittmund. Danach folgen die Landkreise Rotenburg (9 %) und Celle (7 %). Die durchschnittliche Flächengröße der einzelnen Erstaufforstungen variiert in den Kreisen zwischen 0,4 ha und 8,2 ha. Die durchschnittliche Flächengröße von Erstaufforstungen liegt in Niedersachsen bei 1,7 ha.

**Erstaufforstung nach Bewaldungsprozent**

Die Bewaldung findet vor allem in zwei Bereichen statt: Zum einen wird insbesondere in waldarmen Landkreisen mit bis zu 20 % Waldanteil aufgeforstet. Hier liegen insgesamt 49 % der Aufforstungsfläche bzw. 54 % der Förderanträge (Tabelle 8.8). Zum anderen findet Aufforstung aber auch in den waldreichen Kulturlandschaften Niedersachsens statt, in denen die Beibehaltung der charakteristischen Offenland/Waldverteilung und der bisherigen Nutzungsformen Gegenstand der niedersächsischen Agrarumweltmaßnahmen ist. 45 % der Aufforstungsfläche und 32 % der Antragszahl liegen in Landkreisen mit einem Waldanteil von über 30 %.

**Tabelle 8.8** Erstaufforstungen nach Bewaldungsprozent der Landkreise in Niedersachsen (2000 bis 2002)

Bewaldungsprozent	Fläche		Anträge	
	n	%	n	%
bis 10 %	206	24	122	24
10 % bis 20 %	212	25	150	30
20 % bis 30 %	45	5	23	5
30 % bis 40 %	254	30	141	28
größer 40 %	131	15	72	14
<b>Gesamtfläche</b>	<b>849</b>	<b>100</b>	<b>508</b>	<b>100</b>

Quelle: Gottlob (2003).

### ***Erstaufforstung und Bodengüte***

Wie bereits dargestellt, können in Niedersachsen Haupterwerbslandwirte, die die Flächen in den der Aufforstung vorangegangenen zwei Jahren selbst bewirtschaftet haben, eine Erstaufforstungsprämie von bis zu 715 Euro/ha/Jahr erhalten. Die Prämienhöhe wird nach Bodennutzungsart und Bodenpunkten gestaffelt. Bei Nicht-Landwirten beläuft sich die Prämie pauschal auf bis zu 153 Euro/ha/a. Mit der Differenzierung des Prämiensystems nach Bodenpunkten soll erreicht werden, dass die Aufforstung auch für gute Ackerbaustandorte attraktiv wird.

Einzelfallbezogene Informationen zur Art der landwirtschaftlichen Vornutzung, zur Bodengüte und zum Erwerbstyp der Zuwendungsempfänger werden seitens ML nicht erhoben. Damit ist auch eine Bewertung der Treffsicherheit des Prämiensystems nicht möglich.

## **8.5 Analyse und Bewertung der administrativen Umsetzung der Maßnahmen vor dem Hintergrund der Inanspruchnahme**

### ***a. Sonstige forstwirtschaftliche Maßnahmen***

Die verwaltungsmäßige Durchführung, insbesondere Antrag, Bewilligung, Auszahlung, Abrechnung, Kontrolle sowie evtl. Rückforderungen basieren auf

- dem Verwaltungsverfahrensgesetz Niedersachsens, der Landeshaushaltsordnung (§ 44 LHO und den Verwaltungsvorschriften zu § 44 LHO),
- der „Richtlinie für die Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen im Lande Niedersachsen“,
- der Verordnung (EG) Nr. 1257/1999 und Durchführungsvorschriften,
- der Verordnung (EG) Nr. 1750/1999 und Durchführungsvorschriften,
- der Art. 4 und 5 der Verordnung (EWG) Nr. 3508/92 und Durchführungsvorschriften und
- der Verordnung (EWG) Nr. 3887/92 bzw. Verordnung (EG) Nr. 2419/2001.

Die Durchführung der EU-Förderung von forstwirtschaftlichen Maßnahmen, die Bestandteil von PROLAND sind, ist in der „Besonderen Dienstanweisung für Maßnahmen nach Kapitel VIII (Forstwirtschaft) der VO (EG) Nr. 1257/1999“ geregelt. Dieser Dienstanweisung unterliegt die Förderung aller forstwirtschaftlichen Maßnahmen, die im Rahmen des Gesetzes über die GAK mit Ausnahme der Erstaufforstungsprämie durchgeführt werden, sowie die Landesmaßnahmen Waldschutz, forstfachliche Betreuung einschließlich Wald-

inventuren und Maßnahmen zur Aufrechterhaltung und Verbesserung der ökologischen Stabilität von Wäldern (ML, 2002).

### ***b. Erstaufforstung***

Die verwaltungsmäßige Durchführung der Erstaufforstungsförderung folgt im Prinzip den gleichen Regeln wie die Sonstigen forstwirtschaftlichen Maßnahmen (Gottlob, 2003). Der Förderung vorgeschaltet ist jedoch ein Genehmigungsverfahren. Dieses beruht auf der Grundlage

- des Niedersächsischen Gesetzes über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG), in Verbindung mit
- dem Niedersächsischen Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (NUVPG).

## **8.5.1 Organisatorische und institutionelle Umsetzung**

Die Fachzuständigkeit für die forstwirtschaftlichen Maßnahmen liegt im Referat 404 des ML. Die Aufgabe einer Genehmigungsbehörde bei der Waldneuanlage nehmen in Niedersachsen die Landkreise und kreisfreien Städte wahr (Keding, 2002). Antragsannahmende Stellen sind die betreuenden Niedersächsischen Forstämter sowie die betreuenden Forstämter der Landwirtschaftskammern. Bewilligungsbehörde sind je nach antragsannahmender Stelle entweder die Zentralen der LWK Hannover und Weser-Ems oder die Bezirksregierungen Braunschweig (Reg.-Bez. Braunschweig und Lüneburg) und Hannover (Reg.-Bez. Hannover und Weser-Ems). Bei den Bewilligungsbehörden ist auch der Technische Prüfdienst eingerichtet, der für die Vor-Ort-Kontrolle zuständig ist. Er ist jedoch funktionell sowie personell vom Antrags- und Bewilligungsverfahren getrennt.

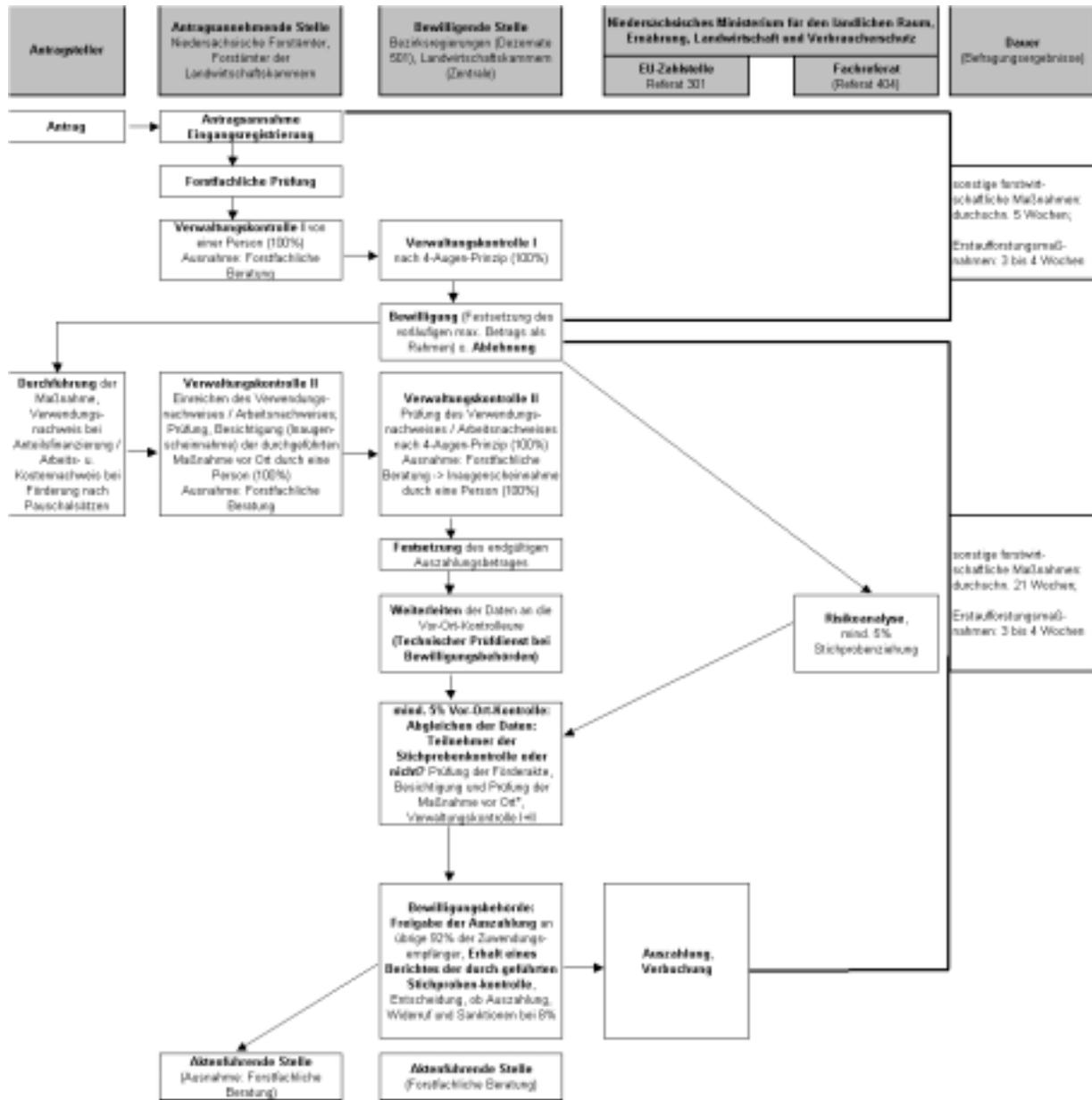
Das gesamte Antrags-, Bewilligungs- und Kontrollverfahren ist in Abbildung 8.1 schematisch dargestellt.

## **8.5.2 Antragstellung, Bearbeitung und Bewilligung**

### ***a. Sonstige forstwirtschaftliche Maßnahmen und Erstaufforstung im Allgemeinen***

Der Antrag auf Gewährung einer Zuwendung ist bei den betreuenden Forstämtern einzureichen. Diese nehmen die Anträge an, registrieren deren Eingang und prüfen sie in forstfachlicher Hinsicht. Danach leiten sie sämtliche Antragsvorgänge an die jeweils zuständige Bewilligungsbehörde als nächsthöhere Verwaltungsebene weiter (vgl. auch Abbildung 8.1).

**Abbildung 8.1:** Bewilligungs- und Kontrollverfahren der forstlichen Förderung in Niedersachsen



Quelle: Eigene Darstellung nach dem EPLR und Angaben des ML.

Die Bewilligungsbehörde prüft die Anträge erneut und erteilt die Bewilligung oder Ablehnung auch unter Berücksichtigung der zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel. Im Falle der Bewilligung wird ein vorläufiger Maximalbetrag als Rahmen bewilligt.<sup>2</sup> Der Verwaltungsprozess von der Antragsannahme bis zur Bewilligung dauert bei den sonstigen forstwirtschaftlichen Maßnahmen durchschnittlich etwa fünf Wochen (Ergebnis der Befragung der Bewilligungsbehörden) und bei der Erstaufforstung etwa drei bis vier Wochen (vgl. Gottlob, 2003, S. 33).

Erst nach erfolgter Bewilligung darf die/der AntragstellerIn mit der Durchführung der Maßnahme beginnen. Auf Antrag des Zuwendungsempfängers hin, kann die Bewilligungsbehörde aber einem vorzeitigen Maßnahmenbeginn zustimmen.

Nach Durchführung der Maßnahme reichen die Antragsteller die Verwendungsnachweise bei den betreuenden Forstämtern ein. Diese prüfen sie und reichen sie an die Bewilligungsbehörde weiter.

Die Bewilligungsbehörde entscheidet dann über das weitere Verwaltungsverfahren – Freigabe der Zahlung, Kürzung oder Versagung. Bei Freigabe der Zahlung leitet die Bewilligungsbehörde die zahlungsrelevanten Daten an die Zahlstelle weiter.

Die EG-Zahlstelle wiederum ordnet die Auszahlung an den jeweiligen Zuwendungsempfänger an und verbucht die Fördermittel. Die Auszahlungen erfolgen laufend. Von der Bewilligung bis zur Auszahlung werden bei den Sonstigen forstwirtschaftlichen Maßnahmen durchschnittlich etwa 21 Wochen benötigt (Ergebnis der Befragung der Bewilligungsbehörden) und bei der Erstaufforstung zwischen 8 bis 16 Wochen (Gottlob, 2003, S. 33).

### ***b. Genehmigungsverfahren bei der Erstaufforstung***

Eine grundlegende Voraussetzung für die Durchführung und Förderung einer Erstaufforstung ist das Vorliegen einer behördlichen Genehmigung zur Erstaufforstung. Daher ist bei der Förderung der Erstaufforstung dem zuvor beschriebenen Antrags- und Bewilligungsverfahren ein Genehmigungsverfahren vorgeschaltet. Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens prüft die zuständige Behörde in jedem Einzelfall, ob etwaige gesetzlich abschließend definierte Versagungsgründe vorliegen. Eine Genehmigung kann nur versagt werden, wenn Interessen der Landesplanung und der Raumordnung, insbesondere die Interessen der Landwirtschaft oder des Natur- und Landschaftsschutzes gefährdet werden oder

---

<sup>2</sup> Bei der Erstaufforstung erteilt die Bewilligungsbehörde gleichzeitig mit der Bewilligung für den Investitionszuschuss auch die Bewilligung für den Kulturpflegezuschuss (1. Teilbetrag). Die Auszahlung des 2. Teilbetrags erfolgt im 5. Standjahr der Kultur, nachdem die Einreichungsstelle die sachgemäße Pflege der Kultur bestätigt hat (Gottlob, 2003).

erhebliche Nachteile für die Umgebung zu befürchten sind. Die Genehmigung kann unter Auflagen erteilt werden. Darüber hinaus ist für Erstaufforstungen in bestimmten Fällen eine Umweltverträglichkeitsprüfung vorgesehen (Gottlob, 2003, S. 26f).

### 8.5.3 Begleitung der Maßnahmen, Kontrolle, Endabnahme und Sanktionen

Gemäß der Besonderen Dienstanweisung des ML sind die antragsannahmenden Stellen und die Bewilligungsbehörden angehalten, je zwei Verwaltungskontrollen durchzuführen. Die erste erfolgt vor der Bewilligung (Überprüfung der Fördervoraussetzungen), die zweite vor der Auszahlung (Prüfung der ordnungsgemäßen Durchführung der Maßnahme).

Beide Verwaltungskontrollen werden vollständig, d.h. für 100 % der Anträge durchgeführt. Im Sinne der funktionellen und personellen Trennung erfolgen beide Verwaltungskontrollen grundsätzlich zunächst durch eine Person bei der antragsannahmenden Stelle und anschließend durch zwei Personen (Vier-Augen-Prinzip) bei der Bewilligungsbehörde.<sup>3</sup>

Neben den Verwaltungskontrollen werden stichprobenartig jährlich bei mindestens 5 % (meist 8 %) der Begünstigten des Gesamtprogramms nach Abschluss der Maßnahme und vor Auszahlung der Zuwendung Vor-Ort-Kontrollen durchgeführt. Diese Kontrollen erstrecken sich auf sämtliche Antragsgegenstände. Sie werden von einem unabhängigen Technischen Prüfdienst in zwei Stufen – Prüfung der Förderakte, Besichtigung und Prüfung vor Ort – vorgenommen. Entsprechend der Empfehlung der Kommission (Vier-Augen-Prinzip) wird diese Prüfung nicht von Personen vorgenommen, die an der Verwaltungskontrolle (einschließlich der Inaugenscheinnahme) beteiligt waren. Die Auswahl der zu kontrollierenden Betriebe erfolgt aufgrund maßnahmenspezifischer Risikoanalysen im Fachreferat des Ministeriums.

Bei flächenbezogenen Beihilfen, bei forstlichen Maßnahmen einzig im Falle der Erstaufforstung, greift zusätzlich das Integrierte Verwaltungs- und Kontrollsystem (InVeKoS). Hierbei werden sämtliche beantragte Flächen auf der Grundlage einzureichender Flächenverzeichnisse auf Doppelbeantragung<sup>4</sup>, Vorhandensein des Flurstückes sowie Übereinstimmung der beantragten Flurstücke mit dem Kataster- und dem InVeKoS-

---

<sup>3</sup> Eine Ausnahme bildet die forstfachliche Betreuung. Denn im Rahmen dieser finden die Verwaltungskontrollen nur durch eine Person und nur bei der Bewilligungsbehörde statt.

<sup>4</sup> Z.B. Beantragung einer Produktionsaufgabenrente bzw. einer Förderung auf Flächenstilllegung im Rahmen der Agrarumweltmaßnahmen und gleichzeitig Beantragung auf Förderung der Erstaufforstung im Rahmen der GAK.

Flächenverzeichnis geprüft. Das InVeKoS wird als Querkontrolle zwischen sämtlichen relevanten Maßnahmen in der Zahlstelle durch überregionalen Abgleich landes- und bundesweit durchgeführt.

Das gesamte zuvor skizzierte Kontrollsystem ist Ausdruck des Misstrauensprinzips der EU. Dahinter steht der Gedanke, dass grundsätzlich die Zuwendungsvoraussetzungen nicht erfüllt und die Antragsvorgänge fehlerbehaftet sein können. Demnach wird bei jeder Kontrolle aufs Neue die Richtigkeit der Antragsvorgänge überprüft.

Werden dann im Rahmen der Kontrollen Abweichungen von bzw. Verstöße gegen die Förderregelungen festgestellt, so werden gemäß der einschlägigen vorgenannten Rechtsgrundlagen Sanktionen ausgesprochen. Diese sehen je nach Tatbestand unter anderem den Widerruf oder die Rückforderung der Zuwendung, und ggf. die Verzinsung der zu Unrecht gewährten Mittel vor. Werden beispielsweise Verpflichtungen nicht oder nur teilweise vom Zuwendungsempfänger eingehalten, so leitet die Bewilligungsbehörde das Rückforderungsverfahren ein. Liegt eine nicht mehr dem vorgesehenen Zweck entsprechende Verwendung vor – z.B. Veräußerung der Fläche, auf der eine geförderte Maßnahme stattgefunden hat – so ist die Zuwendung teilweise oder vollständig zu erstatten. Wird der Fördererfolg z.B. durch Wildschäden bedroht und kommt der Zuwendungsempfänger nicht der Forderung nach, eine tragbare Wilddichte herzustellen, so prüft die Bewilligungsbehörde den Widerruf des Zuwendungsbescheides. Bei falschen Angaben in den Anträgen, die nicht unverzüglich der bewilligenden Stelle mitgeteilt werden, handelt es sich um Subventionsbetrug, der strafrechtlich i.S. des § 264 Strafgesetzbuch verfolgt werden kann.

#### **8.5.4 Finanzmanagement**

Für die Sonstigen forstwirtschaftlichen Maßnahmen ist seitens der Programmkoordination für die gesamte Förderperiode (2000 bis 2006) ursprünglich ein Mittelvolumen von rd. 51 Mio. Euro veranschlagt worden, davon fast 26 Mio. Euro aus EU-Mitteln. Für die Aufforstung landwirtschaftlicher Flächen ist äquivalent ein Mittelvolumen von knapp 17 Mio. Euro mit einer EU-Beteiligung von rd. 8 Mio. Euro veranschlagt worden (ML, 2000). Die Mittel werden intern planerisch durch das Fachreferat im Ministerium in Form von Kontingenten für die einzelnen Maßnahmen als Bewilligungsrahmen verteilt. Es wird kein detaillierter indikativer Finanzplan festgelegt. Dies wird seitens des Fachreferates auch nicht für notwendig erachtet (Ergebnis des strukturierten Interviews auf Fachreferatsebene). Vielmehr wird es als vorteilhaft angesehen, dass die haushaltsrechtlichen Regelungen interne Umschichtungen für einen bedarfsgerechten Mitteleinsatz zulassen (vgl. hierzu auch Kap. 2.2.).

### 8.5.5 Spezifische Begleitungs- und Bewertungssysteme

Die Verordnung (EG) Nr. 1257/1999 und die entsprechenden Durchführungsvorschriften sehen verbindliche Begleitsysteme für die Umsetzung der Entwicklungspläne für den ländlichen Raum vor. Diese Begleitsysteme sind:

- das sog. Zahlstellenverfahren (erfasst die Auszahlungen),
- ein finanzielles und physisches Begleitsystem (erfasst die Bewilligungsdaten).

Die Förderung sowohl der Sonstigen forstwirtschaftlichen Maßnahmen als auch der Erstaufforstung ist in beide Begleitsysteme integriert.

Die derzeitigen Zahlstellendaten, die sowohl Grundlage des Monitoringsystems als auch der GAK-Berichterstattung sind, sind jedoch nur bedingt auf die Erfordernisse der Evaluation zugeschnitten. Die Begleitsysteme aggregieren Informationen über finanziellen Input, physischen Output und Zahl der Interventionen auf hohem Niveau. Dadurch können zwar Aussagen zu den erstellten Programmleistungen und den eingesetzten Mitteln gemacht werden. Die im Zuge der Evaluierung notwendigen Zielerreichungsanalysen und Wirkungsanalysen können auf dieser Grundlage jedoch nicht zufrieden stellend durchgeführt werden, da keine regionalen, funktionalen oder personellen Skalierungen möglich sind.

Ein forstspezifisches Begleitungs- und Bewertungssystem, auf das sich Zielerreichungs- und Wirkungsanalysen hätten stützen können, wurde nach Aussage des ML nicht entwickelt.

Generell liegen für alle geförderten Einzelfälle Angaben zum Zuwendungsempfänger, zur geografischen Lage, zu den Inhalten und den Finanzen in den Zuwendungsbescheiden bei den Bewilligungsbehörden vor. Eine landesweit einheitliche, EDV-gestützte Datenstruktur, die eine zeitnahe Datenaufbereitung für Evaluierungszwecke zuließe, gibt es jedoch nicht. Lediglich im Zuge der Jahresberichterstattung der Landesforstverwaltung und des politischen Controllings werden Daten der Fördermaßnahmen im Privat- und Körperschaftswald aggregiert und dargestellt (Gottlob, 2003, S. 31f.).

### 8.5.6 Aspekte der Inanspruchnahme

Im Rahmen der Befragungen (Fragebögen siehe MB-VIII-Anlagen 2 bis 5) wurde auch nach einer Beurteilung der Verfahrensabläufe gefragt, deren wichtigste Ergebnisse hier kurz dargestellt werden. Weitere Befragungsergebnisse sind bei Gottlob (2003, S. 32-37) enthalten.

### ***a. Sonstige forstwirtschaftliche Maßnahmen***

Kritisiert wurde von allen befragten Gruppen der hohe Verwaltungs- und Kontrollaufwand, der vor allem den EU-Vorschriften angelastet wird. Nach Einschätzung des Fachreferates und der Mehrheit der Bewilligungsbehörden ist der gegenwärtige Verwaltungs- und Kontrollaufwand höher bzw. deutlich höher als gegenüber der Vorgängerperiode und auch gegenüber den reinen Landesmaßnahmen.

Die Bewilligungsbehörden erledigen den zusätzlichen Verwaltungs- und Kontrollaufwand vornehmlich, d.h. zu 44 %, durch höhere Arbeitsbelastung bei gleich bleibendem Personal. Bewilligungsbehörden und auch Zuwendungsempfänger sehen den Verwaltungsaufwand auch im Vergleich zum Nutzen der Förderung als unverhältnismäßig hoch an. Dies schreckt viele potenzielle Antragsteller ab. Grundsätzlich stellen die Bewilligungsbehörden, die betreuenden Stellen und auch die Zuwendungsempfänger die weitere/zukünftige Inanspruchnahme EAGFL-kofinanzierter forstwirtschaftlicher Maßnahmen wegen der EU-Anforderungen in Frage. Allerdings darf bei der Interpretation dieser Ergebnisse nicht außer Acht gelassen werden, dass die Landeshaushaltsordnung an die EU-Vorschriften angepasst werden musste und die Landesverwaltungen z.T. noch wenig Erfahrung mit neuen Vorschriften haben.

Neben dem hohen Verwaltungs- und Kontrollaufwand weisen 50 % der antwortenden Bewilligungsbehörden auf finanztechnische Probleme hin, die die Umsetzung der Maßnahmen erschweren. Hierzu zählen zu je gleichen Teilen eine Haushaltssperre des Landes, Kürzungen der nationalen Kofinanzierungsmittel, späte Verabschiedung des Landeshaushaltes, Unterschiedlichkeit der Haushaltsjahre von EU und Land sowie unvermutete Mittelaufstockungen. Als hinderlich wird auch angegeben, dass die Zuwendungen im Erstattungsverfahren ausgezahlt werden und nicht im Voraus.

Die betreuenden Stellen und auch die Zuwendungsempfänger beklagen, dass die Antragsformulare zu kompliziert sind. Eine Antragstellung sei nur mit professioneller Hilfe möglich (laut ML könnte hierfür vor allem der von den Zuwendungsempfängern zu erstellende Arbeitsplan verantwortlich sein). Nach Meinung der Zuwendungsempfänger müsste das Förderverfahren dringend vereinfacht werden. Die überwiegende Mehrheit ist zufrieden bis sehr zufrieden mit der Wartezeit bis zum Bewilligungsbescheid (77 %) bzw. bis zur Auszahlung (73 %), gleichwohl wünschen sich auch einige ein schnelleres Bewilligungsverfahren bzw. Vorabgenehmigungen. Explizit für den Erhalt der forstlichen Förderung sprechen sich nur rd. 15 % der antwortenden Zuwendungsempfänger aus.

### ***b. Erstaufforstung***

Auch bei der Erstaufforstung wird der Verwaltungs- und Kontrollaufwand von den Bewilligungsbehörden als deutlich höher gegenüber der Vorgängerperiode und den reinen Landesmaßnahmen eingestuft. Ursache hierfür ist die Koppelung von EU-Richtlinien mit nationalen Bestimmungen. Der zusätzliche Verwaltungs- und Kontrollaufwand wird von den Bewilligungsbehörden durch Optimierung der Verfahrensabläufe, zusätzliche Personalausstattung bzw. eine verbesserte technische Ausstattung bewältigt (Gottlob, 2003, S. 32 ff.).

Die Zuwendungsempfänger sind grundsätzlich überwiegend zufrieden mit dem Förderverfahren. Gleichwohl stufen 80 % der Befragten das Bewilligungs- und das Genehmigungsverfahren als bürokratisch ein. „Etwa zwei Drittel (59 %) der Befragten hält das Bewilligungsverfahren zur Beantragung einer Investitionsförderung für hinderlich; bei der Beantragung der Erstaufforstungsprämie sind es ein Drittel (35 %). [...] Mit der verwaltungstechnisch verursachten Wartezeit bis zum Bewilligungsbescheid sind 48 % der Befragten unzufrieden bis sehr unzufrieden. Gut ein Drittel der Befragten hält zudem die Wartezeit bis zur Auszahlung der Fördermittel für zu lang“ (Gottlob, 2003, S. 35f.).

## **8.6 Ziel- und Wirkungsanalyse anhand der kapitelspezifischen Bewertungsfragen**

Die folgende Ziel- und Wirkungsanalyse folgt dem offiziellen und verbindlichen EU-Fragenkatalog, der nach Fragen, Kriterien und Indikatoren gegliedert ist. Zur besseren Übersicht wird eine Matrix vorangestellt, in der die Ziel- und Wirkungsrelevanz für die einzelnen (Teil-)Maßnahmen auf Ebene der Fragen und Kriterien dargestellt wird (vgl. Tabelle 8.9). Im Anschluss an die Fragestellung selbst wird eine allgemeine Einschätzung der Ziel- und Wirkungsrichtung der angebotenen Maßnahmen im Hinblick auf die jeweilige Fragestellung gegeben. Dann wird auf der Kriterienebene die Methodik dargestellt, anhand der der jeweilige Zielbeitrag gemessen werden soll. Auf der Ebene der Indikatoren wird nach Möglichkeit der quantitative Zielbeitrag dargestellt; zumindest wird aber versucht, positive und negative Wirkungsrichtungen zu saldieren.

Für die Beantwortung der Frage VIII.1A-2. erfolgt aufgrund der vielfältigen Maßnahmen und Wirkungsrichtungen eine etwas detailliertere Darstellung der Methodik und ihrer spezifischen Anwendung für die einzelnen Fördermaßnahmen.

**Tabelle 8.9:** Relevanz der (Teil-) Maßnahmen für die EU-Bewertungsfragen und -kriterien

Maßnahme	FRAGE						
	1.A	1.B	2.A	2.B	2.C	3.A	3.B
Erstaufforstung	d/i	d	i	i		d/i	
Waldbauliche Maßnahmen	d	d	i	i	d	d	d/i
Neuartige Waldschäden	d	d		i	d	d	d
Wegebau			d/i	i			i
Fw. Zusammenschlüsse	i	i	d/i	i	i	i	i
Forstschutz	i	i		i	i		d
Forstfachliche Betreuung	i	i	i	i	i	i	i
Waldinventuren	i	i	i	i	i	i	i
Ökologische Stabilisierung	d	d		i	d	d	

Maßnahme	KRITERIUM																	
	A-1	A-2	A-3	B-1	A-1	A-2	B-1	B-2	B-3	B-4	C-1	C-2	A-1	A-2	A-3	B-1	B-2	B-3
Erstaufforstung	d+	d+	i+	d+	i+		i+	i+	i+	i+	/	/	d+	i+/-	i+			
Waldbauliche Maßnahmen								i+			/							
davon Umst. nat. Waldwirtschaft		d-	d+	d-			i+	i+		i+/-	d+	/	d+					d+
Jungbestandspflege		d-	d+	d-	i+	i+	i+	i+		i+	/	/						d+
Kultursicherung		d+	d+	d+			i+	i+		i+	d+	/	d+					d+
Wertästung			d+				i+	i+		i+	/	/						
Neuartige Waldschäden										i+		/						
davon Vorarbeiten										i+		/						d+
Bodensch./Melior.düngung										i+	i+		d+	/				d+
Vor- und Unterbau		d+	d+	d+			i+	i+		i+	d+	/	d+					d+
Wiederaufforstung		d+	d+	d+			i+	i+		i+	d+	/	d+					d+
Wegebau					d+	i+				i+	i+		/					i+
Fw. Zusammenschlüsse		i+/-		i+/-						i+			i+	/				i+
davon Investitionen					d+							/						
Verwaltung und Beratung					d+	i+						/						
Forstschutz		i+/-		i+/-			i+	i+		i+	i+		/					d+
Forstfachliche Betreuung		i+/-		i+/-	i+	i+				i+			/	i+				i+
Waldinventuren		i+/-		i+/-						i+			/	i+				i+
Ökologische Stabilisierung		d+/-	i+/-	d+/-	i-		i+	i+		i+	i+/-		d+	/	d+	d+	d+	

d: direkte Wirkung, i: indirekte Wirkung, Wirkungsrichtung: +: positiv -: negativ

Eine ausführliche Darstellung der Inhalte der Matrix findet sich in MB-VIII-Anlagen 6 bis 12.

Quelle: Eigene Darstellung.

## 8.6.1 Bewertungsfragen

### 8.6.1.1 Frage VIII.1.A. Beitrag zum Erhalt oder zur Verbesserung forstlicher Ressourcen durch die Beeinflussung der Bodennutzung sowie der Struktur und Qualität des Holzvorrates

Forstliche Ressourcen sind sowohl die Bäume als auch der Boden, auf dem der Bestand stockt. Die nachstehenden Kriterien und Indikatoren zu dieser Frage rücken neben der Erweiterung der Waldfläche (Erstaufforstung) die Bäume, also den Holzvorrat, stark in den Vordergrund. Die angebotenen sonstigen forstwirtschaftlichen Fördermaßnahmen hingegen zielen hauptsächlich auf eine Strukturverbesserung und Stabilisierung der Bestände. Gleichwohl haben die Maßnahmen – wenn auch vorwiegend indirekt – Auswirkungen auf die Zunahme des Holzvorrates. Dies zeigt auch Tabelle 8.10.

#### 8.6.1.1.1 Kriterium VIII.1.A-1. Erweiterung der Waldflächen auf Flächen, die zuvor landwirtschaftlichen und nichtlandwirtschaftlichen Zwecken dienten

Eine Erweiterung der Waldflächen ist Ergebnis der Erstaufforstungsförderung.

##### *Indikator VIII.1.A-1.1. Gebiete mit geförderten Anpflanzungen (in ha)*

Im Berichtszeitraum wurde auf 869 ha die Neuanlage von Wald mit öffentlichen Mitteln gefördert (Tabelle 8.10). Auf zuvor landwirtschaftlich genutzten Flächen wurden 842 ha aufgeforstet; auf Flächen, die nicht zuvor landwirtschaftlich genutzt wurden, sind 28 ha Neuwald entstanden. Auf insgesamt 700 ha wurden Laubbaumkulturen angelegt und auf 162 ha Mischkulturen. Reine Nadelbaumkulturen wurden standortbedingt lediglich auf 8 ha begründet.

**Tabelle 8.10:** Fläche der geförderten Erstaufforstungen nach Baumartengruppen 2000 bis 2002

Maßnahmenart	Baumart	2000	2001	2002	Gesamt	
		ha	ha	ha	ha	%
Aufforstung landwirtschaftlicher Flächen	Laubbaumkultur	29	344	308	681	78
	Mischkultur	26	64	65	155	18
	Nadelbaumkultur	0	0	5	6	1
Aufforstung sonstiger Flächen	Laubbaumkultur	5	12	2	19	2
	Mischkultur	3	3	0	7	1
	Nadelbaumkultur	0	0	2	2	0
<b>Gesamtergebnis</b>		<b>64</b>	<b>423</b>	<b>382</b>	<b>869</b>	<b>100</b>

Quelle: Landesdaten (2003).

Für die neu angelegten Waldflächen liegen ausnahmslos forstrechtliche Genehmigungen vor. Sie sind damit dauerhaft Wald im Sinne des Niedersächsischen Landeswaldgesetzes. Eine erneute Umwandlung in eine andere Landnutzungsart wäre wiederum nur nach forstrechtlicher Genehmigung möglich.

Hinsichtlich der verwendeten Baumarten kann davon ausgegangen werden, dass die Erstaufforstung mit standortgerechten Baumarten erfolgte, da nur unter dieser Voraussetzung eine Förderung der investiven Ausgaben möglich ist. Das verwendete Vermehrungsgut hat, wenn es nicht aus betriebseigenen Beständen gewonnen wurde, den jeweils gültigen Herkunftsempfehlungen des Landes Niedersachsen zu entsprechen.

#### **8.6.1.1.2 Kriterium VIII.1.A-2. Erwartete Zunahme des Holzvorrats (lebender Bäume) aufgrund der Anpflanzung neuer und der Verbesserung bestehender Holzflächen**

Der Holzvorrat wird durch die Fördermaßnahmen sowohl positiv als auch negativ beeinflusst und z.T. wirken die Fördermaßnahmen direkt, z.T. indirekt (siehe Tabelle 8.9).

Positive Effekte, direkt:

- **Waldbauliche Maßnahmen** (Kulturensicherung).
- **Maßnahmen aufgrund neuartiger Waldschäden** (Unter- und Voranbau, Wiederaufforstung). Die Förderung der Maßnahmen aufgrund neuartiger Waldschäden greift dann, wenn ein Bestand aufgrund neuartiger Waldschäden (nicht aufgrund von planmäßigen Holzerntemaßnahmen) lückig geworden ist und nur noch einen niedrigen Bestockungsgrad aufweist. Der Vorrat ist also erheblich reduziert und durch die Förderung soll wieder eine Normalbestockung erreicht werden.
- **Maßnahmen zur Verbesserung der ökologischen Stabilität der Wälder** (Ernteverzicht im Altholz). Die Teilmaßnahme erhält den bestehenden Holzvorrat für den festgelegten Vertragszeitraum auf der Fläche und schiebt den Zeitpunkt der Endnutzung um ein bis mehrere Jahrzehnte hinaus.
- **Erstaufforstung.**

Positive Effekte, indirekt:

- **Forstfachliche Betreuung, Waldschutzmaßnahmen, forstwirtschaftliche Zusammenschlüsse, Waldinventuren.** Die forstfachliche Beratung ebenso wie Waldinventuren beinhalten i.d.R. die Sicherstellung einer nachhaltigen Waldwirtschaft. Einzelne Waldschutzmaßnahmen richten sich auf die Erhaltung und Sicherung des Holzvorrates, so dass immerhin ein Verlust an Holzvorrat vermieden wird.

Negative Effekte, direkt:

- **Waldbauliche Maßnahmen** (Umstellung auf naturnahe Waldwirtschaft, Jungbestandespflege). Um einen Baumartenwechsel aktiv herbeizuführen, muss i.d.R. in den bestehenden Bestand eingegriffen werden. Es erfolgt also zunächst eine Reduzierung des Holzvorrates, der in den ersten Jahren auch nicht durch einen Voranbau ausgeglichen werden kann.

Negative Effekte, indirekt:

- **Maßnahmen zur Verbesserung der ökologischen Stabilität der Wälder** (Wiedervernässung entwässerter Feuchtgebiete, Renaturierung von Feuchtgebieten und Fließgewässern, Maßnahmen zur Begünstigung bestimmter Arten, Verzicht auf bestimmte Baumarten, Wiederaufnahme historischer Waldnutzungsformen, Anlage von Waldrändern). Mit den Teilmaßnahmen ist möglicherweise eine Reduzierung des Holzvorrates auf der Fläche (kurz- und langfristig) verbunden.
- **Forstfachliche Betreuung, Waldschutzmaßnahmen, forstwirtschaftliche Zusammenschlüsse, Waldinventuren.** Geht man davon aus, dass diese Maßnahmen die Umsetzung der waldbaulichen Ziele nach LÖWE beinhalten, können auch negative Effekte i.S. eines Rückgangs des Holzvorrates entstehen.

### ***Beschreibung der Methodik***

Da bei Anpflanzungen wie Unter- und Voranbau, Wieder- oder Erstaufforstung erst nach etwa zwei bis drei Jahrzehnten ein nennenswerter Holzvorrat erreicht wird, ist die Zunahme des Holzvorrates von Anpflanzungen für den Berichtszeitraum kaum relevant. Durch sie wird jedoch die Basis für mittel- bis langfristig heranwachsende Holzvorräte geschaffen. Hier wird deshalb der durchschnittliche Gesamtzuwachs über das Bestandesalter bis zur Umtriebszeit für die Darstellung der Veränderung der Holzvorräte herangezogen.

Als Grundlage für die Kalkulation dienen die Ertragstafeln als anerkannte Konvention für ertragskundliche Berechnungen (vgl. Tabelle 8.11). Die in den Ertragstafeln dargestellte Bestandesentwicklung geht von einem nach Ertragsklassen (Bonitäten) gegliederten, durchschnittlichen Wachstumsgang von mäßig durchforsteten Reinbeständen aus. Für die Erstaufforstung können geringfügig bessere Ertragsklassen angenommen werden, da das Ausgangssubstrat landwirtschaftlicher Flächen i.d.R. eine bessere Nährstoffversorgung aufweist. Als Umtriebszeiten wurden gängige Produktionszeiträume gewählt.

Die hier verwendete Größe des Altersdurchschnittszuwachses des verbleibenden Bestandes gibt den theoretischen durchschnittlichen Zuwachs über den gesamten Zeitraum bis zu einem gewählten Bestandesalter an und berücksichtigt dabei den im Zuge der Vornutzungen entnommenen Derbholzvorrat. Soweit zum Vorratsaufbau.

**Tabelle 8.11:** Ertragstafelauszug

Kulturart	Baumarten	Vorrat	Altersdurchschnittszuwachs des verbleibenden Bestandes
		Vfm/ha	Vfm/ha
<b>Sonstige forstwirtschaftliche Maßnahmen</b>			
<b>Mischkultur</b>	80 % Buche, 20 % Fichte	562	4,0
	80 % Buche, 20 % Kiefer	500	3,6
	80 % Buche, 20 % Douglasie	592	4,9
<b>Erstaufforstung</b>			
<b>Mischkultur</b>	50 % Buche, 50 % Fichte	640	5,25

Quelle: Auszug Ertragstafel Schober (1995).

Neben dem Vorratsaufbau ist aber auch der Vorratserhalt an Stelle von Nutzung bzw. Ernte von Bedeutung.

In der Tabelle 8.12 wird ein üblicher Ablauf der Endnutzung wiedergegeben. Daraus kann abgeleitet werden, in welcher Höhe der Holzvorrat durch einen vertraglich vereinbarten Nutzungsverzicht im Wertholz erhalten bleibt und damit eine nutzungsbedingte Abnahme des Holzvorrates hinausgezögert wird. Da es sich dabei überwiegend um Laubholz-Altbestände handelt, wird hier ein Eichen- und ein Buchenbestand dargestellt.

Soll ein Umbau eines nicht standortgerechten in einen standortgerechten Bestand oder eine langfristige Überführung eines Reinbestandes in einen Mischbestand durchgeführt werden, muss in dem vorhandenen Bestand zunächst eine Entnahme stattfinden, damit die Anpflanzung hinreichend Entfaltungsmöglichkeiten bekommt. Eine solche Entnahme geht um etwa 10 bis 20 % über eine normale Vornutzung hinaus. Zudem besteht die Möglichkeit, dass in den Beständen ohne die geförderte Maßnahme keine Vornutzung durchgeführt worden wäre. Ein mögliches Nutzungsschema wird in Tabelle 8.13 wiedergegeben.

### ***Anwendung der Methodik***

Die Kalkulation des Zuwachses wurde für Laub- und Nadelwaldreinbestände ebenso wie für mögliche Mischkulturen entsprechend der Förderrichtlinie mit einem maximalen Nadelholzanteil von 20 % durchgeführt (siehe Tabelle 8.11).

Die in der Tabelle 8.11 angegebenen Zuwachswerte beziehen sich auf einen Hektar. Während sie für die Teilmaßnahme Wiederaufforstung so verwendet werden können, erfolgt ein Unter- oder Voranbau i.d.R. auf einer Teilfläche. Hier wird pauschal unterstellt, dass die Maßnahmen auf 50 % der Fläche wirksam werden.

Wird ein Nutzungsverzicht im Altholz vertraglich vereinbart, bleiben entsprechend dem Vertragszeitraum und der Baumart 100 bis 520 Vorratsfestmeter/ha auf der Fläche erhalten (siehe Tabelle 8.12).

**Tabelle 8.12:** Ablauf der Endnutzung in Eichen- und Buchenbeständen

Bestand	Ertragstafel	Umtriebs-	Bonität	1. Entnahme	2. Entnahme	3. Entnahme
		zeit		Alter U-20 J.	Alter U-10 J.	Alter U
		Jahre	Vfm/ha			Vfm/ha
<b>Eiche</b>	mäß. Durchf. (Jüttner 1955)	160	II.5	100	105	140
<b>Buche</b>	mäß. Durchf. (Schober 1967)	140	II.0	140	170	210

Quelle: Eigene Berechnungen auf der Grundlage der Ertragstafel Schober (1995).

Geht man bei einer Durchforstung von einer durchschnittlichen Nutzung von 60 Vfm/ha aus, wird bei einer Durchforstung zum Zweck des Umbaus oder langfristiger Überführung von Beständen bis zu 20 Vfm/ha mehr genutzt, als ohne die geförderte Maßnahme. Wäre der Bestand ohne die geförderte Maßnahme gar nicht durchforstet worden, beträgt die Mehrnutzung entsprechend bis zu 70 Vfm/ha (siehe Tabelle 8.13). Im Durchschnitt ergibt sich daraus eine Mehrnutzung von 45 Vfm/ha.

**Tabelle 8.13:** Nutzungsmassen, Vornutzung und Aufhieb für Verjüngungsmaßnahmen

Bestand	Umtriebszeit	ca. 70 % der	Vornutzung	Aufhieb für
	Jahre	Umtriebszeit	Vfm/ha	Verjüngung + 15 %
		Jahre	Vfm/ha	Vfm/ha
Fichte	100	70	60	69
Kiefer	120	85	50	58
Eiche	160	110	40	46
Buche	140	100	60	69

Quelle: Eigene Berechnungen nach Ertragstafel Schober (1987).

Bei der Teilmaßnahme Jungbestandespflege werden weniger als 10 Vfm/ha entnommen. Im Durchschnitt wird hier eine Entnahme von 5 Vfm/ha angenommen.

***Indikator VIII.1.A-2.1 Aufgrund der Beihilfe erwartete jährliche Zunahme des Holzvorrats (lebender Bäume)(m<sup>3</sup>/ha/Jahr)***

***a.) davon Zunahme des Holzvorrats (lebender Bäume) in Neuanpflanzungen (in % und ha)***

Bei Laubbaumbeständen kann über den gesamten Produktionszeitraum mit einem Altersdurchschnittszuwachs des verbleibenden Bestandes von 4 Vfm/ha/a gerechnet werden. Bei Mischkulturen liegt der kalkulierte Altersdurchschnittszuwachs bei 5,3 Vfm/ha/a (Gottlob, 2003, S. 39).

Laubholzkulturen wurden in dem Berichtszeitraum auf 700 ha, Mischkulturen auf 162 ha und Nadelbaumkulturen auf 8 ha angelegt, so dass sich theoretisch ein zusätzlicher Holzvorrat von jährlich etwa 3.700 Vfm und unter der Annahme einer gleichmäßigen Aufforstungstätigkeit über die Zeit für den Zeitraum 2000 bis 2002 ein solcher von 7.400 Vfm ergibt.

***b.) davon Zunahme des Holzvorrats (lebender Bäume) aufgrund von Verbesserungen auf bestehenden Holzflächen (in % und ha),***

Die Kalkulation wird beschränkt auf direkte Effekte. Dabei wird der Ernteverzicht im Altholz angesichts des geringen Gewichts der Maßnahme nicht einbezogen.

Bei den **Maßnahmen aufgrund neuartiger Waldschäden** wurden von 2000 bis 2002 auf 985 ha Unter- und Voranbau und Wiederaufforstung durchgeführt. Bei einem durchschnittlichen Alterdurchschnittszuwachs von 3,7 Vfm/ha/a und 50 % Betroffenheit für Unter- und Voranbau ergibt sich theoretisch ein zusätzlicher Holzvorrat für diesen Zeitraum von 4.077 Vfm.

Bei den **Waldbaulichen Maßnahmen** wird durch die Teilmaßnahme Umstellung auf naturnahe Waldwirtschaft der Holzvorrat einmalig bei einer durchschnittlichen Mehrnutzung von 45 Vfm/ha und einer Maßnahmenfläche von 3.043 ha nach den Berechnungen um etwa 137.000 Vfm reduziert. Durch den mit den Maßnahmen verbundenen Voranbau wird der Holzvorrat in den Jahren 2000 bis 2002 um rd. 11.260 Vfm erhöht. Als Saldo ergibt sich für diesen Zeitraum ein Vorratsabbau von 125.740 Vfm.

Durch die Teilmaßnahme Jungbestandspflege wird der Holzvorrat bei einer Nutzung von durchschnittlich 5 Vfm/ha und einer Maßnahmenfläche von 9.734 ha nach den Berechnungen im Zeitraum 2000 bis 2002 um etwa 48.670 Vfm reduziert.

Langfristig gesehen schlägt nicht der Vorratsabbau durch die verstärkte Nutzung, sondern mehr der verbesserte Vorratsaufbau der geförderten Bestände zu Buche. Allerdings fällt dieser Vorratsaufbau bei einer Umstellung von Fichten- auf Laubholzbestände niedriger

aus; denn Laubbaum- und Mischbestände haben sowohl geringere Zuwächse und geringere Vorratswerte als auch eine höhere Umtriebszeit.

### ***Zusammenfassende Bewertung***

- a) Durch die Maßnahme Erstaufforstung wie auch durch die Maßnahmen aufgrund neuartiger Waldschäden und Anpflanzungen im Zuge waldbaulicher Maßnahmen wird dauerhaft ein erhöhter Vorratsaufbau herbeigeführt. Nach den Berechnungen wird so allein in den Jahren 2000 bis 2002 ein zusätzlicher Holzvorrat von rd. 23.000 Vfm erzeugt. Durch die Umstellung von Nadelholz- auf Laubholzbestände wird dauerhaft der Vorratsaufbau gedämpft.
- b) Im Zuge der Umstellung auf naturnahe Waldwirtschaft ebenso wie durch die Jungbestandspflege findet temporär ein erheblicher Vorratsabbau statt, der durch den nachwachsenden Bestand über den Produktionszeitraum mehr als ausgeglichen wird.

Insgesamt steht im Zeitraum 2000 bis 2002 dem Holzvorratsaufbau von rd. 23.000 Vfm ein Vorratsabbau von rd. 186.000 Vfm gegenüber (entspricht etwa 4 % des Einschlagvolumens für diesen Zeitraum bei rd. 4,5 Millionen Vfm/Jahr). Dieses Ergebnis verdeutlicht, dass ein Vorratsaufbau weder Ziel noch Wirkung der angebotenen Maßnahmen ist.

### **8.6.1.1.3 Kriterium VIII.1.A-3. Erwartete Verbesserung der Qualität (Sortiment, Durchmesser...) und der Struktur des Holzvorrats (lebender Bäume) aufgrund der Verbesserung der forstlichen Ressourcen**

Auf eine Verbesserung der **Qualität des Holzvorrates** wirken insbesondere

- **Waldbauliche Maßnahmen** (Jungbestandspflege, Wertästung, Kulturensicherung). Interpretiert man die Qualität des Holzvorrates als Holzqualität, dienen diese Maßnahmen der Qualitätsverbesserung des Holzes im Hinblick auf die spätere Vermarktungssituation. Durch die Teilmaßnahme Jungbestandspflege werden die verbleibenden wüchsigen und vielversprechenden Bestandesmitglieder in ihrer Entwicklung gefördert. Sie erhalten den notwendigen Wuchsraum, um möglichst zügig astfreies, geradschaftiges Holzvolumen zu erzeugen. Die Wertästung ist die qualitätsverbessernde Maßnahme schlechthin. Mit ihr wird in qualitativ besonders hochwertigen Beständen die gewünschte Entwicklung zu astfreiem Holz sichergestellt. Geht man von einer durchschnittlichen Ästungshöhe von 6 Metern, von 200 geasteten Bäumen/ha und durchschnittlich 1 bis 2 Vfm im späteren unteren Stammstück aus, werden auf diese Weise die Voraussetzungen für ca. 200 bis 400 Vfm/ha furniertaugliches astfreies Holz geschaffen.

- Pflege und Schutz von Waldrändern (**Maßnahmen zur Verbesserung der ökologischen Stabilität der Wälder**) beugt insbesondere in entsprechend südlich exponierten Buchenbeständen Sonnenbrandschäden vor und trägt so ebenfalls zur Qualitätssicherung der Bestände bei.
- **Erstaufforstungsförderung** (Kulturpflege, Nachbesserungen). Im Rahmen der Kulturpflege werden quantitative und qualitative Fehlentwicklungen zur Sicherung der Bestockungsdichte und Mischungsanteile reguliert und schlecht geformte Individuen entnommen. Durch Nachbesserung werden witterungsbedingte Ausfälle von Pflanzen, die zu Fehlstellen führen und in ungünstigen Fällen sogar das Erreichen des Bestockungsziels in Frage stellen, ersetzt. Der Umfang der Nachbesserungsmaßnahmen ist jedoch nicht darstellbar, da Nachbesserungen im Buchungssystem der Zahlstelle des Landes Niedersachsen nicht separat, sondern als Teil der Aufforstungen erfasst werden (Gottlob, 2003, S. 40).

Negativ wirkt hingegen ein

- Ernteverzicht im Altholz (**Maßnahmen zur Verbesserung der ökologischen Stabilität der Wälder**). Ein solcher Ernteverzicht in Buchenbeständen kann zu einer teilweisen Entwertung des Holzes durch beginnenden oder sich verstärkenden Rotkern führen.

Interpretiert man die Verbesserung der **Struktur des Holzvorrates** als Verbesserung der Zusammensetzung der Bestandesstruktur, die sich in der Baumartenvielfalt (Indikator: Hartholz/Weichholz), der Schichtenvielfalt und der Altersklassenvielfalt widerspiegelt, dann ergeben sich positive Effekte vor allem aus der **Umstellung auf naturnahe Waldwirtschaft** und aus der **Jungbestandespflege**. Die Bestände werden durch den mit der Umstellung verbundenen Aufhieb i.d.R. lichter gestellt, so dass sich auch andere Baumarten als die Wirtschaftsbaumarten verjüngen können (z.B. Birke). Die Jungbestandespflege unterstützt eine Differenzierung des Bestandes. Strukturverbesserungen ergeben sich auch durch die **Maßnahmen aufgrund neuartiger Waldschäden** (Unter- und Voranbau, Wiederaufforstung) sowie den **Maßnahmen zur Verbesserung der ökologischen Stabilität**.

Zur Bewertung des Beitrags der geförderten Maßnahmen zu diesem Kriterium/Indikator werden die Output-Daten herangezogen.

***Indikator VIII.1.A-3.1 Entwicklung der Strukturen/Qualitätsparameter (Beschreibung, u.a. Hartholz/Weichholz, Durchmesserentwicklung, Krümmungen, Astknoten)***

Die Jungbestandespflege, die auf die Qualität ebenso wie auf die Bestandesstruktur einen sehr positiven Einfluss hat, ist flächenmäßig von großer Bedeutung. Sie wurde auf etwa 10.000 ha durchgeführt. Die Wertästung und die Umstellung auf naturnahe Waldwirtschaft wurde jeweils auf etwa 3.000 ha gefördert. Hinsichtlich der Relation Hartholz/Weichholz ist neben Jungbestandespflege und Umstellung auf naturnahe Waldwirtschaft auch auf die Differenzierung der Erstaufforstungsförderung zu verweisen, die be-

wirkt hat, dass vorwiegend Laubbaumkulturen und zu einem geringeren Teil Mischkulturen (jedoch kaum Nadelholzbestände) begründet wurden.

### **8.6.1.2 Frage VIII.1.B. - Beitrag zum Erhalt oder zur Verbesserung forstlicher Ressourcen durch die Beeinflussung der Kapazitäten dieser Ressourcen zur Speicherung von Kohlenstoff**

Die forstliche Förderung hat zwar nicht in erster Linie eine Kohlenstoffspeicherung zum Ziel, aber die angebotenen Erstaufforstungs- und Verjüngungsmaßnahmen leisten einen positiven Beitrag zum Senkeneffekt. Junge Pflanzen weisen im Vergleich mit älteren Beständen hohe Zuwachsraten auf, nehmen damit auch in starkem Maße Kohlendioxid aus der Atmosphäre auf und binden den Kohlenstoff im Holz (Senkeneffekt).

Andererseits wird durch die Ernte von Holz (auch im Zuge von Verjüngungsmaßnahmen) der Senkeneffekt der Wälder vermindert. Auch in den Inventaren der Monitoringsysteme wird die Ernte von Holz als Quelleneffekt gezählt. Dies erscheint aber nicht sachgerecht, denn Rohholz wird zu Holzprodukten weiterverarbeitet, so dass tatsächlich die Speicherfunktion während der Nutzung dieser Produkte erhalten bleibt. Erst wenn das Holz verbrannt wird oder wenn es sich zersetzt, erfolgt die Freisetzung von Kohlendioxid.

#### **8.6.1.2.1 Kriterium VIII.1.B-1. Zusätzliche Anreicherung von Kohlenstoff im Holzvorrat (lebender Bäume) auf neuen und bestehenden Waldflächen**

Da die Kohlenstoffspeicherung von dem Holzvorrat abhängig ist, sind hier die gleichen Maßnahmen mit ähnlicher Ziel- und Wirkungsrichtung relevant wie unter Frage VIII.1.A. Allerdings wird derjenige geerntete Holzvorrat, der zu nachhaltigen Holzprodukten weiterverarbeitet wird, nicht negativ gewertet. Als direkt negativ wirkende Maßnahme kann allerdings die Jungbestandespflege gesehen werden, da hier das geerntete Holz (aufgrund fehlender Nachfrage) i.d.R. im Wald belassen oder als Brennholz vermarktet wird.

Für eine quantitative Abschätzung der Kohlenstoffakkumulation wird der entstehende Holzvorrat herangezogen. Als Hilfsgröße wird wieder der Altersdurchschnittszuwachs des verbleibenden Bestandes auf der Grundlage der Ertragstafelwerte wie beim Indikator VI-II.1.A-2. gewählt.

In der Tabelle 8.14 wird zunächst die Dendromasse über die Multiplikation des Altersdurchschnittszuwachses des verbleibenden Bestandes mit den Expansionsfaktoren nach Dieter und Elsasser (2002) errechnet, durch die die Zuwachsvolumina der Ertragstafeln

(nur Derbhholz) für das gesamte Baumvolumen hochgerechnet werden. Über die baumartenspezifische Raumdichte kann die Trockenmasse ermittelt werden, die zur Hälfte aus Kohlenstoff besteht. Die Multiplikation des Kohlenstoffwertes mit dem Faktor 3,67 ergibt dann den entsprechenden Kohlendioxidgehalt.

**Tabelle 8.14:** Berechnung der Kohlenstoffakkumulation

Baumart	Expansionsfaktor	dGZ <sub>U</sub> Vfm/ha/a	Dendromasse m <sup>3</sup> /ha/a	Raumdichte kg/m <sup>3</sup>	Trockenmasse t atro/ha/a	Kohlenstoff t/ha/a	Kohlendioxid t/ha/a
<b>Sonstige forstwirtschaftliche Maßnahmen</b>							
Eiche	1,43	2,2	3,14	561,1	1,76	0,88	3,23
Buche	1,41	3,8	5,35	554,3	2,96	1,48	5,44
Fichte	1,47	6,8	9,98	377,1	3,76	1,88	6,91
Kiefer	1,46	3,1	4,54	430,7	1,96	0,98	3,59
Douglasie	1,36	8,3	11,27	412,4	4,65	2,32	8,53
<b>Mischkultur</b>							
80 % Buche, 20 % Fichte	1,42	4,4	6,28	518,9	3,12	1,56	5,73
80 % Buche, 20 % Kiefer	1,42	3,7	5,19	529,6	2,76	1,38	5,07
80 % Buche, 20 % Douglasie	1,40	4,7	6,53	525,9	3,30	1,65	6,06
<b>Erstaufforstung</b>							
Buche	1,41	4,0	5,64	554,0	3,12	1,56	5,73
Fichte	1,47	6,5	9,56	377,0	3,36	1,80	6,61
<b>Mischkultur</b>							
50 % Buche, 50 % Fichte	1,45	5,3	7,61	430,0	3,27	1,64	6,01

Quelle: Eigene Berechnungen nach Dieter und Elsasser (2002), Schober (1967), Gottlob (2003).

Bei Laubholz- bzw. Mischkulturanpflanzungen werden über den gesamten Produktionszeitraum im Durchschnitt etwa 1,4 t/ha/a Kohlenstoff, in Nadelholz-Anpflanzungen etwa 1,7 t/ha/a gespeichert. Angaben über ertragskundliche Daten in den ersten beiden Jahrzehnten nach Anpflanzung liegen nicht vor. Deshalb wird auch hier wieder von den Durchschnittswerten über das gesamte Bestandesleben ausgegangen. Bei Unter- und Voranbaumaßnahmen gilt wieder die Reduzierung der Fläche und damit des Vorrates (vgl. Kriterium 1.A-2.).

**Indikator VIII.1.B-1.1. Aufgrund der Beihilfe erzielte durchschnittliche jährliche Nettospeicherung von Kohlenstoff im Zeitraum von 2000 bis 2012 (in Millionen t/Jahr)**

Bei den **Waldbaulichen Maßnahmen** wird durch die Teilmaßnahme Umstellung auf naturnahe Waldwirtschaft bei einer Maßnahmenfläche von 3.043 ha im Berichtszeitraum theoretisch eine Speicherung von Kohlenstoff von durchschnittlich rd. 2.100 t/Jahr erzielt. Die Mehrnutzung wird – wie oben ausgeführt – nicht als Quelleneffekt gegengerechnet, da davon ausgegangen werden kann, da dieses Holz zu Holzprodukten verarbeitet wird, die den Senkeneffekt zunächst erhalten.

Jungbestandespflege wurde auf einer Fläche von 9.734 ha durchgeführt. Wenn man von einer durchschnittlichen Nutzung von 5 Vfm/ha ausgeht, ergibt sich daraus ein Quelleneffekt über den Zeitraum 2000 bis 2002 von rd. 15.000 t Kohlenstoff.

Verjüngungsmaßnahmen mit Laubholz bedeuten auf Dauer einen geringeren Holzvorrat auf der Fläche und damit eine geringere Kohlenstoffspeicherkapazität. Zusätzlich wird durch die höhere Umtriebszeit der Verjüngungszyklus verlängert.

Bei den **Maßnahmen aufgrund neuartiger Waldschäden** wurde durch Wiederaufforstung und Unter- und Voranbau im Berichtszeitraum von 2000 bis 2002 auf einer Fläche von 985 ha theoretisch eine Speicherung von Kohlenstoff von rd. 750 t/Jahr erzielt.

Durch die **Erstaufforstungsmaßnahmen** auf einer Fläche von 869 ha wurde im Berichtszeitraum theoretisch eine zusätzliche Kohlenstoffspeicherung von rd. 2.400 t erreicht; umgerechnet auf die Jahresleistung sind dies 1.200 t/Jahr.

### ***Zusammenfassende Bewertung***

Im Berichtszeitraum 2000 bis 2002 steht einer zusätzlichen Kohlenstoffspeicherung von rd. 8.100 t durch die Umstellung auf naturnahe Waldwirtschaft, Maßnahmen aufgrund neuartiger Waldschäden und Erstaufforstung ein Kohlenstoffverlust von 15.000 t gegenüber. Das ergibt einen Kohlenstoffverlust von 6.900 t. Das Maßnahmenbündel insgesamt bewirkt somit im Betrachtungszeitraum einen Verlust von Speicherkapazität.

Über den Berichtszeitraum hinaus bleibt die jährliche Kohlenstoffspeicherung durch die Umstellung auf naturnahe Waldwirtschaft, die Maßnahmen aufgrund neuartiger Waldschäden und die Erstaufforstung dauerhaft erhalten, während der Kohlenstoffverlust durch die Maßnahme Jungbestandespflege einen einmaligen Effekt darstellt.

### ***Indikator VIII.1.B-1.2. Aufgrund der Beihilfe erwartete Entwicklung der durchschnittlichen jährlichen Nettospeicherung von Kohlenstoff nach 2012 (in Millionen t/Jahr)***

Aufgrund der im Berichtszeitraum geförderten Maßnahmen werden auch nach 2012 jährlich rd. 4.050 t Kohlenstoff gespeichert.

### 8.6.1.3 Frage VIII.2.A. - Beitrag der Fördermaßnahmen zu den wirtschaftlichen und sozialen Aspekten der Entwicklung des ländlichen Raums durch Erhaltung und Unterstützung der produktiven Funktionen forstwirtschaftlicher Betriebe

Die wirtschaftliche und soziale Entwicklung des ländlichen Raums durch Erhaltung und Unterstützung der produktiven Funktionen der Betriebe ist nicht vorrangiges Ziel der forstlichen Förderung, deren Schwerpunkt liegt bei den waldbaulichen, strukturverbessernden Maßnahmen. Zu einzelnen Kriterien und Indikatoren der Fragestellung leisten die angebotenen Maßnahmen jedoch indirekt einen mehr oder weniger großen Beitrag.

#### 8.6.1.3.1 Kriterium VIII.2.A-1. Rationellere Herstellung von Holzprodukten (bzw. rationellere Erbringung von forstwirtschaftlichen Dienstleistungen)

Für die rationellere Produktion von Rohholz sind vor allem die **Waldbaulichen Maßnahmen** relevant (Jungbestandespflege), sowie **Wegebau, Forstwirtschaftliche Zusammenschlüsse** (Möglichkeit der räumlichen Bündelung von forstwirtschaftlichen Aktivitäten). Zudem können auch die **Forstfachliche Betreuung** und auch die **Erstaufforstung** auf eine rationellere Rohholzproduktion einwirken (vgl. Tabelle 8.9).

Negative Effekte im Hinblick auf eine rationellere Produktion können mit den **Maßnahmen zur Verbesserung der ökologischen Stabilität der Wälder** verbunden sein. Sie schränken möglicherweise Handlungsmöglichkeiten (z.B. Baumartenwahl) ein und gefährden möglicherweise die Liquidität (durch verzögerte oder verfrühte Holznutzung) der Betriebe.

Da den Monitoringsystemen keine Angaben über solche Rationalisierungseffekte der Förderung zu entnehmen sind, wurden die Zuwendungsempfänger und die betreuenden Stellen befragt, um wie viel Prozent die Kosten für entsprechend aufgeführte Kostenstellen aufgrund der geförderten Maßnahmen oder in Folge davon gesenkt wurden. Weiterhin wurden die Zuwendungsempfänger gefragt, ob sie aufgrund der geförderten Maßnahmen einer Waldbesitzervereinigung oder ähnlichem beigetreten sind. Die Befragungsergebnisse wurden für eine grobe Abschätzung der Rationalisierungseffekte herangezogen.

Als kalkulatorische Grundlage für die Quantifizierung der Effekte anhand der Indikatoren wurde auf eine Zusammenstellung der durchschnittlichen Kosten für die entsprechenden Kostenstellen in den Agrarberichten (Ergebnisse des Testbetriebsnetzes) zurückgegriffen.

***Indikator VIII.2.A-1.1. Aufgrund der Beihilfe erzielte kurz-/mittelfristige Änderungen der jährlichen Kosten für den Waldbau, die Ernte, den Transport, das Sammeln und die Lagerung (Euro/m<sup>3</sup>)***

In 26 % der befragten Betriebe hat sich keine Kostensenkung ergeben. 44 % gaben an, eine Kostensenkung hätte lediglich in Höhe der Förderung selbst stattgefunden.

Bei den 30 %, die eine klare Kostensenkung aufgrund der Fördermaßnahmen in ihrem Betrieb wahrnahmen, wurden die Kosten des Waldbaus um 3 %, die Kosten der Holzernte um 5 %, die Kosten der Holzlagerung um 3 % und die Kosten des Holztransportes um 2 % gesenkt. Die Kosten der Holzvermarktung wurden lediglich um 1 % gesenkt. Die übrigen Kostenstellen spielten keine Rolle.

Legt man die durchschnittliche Kostenstruktur der Testbetriebe des Agrarberichts zugrunde, dann ergeben sich Kostensenkungsbeiträge in einer Höhe von 0,2 Euro/m<sup>3</sup> für den waldbaulichen Bereich, 0,5 Euro/m<sup>3</sup> bei der Holzernte. Für die Kostenstelle Holztransport ergab sich keine nennenswerte Kostensenkung. Für die Kostenstellen Lagerung und Holzvermarktung lagen keine Angaben vor.

***Zusammenfassende Bewertung***

Die Fördermaßnahmen wirken nur indirekt auf eine Rationalisierung der Rohholzproduktion; die Effekte zur Kostensenkung aufgrund der geförderten Maßnahmen sind marginal.

***Indikator VIII.2.A-1.2. Anteil der Betriebe, die aufgrund der Beihilfe in Verbindung zu Waldbesitzerverbänden oder ähnlichen Vereinigungen getreten sind (in %)***

81 % der Befragten beantworteten die Frage, ob sie seit 2000 aufgrund der Förderung in Verbindung zu Waldbesitzerverbänden oder ähnlichen Vereinigungen getreten sind, mit nein. Allerdings waren 55 % der Befragten juristische Personen des öffentlichen oder privaten Rechts (inklusive forstlicher Zusammenschlüsse). Geht man davon aus, dass diese geantwortet haben und in den 81 % enthalten sind, dann reduziert sich der Nein-Stimmen-Anteil auf 26 %. Ebenso gaben hier etliche an, schon seit längerem einem forstlichen Zusammenschluss anzugehören.

Von den 16 % der Befragten, die mit ja geantwortet haben, traten im Zuge der Förderung 86 % einer Forstbetriebsgemeinschaft bei, 14 % einem Waldbesitzerverband. Bei der separaten Befragung zu den Erstaufforstungsmaßnahmen ergab sich ein ähnliches Bild. 17 % gaben an, dass sie wegen ihrer Aufforstungsmaßnahme erstmalig in Verbindung mit einem forstwirtschaftlichen Zusammenschluss getreten sind. 55 % der Befragten waren bereits vor der Aufforstungsmaßnahme Mitglied eines forstwirtschaftlichen Zusammenschlusses.

### ***Zusammenfassende Bewertung***

Der Organisationsgrad in forstlichen Zusammenschlüssen ist in Niedersachsen bereits relativ hoch (LWK Weser-Ems 80 %, LWK Hannover 67 %). Die angebotenen Maßnahmen motivieren offensichtlich jedoch in einigen Fällen zum Beitritt – meistens – einer Forstbetriebsgemeinschaft und tragen damit zu einer weiteren Erhöhung des Organisationsgrades bei.

#### **8.6.1.3.2 Kriterium VIII.2.A-2. Verbesserte Absatzmöglichkeiten für Holzprodukte**

Keine der Fördermaßnahmen zielt direkt auf eine Verbesserung der Absatzmöglichkeiten für Holzprodukte ab. Indirekt aber können die **Waldbaulichen Maßnahmen**, die auf eine Qualitätsverbesserung des Holzes ausgerichtet sind (Jungbestandespflege, Wertästung), auch die Absatzmöglichkeit für das Rohholz verbessern (Matrix, Übersicht 8.4). Auch über den **Wegebau**, durch den die logistischen Möglichkeiten verbessert werden, können sich verbesserte Absatzmöglichkeiten ergeben, ebenso wie durch die Förderung **Forstwirtschaftlicher Zusammenschlüsse** und die **Forstfachliche Betreuung**.

In den Befragungen der betreuenden Stellen wurde versucht, über Fragen nach Veränderungen der Sortimentsstruktur, der Kundenstruktur und sonstigen Veränderungen in der Holzernte und –vermarktung die Entwicklungen in Bezug auf die Absatzmöglichkeiten insbesondere für Produkte in geringen Mengen/von schlechter Qualität abzugreifen.

#### ***Indikator VIII.2.A-2.1. Zusätzliche geförderte Absatzmöglichkeiten insbesondere für Produkte in geringen Mengen/von schlechter Qualität (m<sup>3</sup>)***

Die Ergebnisse der Befragung zeigen, dass nur der forstwirtschaftliche Wegebau in einigen Fällen einen direkten Einfluss auf den Holzabsatz ausübt, was jedoch noch nichts über den Absatz spezieller Sortimente aussagt. Die Befragung zur Sortimentsstruktur ergab, dass die schlechten Sortimente, besonders aufgrund der waldbaulichen Maßnahmen, eher zurückgehen. Die Frage zur Entwicklung der Kundenstruktur machte deutlich, dass durchaus potenzielle Kunden für schlechtere Sortimente hinzugekommen sind. Der Absatz geringerer Mengen gestaltet sich jedoch, auch wegen der sich verändernden Situation der Sägewerke, nach wie vor schwierig. Eine Angabe in m<sup>3</sup> ist nicht möglich.

### ***Zusammenfassende Bewertung***

Der Nachweis von Wirkungen einzelner Maßnahmen oder des Maßnahmenbündels auf die Absatzmöglichkeiten generell und speziell geringer und schlechter Sortimente ist schwierig. Auch die Aussagen der Befragten waren zu diesen Fragen nicht klar und eindeutig, vereinzelt sind aber indirekte Effekte der Absatzförderung zu verzeichnen.

#### **8.6.1.4 Frage VIII.2.B. - Beitrag der Fördermaßnahmen zu den wirtschaftlichen und sozialen Aspekten der Entwicklung des ländlichen Raums durch Erhaltung, Ausbau bzw. Verbesserung der Beschäftigungsmöglichkeiten und der sonstigen sozioökonomischen Funktionen und Bedingungen**

Das Bündel der forstlichen Fördermaßnahmen zielt vom Grundansatz her nicht direkt auf die wirtschaftliche und soziale Entwicklung des ländlichen Raumes. Wirkungen bezüglich der Entwicklung der ländlichen Räume lassen sich aber indirekt aus den Maßnahmen ableiten.

##### **8.6.1.4.1 Kriterium VIII.2.B-1. Zunahme der Aktivitäten/Beschäftigungsmöglichkeiten in den Betrieben**

Eine Zunahme der Beschäftigungsmöglichkeiten ergibt sich vor allem aus den **Waldbaulichen Maßnahmen**, den **Maßnahmen aufgrund neuartiger Waldschäden**, den **Waldschutzmaßnahmen** und **Maßnahmen zur ökologischen Stabilisierung der Wälder** und nicht zuletzt aus der **Erstaufforstung**. Diese Maßnahmen können entweder durch eigene Arbeitskräfte oder durch Dienstleister in den Betrieben durchgeführt werden.

Mit der forstlichen Förderung sind i.d.R. konkrete Aktivitäten verbunden, die durchgeführt werden müssen. Daraus ergeben sich Beschäftigungseffekte. Diese sind jedoch überwiegend kurzfristig und saisonal. Ausgeführt werden die Tätigkeiten von betrieblichem Personal (Forstpersonal und Familien-Arbeitskräften) oder von Fremdunternehmen. Allerdings kann es durch Rationalisierungserfolge, die indirekt mit den Fördermaßnahmen verbunden sein können und durch die Förderung forstwirtschaftlicher Zusammenschlüsse unterstützt werden, auch zu Einsparungen beim Arbeitseinsatz kommen. Das geschieht i.d.R. dann, wenn Flächen besitzübergreifend bewirtschaftet und damit Maßnahmen mit entsprechenden Großmaschinen flächig anstatt vereinzelt manuell durchgeführt werden.

Als methodischer Ansatz für die Abschätzung der Beschäftigungseffekte wurde einerseits auf Standardkalkulationen zurückgegriffen, die für einzelne Tätigkeiten eine durchschnittliche Stundenzahl je Hektar zugrunde legt (Niedersächsische Landesforstverwaltung, 1997). Andererseits wurden sowohl die betreuenden Stellen als auch die Zuwendungsempfänger schriftlich befragt, zu welchen Anteilen die Arbeiten von verschiedenen Personengruppen ausgeführt wurden, ob die Fördermaßnahmen zur Einstellung neuer Arbeitskräfte führten und in welchem Zeitraum die Maßnahmen ausgeführt wurden. Dabei sollte u. a. auch festgestellt werden, ob die Durchführung in Zeiträume fiel, in denen bei gemischt land-/forstwirtschaftlichen Unternehmen die

gemischt land-/forstwirtschaftlichen Unternehmen die betrieblichen Arbeitskräfte unterausgelastet waren.

***Indikator VIII.2.B-1.1. Tätigkeiten der Betriebe, angefangen von eigener Durchführung der geförderten Anpflanzungen/Meliorationsarbeiten bis hin zu kurz- und mittelfristig in den Betrieben anfallenden Arbeiten aufgrund der Fördermaßnahmen (Stunden/ha/Jahr)***

Nach der Kalkulation (siehe MB-VIII-Anlage 13) ist für die Durchführung aller geförderten Sonstigen forstwirtschaftlichen Maßnahmen für den Zeitraum 2000 bis 2002 insgesamt eine Arbeitskapazität von ca. 4,7 Mio. Arbeitsstunden benötigt worden; für die Erstaufforstungsförderung sind dies knapp 70.000 Stunden. Auf das Jahr bezogen ergibt sich daraus ein Arbeitseinsatz von ca. 1,6 Mio. Arbeitsstunden/Jahr. Bezogen auf Personen/Jahre wurden (bei 1.300 produktiven Arbeitsstunden/Jahr) durch die geförderten Maßnahmen 1.220 Personen/Jahr beschäftigt.

Die unter Kriterium 2.B-1. aufgeführten Maßnahmen, denen insbesondere Beschäftigungseffekte zugerechnet werden können, ergeben zusammengefasst eine Arbeitskapazität von ca. 271.000 Arbeitsstunden/Jahr und damit mögliche 208 Beschäftigte/Jahr (bei 1.300 produktiven Arbeitsstunden/Jahr). Die Befragung der Zuwendungsempfänger ergab, dass durchschnittlich (über alle Maßnahmen) 57 % der anfallenden Arbeiten durch externe Arbeitskräfte und 43 % durch betriebseigene Arbeitskräfte durchgeführt wurden. In den Betrieben selbst konnten durch diese geförderten Maßnahmen also rd. 90 Arbeitskräfte/Jahr beschäftigt werden.

***a.) davon Tätigkeiten, die in Zeiträume fallen, in denen die landwirtschaftlichen Tätigkeiten in gemischten land- und forstwirtschaftlichen Betrieben unterhalb der Auslastungsgrenze bleiben (Stunden/Betrieb/Jahr + Anzahl der Betriebe)***

Eine bessere Auslastung der Arbeitskapazität in gemischten land- und forstwirtschaftlichen Betrieben hat sich kaum ergeben. Nur 7 % der befragten Zuwendungsempfänger gaben bei den Sonstigen forstwirtschaftlichen Maßnahmen an, die Tätigkeiten im Zusammenhang mit der geförderten Maßnahme in einer Auslastungslücke durchgeführt zu haben. Der Schwerpunkt der geförderten Tätigkeiten lag von Dezember bis April bei Pflanzarbeiten. In den Monaten Mai, Juni und Juli fanden kaum Maßnahmen statt. Von August bis November wurde Wegebau-, Waldschutzmaßnahmen, Jungbestandespflege und Schutzmaßnahmen durchgeführt. Die Aufforstungstätigkeiten fielen nach den Ergebnissen der Befragung in die Monate März und April, September bis November. Die Maßnahmen zur Kulturpflege fanden in den Monaten Juni bis September statt (siehe Gottlob, 2003, S. 48).

***b.) davon Tätigkeiten, die in den Betrieben zur Schaffung zusätzlicher Arbeitsplätze oder zur Erhaltung bestehender Arbeitsplätze geführt haben ( vollzeitäquivalente Arbeitsplätze (VE)/Jahr)***

Neue Arbeitsplätze wurden praktisch nicht geschaffen. 91 % der befragten Zuwendungsempfänger gaben bei den Sonstigen forstwirtschaftlichen Maßnahmen an, keine neuen Arbeitskräfte aufgrund der geförderten Maßnahmen beschäftigt zu haben. Nur 2 % wollen neue Arbeitskräfte eingestellt haben; dabei handelte es sich um eine kurzfristige (ein bis sechs Monate) Teilzeitbeschäftigung im Zusammenhang mit Pflanzarbeiten. Die eingestellten Beschäftigten waren männlich. Im Zuge der Erstaufforstungsmaßnahmen ist aufgrund der niedrigen durchschnittlichen Maßnahmenfläche ebenfalls nicht mit der Entstehung zusätzlicher Arbeitsplätze zu rechnen. Auch hier sind die Beschäftigungseffekte konjunkturell und kurzfristig (siehe Gottlob, 2003, S. 49).

***Zusammenfassende Bewertung für das Kriterium 2.B-1.***

Geht man davon aus, dass rund 7.000 Menschen ganzjährig oder saisonweise in der niedersächsischen Forstwirtschaft beschäftigt sind (ML, 2000, S. 66), sichert die forstliche Förderung durch die Umsetzung der Maßnahmen für rd. 1 % Beschäftigung in den Betrieben selbst (rd. 90 Arbeitskräfte/Jahr). Neue Arbeitsplätze werden in den Forstbetrieben aufgrund der Fördermaßnahmen i. d. R. nicht geschaffen.

**8.6.1.4.2 Kriterium VIII.2.B-2. Zunahme der Tätigkeiten in ländlichen Gemeinden aufgrund primärer oder sekundärer Produktion in Betrieben oder aufgrund erster Verarbeitungs- und Vermarktungsstufen**

Über die Beschäftigungswirkungen in den Betrieben hinaus können auch durch den Einsatz von Fremdunternehmen Beschäftigungsimpulse für den ländlichen Raum wirksam werden. Gleichwohl kommen die Einkommens- und Beschäftigungseffekte der Förderung nicht nur den ländlichen Gemeinden zugute, in denen die Fördermaßnahme durchgeführt wird.

Deshalb wurde in der Befragung der Zuwendungsempfänger gefragt, ob der Wohnsitz der Begünstigten in derselben Gemeinde liegt, wie der Ort der Maßnahme. Die Befragung der Zuwendungsempfänger ergab, dass 63 % der Befragten in der selben Gemeinde wohnen, in der die Maßnahme stattgefunden hat.

Die betreuenden Stellen wurden darüber hinaus gefragt, wie weit der Wohnort/die Geschäftsstelle der Zulieferer von dem Einsatzort entfernt war. Die Zulieferer haben zu etwa gleichen Anteilen ihren Unternehmenssitz zwischen einem bis 20, 20 bis 50 und über 100

km vom Maßnahmenort entfernt (jeweils 24 bis 35 %). Den höchsten Anteil mit 35 % hat jedoch die Angabe über 100 km. Hier überwiegen insbesondere die Baumschulen, während Händler (oder Materialzulieferer) sowie Dienstleister eher aus dem Nahbereich bis 50 km kommen.

Die betreuenden Stellen wurden auch gefragt, wie weit der Wohnort/die Geschäftsstelle der externen Arbeitskräfte von dem Einsatzort entfernt war. 42 % der externen Arbeitskräfte haben ihren Geschäfts- bzw. Wohnort in 1 bis 20 km Entfernung vom Ort der durchgeführten Maßnahme. Zählt man noch die Anzahl der Angaben zwischen 20 bis 50 km hinzu, so kommen ca. 60 % der externen Arbeitskräfte aus dem Nahbereich. Nur 12 % haben ihren Geschäftssitz über 100 km entfernt.

***Indikator VIII.2.B-2.1. Volumen des kurz-/mittelfristig zur Verfügung stehenden Angebots an forstlichen Grunderzeugnissen für lokale, kleinere Verarbeitungsbetriebe (m<sup>3</sup>/Jahr)***

Die Bedeutung des Volumens an forstlichen Grunderzeugnissen für lokale, kleinere Verarbeitungsbetriebe geht zurück. In der Befragung der betreuenden Stellen gaben einzelne Befragte an, der Absatz an kleinere Sägewerke im Nahbereich sei schwieriger geworden, weil sich die Konzentration der Nachfrage auf wenige große Sägewerke mit Massensortimenten verstärkt (macht eine Bündelung des Angebotes erforderlich) und es immer weniger kleinere bis mittlere Verarbeitungsbetriebe gibt (sie werden durch die Bündelung des Angebotes wiederum geschwächt). Das Volumen für lokale, kleinere Verarbeitungsbetriebe könnte also potenziell größer sein. Eine Wirkung einzelner Maßnahmen der forstlichen Förderung zu diesem Indikator konnte aber nicht festgestellt werden.

***Indikator VIII.2.B-2.2. Kurz-/mittelfristig geschaffene Beschäftigungsmöglichkeiten außerhalb der Betriebe (Holzrücken, erste Verarbeitungs- und Vermarktungsstufen sowie weitere lokale kleinere Verarbeitungs- und Vermarktungstätigkeiten), die direkt oder indirekt von den Fördermaßnahmen abhängig sind (vollzeitäquivalente Arbeitsplätze (VE)/Jahr)***

Die Auswertung der Arbeitskapazitäten der geförderten Maßnahmen die entweder durch Unternehmer oder durch betriebseigene Arbeitskräfte durchgeführt werden können (tabellarische Übersicht siehe MB-VIII-Anlage 13), und eine Aufteilung aufgrund der Befragungsergebnisse (siehe Indikator VIII.2.B-1.1) ergab, dass rd. 119 externe Personen pro Jahr beschäftigt werden.

Hinzu kommen diejenigen Maßnahmen, die in jedem Fall extern durchgeführt werden (forstwirtschaftliche Zusammenschlüsse, forstfachliche Betreuung, Waldinventuren, Wegbau). Diese ergeben noch einmal eine Arbeitskapazität von rd. 1,3 Mio. Arbeitsstunden/Jahr und damit eine Beschäftigung von ca. 1.000 Personen/Jahr.

### ***Zusammenfassende Bewertung für Kriterium 2.B-2.***

Geht man davon aus, dass rund 7.000 Menschen ganzjährig oder saisonweise in der niedersächsischen Forstwirtschaft beschäftigt sind (ML, 2000, S. 66), sichert die forstliche Förderung durch die Umsetzung der Maßnahmen etwa 16 % Beschäftigung außerhalb der Betriebe. Ob in diesem Zusammenhang neue Arbeitsplätze geschaffen wurden, kann nicht beantwortet werden. Auch über die Beschäftigungswirkungen bei Zulieferern kann keine Aussage gemacht werden. Sowohl externe Arbeitskräfte wie auch in etwas geringerem Maße Zulieferer sind überwiegend im Nahbereich (bis 50 km) der durchgeführten Maßnahmen angesiedelt, so dass von erheblichen positiven Wirkungen für den ländlichen Raum ausgegangen werden kann.

Die Zahl der kleineren bis mittleren Verarbeitungsbetriebe geht zurück, wie sich bei den Befragungen herausgestellt hat. Ihre Erhaltung oder Stärkung ist jedoch auch nicht Ziel der forstlichen Förderung.

### **8.6.1.4.3 Kriterium VIII.2.B-3. Steigerung der Anziehungskraft, die die betreffenden Gebiete auf die örtliche Bevölkerung oder auf Touristen im ländlichen Raum haben**

Der Wald – und damit auch die Neuanlage von Wald - hat grundsätzlich eine wichtige Erholungsfunktion (Elsasser, 1991). Inwieweit die standörtliche Anziehungskraft durch die forstlichen Fördermaßnahmen gesteigert wurde, kann nur durch Befragung der betroffenen Bevölkerung ermittelt werden. Daher wurden sowohl die Zuwendungsempfänger als auch die betreuenden Stellen gefragt, inwieweit ihrer Meinung nach die durchgeführten Maßnahmen zur Steigerung der Attraktivität der Region beigetragen haben.

Die Befragungsergebnisse legen nahe, dass forstwirtschaftlicher Wegebau ebenso wie die Gestaltung von Schutzgebieten oder eine bestimmte Art der Bewirtschaftung von Waldbeständen durchaus Einfluss auf die Attraktivität der Landschaft für Wanderer oder Radfahrer haben.

***Indikator VIII.2.B-3.1. Zusätzliche attraktive/wertvolle Gebiete oder Standorte, die aufgrund der Beihilfe geschaffen wurden (Beschreibung, die die Konzepte der perzeptiven/kognitiven Kohärenz, der Unterschiedlichkeit (Homogenität, Vielfalt) und der kulturellen Eigenart berücksichtigt und die Angaben zur Anzahl der betreffenden Hektar enthält)***

Rd. 50 % der Befragten insgesamt waren der Meinung, die Region sei durch die geförderten Maßnahmen attraktiver geworden. Dies wurde überwiegend mit Verjüngungsmaßnahmen im Zuge der Umstellung auf naturnahe Waldwirtschaft, Wiederaufforstung, Vor- und Unterbau, und Wegebaumaßnahmen begründet. Weiterhin wurde in diesem Zusam-

menhang auch auf Maßnahmen zur Verbesserung der ökologischen Stabilität der Wälder verwiesen.

88 % der betreuenden Stellen antworteten, dass bei der Durchführung der Maßnahme Aspekte der Erholung/des Tourismus nicht besonders berücksichtigt wurden, nur 10 % berücksichtigten entsprechende Konzepte/Aspekte. Dabei handelte es sich vorrangig um regionale Erholungskonzepte und um Landschaftsschutzgebiets- oder Naturparkkonzepte.

Zusätzliche attraktive Gebiete sind in erster Linie im Zusammenhang mit der Maßnahme zur Verbesserung der ökologischen Stabilität zu erwarten. Sie beinhaltet Teilmaßnahmen, die durchaus die im Indikator angesprochenen Konzepte umsetzen könnten (u.a. Wiederaufnahme oder Fortführung historischer Waldnutzungsformen).

Hinsichtlich der Erstaufforstungen ist festzuhalten, dass bei der Genehmigung der Erstaufforstungen die Unterschiedlichkeit (Homogenität/Vielfalt) und die kulturelle Eigenart der Landschaft berücksichtigt werden muss. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass mit den im Berichtszeitraum durch öffentliche Mittel geförderten 869 ha Aufforstungen zusätzliche attraktive und wertvolle Standorte geschaffen wurden (Gottlob, 2003, S. 51).

### ***Zusammenfassende Bewertung***

Überlegungen hinsichtlich einer Steigerung der Anziehungskraft der betreffenden Gebiete werden in die Planung und Durchführung der Maßnahmen überwiegend nicht einbezogen.

Auch wenn es nicht Ziel der forstlichen Fördermaßnahmen ist, die Attraktivität der Region zu erhöhen, so tragen nach Meinung der örtlichen Bevölkerung doch gerade die strukturverbessernden Maßnahmen erheblich zur Steigerung der Attraktivität bei. Die Maßnahmen zur Verbesserung der ökologischen Stabilisierung könnten mit ihren Teilmaßnahmen einen unmittelbaren Beitrag leisten. Allerdings fallen diese aufgrund ihres geringen Fördervolumens (317 ha) kaum ins Gewicht.

#### **8.6.1.4.4 Kriterium VIII.2.B-4. Erhaltung oder Steigerung der Einkommen in ländlichen Gebieten**

Einkommenseffekte aufgrund der Förderung sind sowohl in den Betrieben selbst durch zusätzliche Einkommen der betriebseigenen Mitarbeiter oder Familienarbeitskräfte zu verzeichnen als auch außerhalb der Betriebe (z.B. Dienstleistungsunternehmen). Maßnahmen, von denen angenommen wird, dass sie in jedem Fall durch externe Arbeitskräfte durchgeführt werden, sind die forstfachliche Betreuung, Waldinventuren, Wegebau und die Förderung forstwirtschaftlicher Zusammenschlüsse. Von den übrigen Tätigkeiten wird

angenommen, dass sie auch von betriebseigenen Arbeitskräften ausgeführt werden können. Die Befragung der Zuwendungsempfänger hat ergeben, dass 32 % der Arbeiten in Eigenleistung und 68 % durch Fremdleistung erbracht werden.

Die Einkommenseffekte, die durch die Beschäftigung im Rahmen der geförderten Maßnahmen in den Betrieben entstehen, werden hier als Bruttoeinkommen vor Steuer dargestellt, wobei von der Fördersumme Material- und Maschinenkosten abgezogen werden.

**Tabelle 8.15:** Einkommenseffekte nach Eigen- und Fremdleistung 2000 bis 2002

Maßnahmen	Fläche (ha)			Fördersumme (Euro)			Material- und Maschinenkostenanteil %	Bruttoeinkommen in den Betrieben	
	Fläche gesamt	Eigenleistungsanteil 32 %	Fremdleistungsanteil 68 %	Förder-summe gesamt	Eigenleistungsanteil 32 %	Fremdleistungsanteil 68 %		Euro	Euro/ha
Waldbauliche Maßnahmen	16.335	5.227	11.108	9.600.373	3.072.119	6.528.254	50	1.536.060	294
Maßnahmen aufgrund neuartiger Waldschäden	43.996	14.079	29.917	9.450.590	3.024.189	6.426.401	50	1.512.094	107
Forstschutz	1.633	523	1.110	237.523	76.007	161.516	50	38.004	73
Verbesserung der ökologischen Stabilisierung	317	101	216	20.447	6.543	13.904	20	5.234	52
<b>Gesamt</b>	<b>62.281</b>	<b>19.930</b>	<b>42.351</b>	<b>19.308.933</b>	<b>6.178.859</b>	<b>13.130.074</b>		<b>3.091.392</b>	<b>155</b>
		Aufforstung 48 %	Aufforstung 52 %		Aufforstung 48 %	Aufforstung 52 %			
		Kulturpflege 68 %	Kulturpflege 32 %		Kulturpflege 68 %	Kulturpflege 32 %			
Aufforstung	869	417	452	3.357.853	1.611.770	1.746.084	50	805.885	1.933
Kulturpflege	1.318	896	422	438.974	298.502	140.472	20	238.802	267
<b>Gesamt</b>	<b>2.187</b>	<b>1.313</b>	<b>874</b>	<b>3.796.827</b>	<b>1.910.272</b>	<b>1.886.556</b>		<b>1.044.687</b>	<b>796</b>

Quelle: Eigene Berechnungen nach den Angaben der Zahlstelle Niedersachsen, 2003; Gottlob, 2003, S. 52f.

Danach ergibt sich für den Förderbereich der sonstigen forstwirtschaftlichen Maßnahmen für den Zeitraum 2000 bis 2002 ein Bruttoeinkommen von durchschnittlich 155 Euro je ha. An externe Arbeitskräfte flossen im Berichtszeitraum rd. 24,7 Millionen Euro; diese Summe setzt sich zusammen aus der Fördersumme des Fremdleistungsanteils bei den Maßnahmen, die nach Eigenleistungs- und Fremdleistungsanteil berechnet wurden - ca. 10 Mio. Euro - , und der Fördersumme der übrigen Maßnahmen mit ca. 14,7 Mio. Euro.

Für den Förderbereich Erstaufforstung ergibt sich ein Bruttoeinkommen von durchschnittlich 796 Euro je ha vor Steuern in den Betrieben. An externe Arbeitskräfte flossen im Berichtszeitraum rd. 1,9 Millionen Euro.

Erlöse aus zusätzlichem Holzverkauf können vor allem im Zusammenhang mit der Durchforstung zum Zweck des Umbaus nicht standortgerechter in standortgerechte Bestände und im Zuge der Überführung von Rein- in Mischbestände entstehen. Solche Erlöse werden jedoch i.d.R. in die im Zuge der Maßnahmen folgende Verjüngung „re-

investiert“ und sind damit kaum einkommenswirksam. Erlöse aus dem Brennholzverkauf bei der Maßnahme Jungbestandespflege sind möglich und werden als Folgeaktivität beim Indikator VIII 2-B.4.1 beschrieben.

Neben positiven Einkommenseffekten können langfristig gesehen auch negative Einkommenseffekte mit den Fördermaßnahmen verbunden sein. Dies kann insbesondere durch Baumartenwechsel bei Umbau oder Überführung von Beständen auftreten. Diese resultieren aus geringeren Wuchsleistungen und längeren Umtriebszeiten bei Laubholz und aus dem späteren Erreichen der Deckungsbeitragsgrenze. Für den Berichtszeitraum sind solche negativen Einkommenseffekte allerdings nicht relevant.

Auch kurzfristig können negative Einkommenseffekte im Zusammenhang mit den Maßnahmen zur Verbesserung der ökologischen Stabilität der Wälder entstehen (Nutzungsverzicht im Altholz). Aufgrund der geringen Umsetzung ist dieser Effekt jedoch zu vernachlässigen.

Weitere Einkommenseffekte außerhalb der Betriebe gibt es bei Zulieferern. Diese lassen sich jedoch nicht quantifizieren, da keine Informationen zur Verflechtung zwischen den Betrieben und ihren Zulieferern und zu den einzelbetrieblichen Kosten- und Aufwandstrukturen zur Verfügung stehen.

Hinsichtlich möglicher Multiplikatorwirkungen auf der Absatzseite wurden die Zuwendungsempfänger gefragt, ob sich Folgeaktivitäten aus den Maßnahmen ergeben haben, die wiederum zu einem Einkommenseffekt führten.

***Indikator VIII.2.B-4.1. Einkommen, die aufgrund der geförderten Tätigkeiten kurz-/mittelfristig erzielt wurden (Euro/Jahr, Anzahl der Begünstigten)***

***a.) davon Einkommen, die in den Betrieben zusätzlich und dauerhaft erwirtschaftet wurden (in % und ha)***

Die Einkommenseffekte aufgrund der geförderten forstlichen Maßnahmen stehen in einem engen Zusammenhang mit den Beschäftigungseffekten und sind im Grunde auf die Dauer der Durchführung der Maßnahme beschränkt. Über zusätzliche und dauerhafte Einkommenseffekte kann in diesem Zusammenhang aufgrund des investiven Charakters der forstlichen Förderung und der langen Produktionszeiten in der Forstwirtschaft keine Aussage gemacht werden.

***b.) davon Einkommen, die aufgrund von Folgeaktivitäten oder geförderter nicht-landwirtschaftlicher/nicht-forstwirtschaftlicher Tätigkeiten erzielt wurden (in %)***

Einkommen aufgrund von Folgeaktivitäten haben nur wenige der befragten Zuwendungsempfänger angegeben. Bei der waldbaulichen Teilmaßnahme Jungbestandespflege haben

15 % der Befragten Folgeaktivitäten in Form von Brennholzverkauf angegeben. Für einzelne Betriebe können diese Einkommen durchaus Gewicht haben, aber für die geförderten Betriebe insgesamt eher nicht. Aus Wegebaumaßnahmen und ökologischen Schutzmaßnahmen ergaben sich in Einzelfällen touristische Folgeaktivitäten.

Auf die Frage, wie sich solche Folgeaktivitäten auf das Haushaltseinkommen ausgewirkt haben, machten 87 % keine Angaben, 7 % beurteilten die Einkommenswirkung als neutral und nur vereinzelt wurden positive aber auch negative Folgewirkungen angegeben.

**Indikator VIII.2.B-4.2. Verhältnis von Prämie zu Einkommensverlusten zu Nettoeinkommen aus vorhergehender Bodennutzung (d.h. vorhergehender Deckungsbeitrag)**

Ein Vergleich von Prämie zu Nettoeinkommen aus vorhergehender Bodennutzung ist nur für die Erstaufforstung relevant. „Das Land Niedersachsen gewährt eine Prämie zum Ausgleich von aufforstungsbedingten Einkommensverlusten. Die Höhe der Prämie wird nach Erwerbstyp, vorhergehender Bodennutzungsart und Ertragsmesszahlen gestaffelt“ (Gottlob, 2003, S. 54).

**Tabelle 8.16:** Erstaufforstungsprämien in Niedersachsen 2000 bis 2002

Jahr		Anträge n	Fläche ha	Prämienhöhe Euro
2000 <sup>1)</sup>	Einjährige Kulturen	55	-	-
	Dauergrünland/Weiden	102	-	-
	Dauerkulturen	0	-	-
2001	Einjährige Kulturen	95	192	97.738
	Dauergrünland/Weiden	175	318	154
	Dauerkulturen	2	10	3.015
2002	Einjährige Kulturen	18	36	9.334
	Dauergrünland/Weiden	181	336	77.034
	Dauerkulturen	0	0	0
<b>Gesamt</b>		<b>628</b>	<b>892</b>	<b>187.275</b>

1) Angaben zu 2000 wurden der GA-Berichterstattung entnommen. Dort werden Flächenangaben und Prämienhöhe kumuliert ausgewiesen. Sie stehen daher nicht als jährliche Erstausszahlungsinformation zur Verfügung.

Quelle: Landesangaben.

Im Durchschnitt lag die gewährte Prämie bei ca. 210 Euro/ha. Weitergehende Informationen, insbesondere zu Zuwendungsempfängern, Regionen, Baumarten und Ertragsmesszahlen werden seitens des ML jedoch nicht erhoben.

Die Angaben der befragten Zuwendungsempfänger zu den Deckungsbeiträgen der vorhergehenden Nutzung sind in Tabelle 8.17 dargestellt.

**Tabelle 8.17:** Deckungsbeiträge vorhergehender Nutzung (Euro/ha/a) (n=28)

Deckungsbeitrag	%
unter 200 Euro	24
200 bis unter 400 Euro	34
400 bis unter 600 Euro	7
600 bis unter 800 Euro	3
über 800 Euro	0
weiß ich nicht	31
<b>Gesamt</b>	<b>100</b>

Quelle: Befragung der Zuwendungsempfänger (2003).

Etwa ein Viertel der Zuwendungsempfänger (24 %) erzielte Deckungsbeiträge von unter 200 Euro/ha/a. 35 % erwirtschafteten Deckungsbeiträge von 200 bis unter 400 Euro/ha/a und 7 % von 400 bis unter 600 Euro/ha/a“ (Gottlob, 2003, S. 55).

### **8.6.1.5 Frage VIII.2.C. - Beitrag der Fördermaßnahmen zu den wirtschaftlichen und sozialen Aspekten der Entwicklung des ländlichen Raums durch Erhaltung und zweckdienliche Verbesserung der Schutzfunktionen der Waldbewirtschaftung**

In der Frage nach der Erhaltung und Verbesserung der Schutzfunktionen liegt der inhaltliche Schwerpunkt der forstlichen Förderung in Niedersachsen. Das angebotene Maßnahmenbündel richtet sich in erster Linie auf die ökologische Strukturverbesserung und dient damit den vielfältigen Schutzfunktionen einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung. Sie reichen von Bodenschutz, Trinkwasserschutz, Hochwasserschutz, Klimaschutz, Immissionsschutz, Sichtschutz über Landschaftsschutz bis hin zu Biotop- und Artenschutz.

Schutzfunktionen können sowohl in eigens eingerichteten Schutzgebieten, aber auch im Sinne einer multifunktionalen Waldbewirtschaftung auf allen übrigen Waldflächen erhalten oder verbessert werden. Auch die forstfachliche Beratung der Waldbesitzer setzt hier an.

### 8.6.1.5.1 Kriterium VIII.2.C-1. Durchführung zweckdienlicher Schutzmaßnahmen

Direkt auf die Durchführung zweckdienlicher Schutzmaßnahmen sind die **Maßnahmen zur ökologischen Stabilisierung der Wälder, waldbauliche Maßnahmen und Maßnahmen aufgrund neuartiger Waldschäden** ausgerichtet.

Auch indirekt ergeben sich positive Effekte durch **Waldschutzmaßnahmen, Forstfachliche Betreuung, Forstwirtschaftliche Zusammenschlüsse, Waldinventuren und Erstaufforstung** (siehe Tabelle 8.9).

Da den Monitoringsystemen keine Angaben über die Zuordnung der Förderflächen zu Schutzgebieten/-funktionen zu entnehmen sind, wurden die betreuenden Stellen befragt: ob die Maßnahme in einem Schutzgebiet stattgefunden hat, ob es sich bei der Maßnahme um eine gezielte Schutzmaßnahme gehandelt hat, welche Schutzfunktionen mit der Maßnahme unterstützt wurden, ob die Flächen seitdem beobachtet und gepflegt werden und ob sich bereits erste Ergebnisse im Sinne der Schutzfunktion eingestellt haben.

#### *Indikator VIII.2.C-1.1. Gebiete, die im Hinblick auf Schutzfunktionen angepflanzt/bewirtschaftet wurden (in ha)*

Laut Befragung der betreuenden Stellen handelt es sich bei 39 % der Sonstigen forstwirtschaftlichen Maßnahmen um eine gezielte Schutzmaßnahme. Auf die Frage, welche Schutzmaßnahme mit der geförderten Maßnahme unterstützt wurde, ergaben die Antworten ein sehr vielfältiges Bild. Zu etwa gleichen Anteilen ging es um Bodenschutz, Trinkwasserschutz, Biotop- und Artenschutz, Landschaftsschutz und Immissionsschutz. In der Tabelle 8.19 wird deutlich, welchen Maßnahmen welche Anteile an den Schutzwirkungen von den Befragten zugeschrieben wurde.

Auf die Frage, ob die entsprechenden Flächen seitdem beobachtet und gepflegt werden, antworteten 68 % der Befragten mit ja. Erste Ergebnisse im Sinne der Schutzfunktion konnten 32 % feststellen. Bei diesen Ergebnissen handelte es sich in erster Linie um erhöhte Artenvielfalt und Stabilisierung der Bestände.

Die Befragung ergab weiterhin, dass 51 % der Maßnahmen in einem ausgewiesenen Schutzgebiet stattgefunden haben, und zwar ganz überwiegend in Landschaftsschutzgebieten (72 %). 11 % der Maßnahmen hatte in Naturparken, 8 % in Naturschutzgebieten stattgefunden. Nur 3 % der Maßnahmen lag in einem Natura-2000-Gebiet.

Für die Erstaufforstung ergab sich im Rahmen der Befragung der Zuwendungsempfänger folgendes Bild: „Mehr als die Hälfte der Flächen (53 %) wurden außerhalb von Schutzge-

bieten angelegt. 23 % der Flächen lagen in Landschaftsschutzgebieten und jeweils 10 % in Naturparken. In Natura-2000-Gebieten lagen 7 % der Flächen“ (Gottlob, 2003, S. 55f.).

**Tabelle 8.18:** Ergebnisse der Befragung zu den Schutzwirkungen

(Alle Maßnahmen, Mehrfachnennungen möglich)			davon Maßnahmen					
Schutzwirkungen	Anzahl	%	Wald- bau	%	Neuartige Wald- schäden	%	Verbesserung der ökologischen Stabilität der Wälder	%
Bodenschutz	17	<b>19</b>	4	24	9	53	4	24
Trinkwasserschutz	12	<b>14</b>	4	33	6	50	2	17
Hochwasserschutz	0	<b>0</b>	0		0		0	
Klimaschutz	8	<b>9</b>	4	50	2	25	2	25
Immissionsschutz	11	<b>13</b>	4	36	5	45	2	18
Sichtschutz	2	<b>2</b>	1	50	1	50	0	
Landschaftsschutz	11	<b>13</b>	5	45	2	18	4	36
Biotop-/Artenschutz	12	<b>14</b>	5	42	2	17	5	42
Keine Angabe	15	<b>17</b>						
<b>Gesamt</b>	<b>88</b>	<b>100</b>	<b>27</b>	<b>31</b>	<b>27</b>	<b>31</b>	<b>19</b>	<b>22</b>

Quelle: Eigene Darstellung nach den Ergebnissen der Befragung der betreuenden Stellen.

### ***Zusammenfassende Bewertung***

Die angebotenen Maßnahmen tragen erheblich zur Erhaltung und Verbesserung der Schutzfunktionen der Waldbewirtschaftung bei. Schaut man sich Tabelle 8.9 in Verbindung mit den Fördervolumina an, so wird deutlich, dass die direkt wirkenden Maßnahmen auch den größten Anteil am Fördervolumen haben (62 %). Schutzziele sind ein fester Bestandteil in der forstlichen Beratungstätigkeit; durch die Beobachtung und Pflege der entsprechenden Flächen wird die Erbringung der Schutzleistungen sichergestellt.

#### **8.6.1.5.2 Kriterium VIII.2.C-2. Schutz von Flächen, die keine Holzflächen sind, und Wahrung sozioökonomischer Interessen**

Es finden keine forstwirtschaftlichen Fördermaßnahmen auf Flächen statt, die keine Holzflächen sind. Dieses Kriterium und die dazugehörigen Indikatoren sind nicht relevant.

### 8.6.1.6 Frage VIII.3.A. - Beitrag der Fördermaßnahmen zur Stärkung der ökologischen Funktion von Waldflächen durch Erhaltung, Schutz und zweckdienlicher Verbesserung ihrer biologischen Vielfalt

Die Ausrichtung und Gestaltung der forstwirtschaftlichen Fördermaßnahmen zielt allgemein auf eine ökologische Strukturverbesserung, mit deutlichen Schwerpunkten im waldbaulichen Bereich (Verjüngungen mit standortheimischen Baumarten aus entsprechenden Herkünften). Auch die Beratungstätigkeiten unterstützen grundsätzlich die Erhaltung und die zweckdienliche Verbesserung der biologischen Vielfalt der Standorte.

Die biologische Vielfalt wird definiert durch die genetische Diversität, die Artenvielfalt, die ökosystemare Vielfalt und die landschaftliche Vielfalt. Die genetische Vielfalt stellt dabei die breite Basis für das Gesamtkonstrukt dar.

#### 8.6.1.6.1 Kriterium VIII.3.A-1. Erhaltung/Verbesserung der genetischen Vielfalt und/oder der Artenvielfalt durch den Anbau einheimischer Baumarten oder Baumartenmischungen im Rahmen der Fördermaßnahmen

Direkte positive Effekte auf die Erhaltung und Verbesserung von genetischer Vielfalt und Artenvielfalt gehen vor allem von den **Waldbaulichen Maßnahmen** (Umstellung auf naturnahe Waldwirtschaft), den **Maßnahmen aufgrund neuartiger Waldschäden**, den **Maßnahmen zur ökologischen Stabilisierung der Wälder** (Entwicklung und Erhaltung wertvoller Waldgesellschaften, Umbau nicht standortheimischer Bestockung, Pflege und Schutz von Waldrändern, Renaturierung von Feuchtgebieten und Fließgewässern, Maßnahmen zur Begünstigung bestimmter Arten) und der **Erstaufforstung** aus.

Indirekte positive Effekte ergeben sich aus der **Forstfachlichen Betreuung**, den **Forstwirtschaftlichen Zusammenschlüssen** und den **Waldinventuren** (Tabelle 8.9).

Für die Beantwortung der Indikatoren wurden die Zahlstellendaten herangezogen.

*Indikator VIII.3.A-1.1. Flächen, die mit einheimischen Baumarten angepflanzt bzw. durch diese regeneriert/verbessert wurden (in ha)*

*a.) davon Flächen mit Baumartenmischungen (in ha)*

In den Jahren 2000 bis 2002 wurden im Rahmen der waldbaulichen Maßnahmen und der Maßnahmen aufgrund neuartiger Waldschäden 4.028 ha bepflanzt, unter- oder vorangebaut. Die Maßnahmen zur Verbesserung der ökologischen Stabilität der Wälder leisten

aufgrund des geringen Maßnahmenumfangs keinen nennenswerten Beitrag zur Umsetzung dieses Indikators.

Die Neuanlage von Wald im Zuge der Erstaufforstungsförderung wurde im Berichtszeitraum auf 869 ha durchgeführt. Auf 700 ha (über 80 %) der Neuwaldfläche sind Laubbaumkulturen (mit max. 20 % Nadelbäumen) angepflanzt worden. Mischkulturen mit mindestens 30 % Laubbäumen sind auf 161 ha (19 %) begründet worden. Nadelbaumkulturen wurden standortbedingt in Niedersachsen auf 7,7 ha (unter 1 %) angelegt.

***b.) davon Flächen, die vor Ort zur Erhaltung genetischer Ressourcen dienen (in ha)***

Alle unter VIII.3.A-1.1.a) beschriebenen Maßnahmen tragen zur genetischen Differenzierung bzw. zur Erweiterung des Genpools bei (durch Verwendung von herkunftsgesichertem und angepasstem Vermehrungsgut nach der Förderrichtlinie). Spezielle Maßnahmen zur Generhaltung sind nicht vorgesehen.

***Zusammenfassende Bewertung***

Die Umsetzung der Maßnahmen im Berichtszeitraum ist im Vergleich zur potenziell möglichen Fläche (Nadelholzanteil im Privatwald ca. 68 %, Waldprogramm Niedersachsen) eher gering. Geht man von dem im Waldprogramm Niedersachsen gesetzten Ziel aus, in 30 Jahren ca. 300.000 ha von Rein- in Mischbestände umgebaut haben zu wollen (siehe Tabelle 8.3), müssten diese Maßnahmen deutlich stärker umgesetzt werden. Allerdings sind derzeit zwei Drittel der Bestände jünger als 60 Jahre und wachsen erst noch in das umbaufähige Alter hinein.

**8.6.1.6.2 Kriterium VIII.3.A-2. Schutz/Verbesserung der Habitatvielfalt durch die Erhaltung repräsentativer, seltener oder empfindlicher forstlicher Ökosysteme/Habitate, die von spezifischen, geförderten forstlichen Strukturen oder waldbaulichen Praktiken abhängig sind**

Die forstwirtschaftlichen Fördermaßnahmen zielen nicht auf die Erhaltung repräsentativer, seltener oder empfindlicher forstlicher Ökosysteme ab, sondern wirken (mit Ausnahme der **Maßnahmen zur Verbesserung der ökologischen Stabilität der Wälder**) in die Breite. Der Effekt durch die entsprechenden Maßnahmen zur Verbesserung der ökologischen Stabilität ist jedoch marginal; denn diese wurden bisher nur in sehr geringem Umfang umgesetzt. Zudem ist interpretationsbedürftig, was unter empfindlichen forstlichen Ökosystemen verstanden werden soll.

In dem folgenden Indikator ist von „kritischen Standorten“ und Natura-2000-Flächen die Rede. Da „forstlich kritische Standorte“ bereits unter dem Indikator 3.B-3.1 behandelt

werden, kann es sich hier nur um „ökologisch kritische Standorte“ handeln. Es liegen jedoch keine Daten oder Informationen zur Identifizierung solcher Standorte vor (z.B. flächendeckende Biotopkartierung). Auch eine Verschneidung der geförderten Flächen mit Natura-2000-Flächen ist nicht möglich, da in den zur Verfügung stehenden Daten keine Angaben über die konkrete Lage der Fläche, auf der die Maßnahme durchgeführt wurde, enthalten sind. Die regionale Zuordnung konnte nur anhand des Wohnortes der Zuwendungsempfänger vorgenommen werden. Die Angaben zu diesem Kriterium können sich nur auf die Befragung stützen.

***Indikator VIII.3.A-2.1. Erhaltung/Verbesserung kritischer Standorte aufgrund der Beihilfe (in ha)***

***a.) davon Standorte, die unter Gebiete fallen, die im Rahmen von Natura 2000 ausgewiesen wurden oder mit Natura 2000 im Zusammenhang stehen (in ha)***

Die Befragung der betreuenden Stellen ergab, dass rd. 3 % der Sonstigen forstwirtschaftlichen Maßnahmen in einem Natura-2000-Gebiet durchgeführt wurden. Bei der Erstaufforstungsergab die Befragung der Zuwendungsempfänger, dass 7 % der Aufforstungen in Natura-2000-Gebieten erfolgten.

***b.) davon Standorte, die vor Naturkatastrophen geschützt bzw. nach Beschädigung hierdurch wieder aufgebaut wurden (in ha)***

Zu dieser Fragestellung ist keine Angabe möglich.

***Indikator VIII.3.A-2.2. Entwicklung im Hinblick auf den Schutz empfindlicher, nicht gewerblich genutzter Arten/Sorten der Flora und Fauna auf Flächen, auf denen Fördermaßnahmen durchgeführt wurden (d.h. nicht zu Handelszwecken dienende Holzprodukte)(Beschreibung, z.B. Anzahl der betreffenden Arten/Sorten und nach Möglichkeit Angaben zu möglichen Veränderungen der Häufigkeit der wichtigsten Arten)***

Bei den Maßnahmen zur ökologischen Stabilisierung der Wälder kann es bei einzelnen Teilmaßnahmen auch um den Schutz der im Indikator genannten Arten gehen. Der Effekt ist jedoch marginal, da die entsprechenden Maßnahmen bisher nur in sehr geringem Umfang umgesetzt wurden.

„Die Erstaufforstung zuvor landwirtschaftlich genutzter Flächen ist im abiotischen wie im biotischen Bereich immer mit ökologischen Veränderungen verbunden, die auf der Fläche selbst wie auch in der Landschaft wirksam werden. Zwar bedeutet eine Umwandlung von landwirtschaftlicher Nutzfläche in Wald generell größere Naturnähe und eine Extensivierung der Nutzung, die sich vor allem in verminderter Konkurrenzregelung durch Chemikalien niederschlägt (Elsasser, 1991). Sie kann aber auch zu einer Bedrohung für die Charakterarten der Ackerstandorte werden, die nur durch extensive Beibehaltung dieser Nut-

zungsart geschützt werden. Demnach kann von negativen Einflüssen insbesondere in Landschaftsbereichen ausgegangen werden, die durch extensive oder mittelintensive Nutzung und entsprechende Biotoptypen geprägt sind und in denen die Beibehaltung der charakteristischen Offenland/Waldverteilung angestrebt wird (Klein, 2003). Von grundsätzlich positiven Einflüssen der Neuwaldbildung ist auszugehen in waldarmen, intensiv genutzten Agrarlandschaften sowie bei der Anlage von Naherholungswäldern in Ballungsräumen. Die Bewertung der mit einer Erstaufforstung einhergehenden biotischen Veränderungen kann nur im Einzelfall im Rahmen des forstrechtlichen Genehmigungsverfahrens erfolgen. Empirisch fundierte Informationen hierzu liegen nicht vor“ (Gottlob, 2003, S. 58).

#### **8.6.1.6.3 Kriterium VIII.3.A-3. Schutz/Verbesserung der Habitatvielfalt durch die vorteilhafte Wechselwirkung zwischen den geförderten Gebieten und der umgebenden Landschaft/des umgebenden ländlichen Raums**

Direkte positive Effekte im Hinblick auf Verbesserung der Habitatsvielfalt durch Wechselwirkungen zwischen geförderten Gebieten und umgebender Landschaft ergeben sich in erster Linie durch die **Maßnahmen zur Verbesserung der ökologischen Stabilisierung der Wälder** (Pflege und Schutz von Waldrändern, Wiedervernässung entwässerter Feuchtgebiete und die Renaturierung von Feuchtgebieten und Fließgewässern) und die **Erstaufforstungsförderung**. Diese Maßnahmen können ökologisch wertvolle Schnittstellen zwischen Ökosystemen oder Biotopen sein und damit „Ökozonen“ darstellen (Tabelle 8.9).

Da aber weder Informationen über den genauen Ort der durchgeführten Maßnahmen noch über den umgebenden Raum vorliegen, können die Maßnahmen nicht in Zusammenhang mit möglichen Wechselwirkungen gebracht werden.

#### ***Indikator VIII.3.A-3.1. Angepflanzte Flächen in Gebieten mit geringem oder fehlendem Baumbestand (in ha)***

„Das Land Niedersachsen ist mit einem Waldanteil von 22 % im Bundesvergleich ein eher waldarmes Land. Das Bewaldungsprozent schwankt auf Ebene der Landkreise zwischen 59 % im Landkreis Goslar und dem annähernd waldfreien Landkreis Oldenburg. Definiert man den im Programmindikator verwendeten Begriff „Gebiete mit geringem Baumbestand“ als Gebiete mit einem Bewaldungsprozent von unter 10 %, dann wurden auf der Betrachtungsebene der Landkreise im Berichtszeitraum 206 ha Erstaufforstungen in gering bewaldeten Gebieten angelegt“ (Gottlob, 2003, S. 59f.).

***a.) davon angepflanzte Flächen in Gebieten, die im Rahmen von Natura 2000 ausgewiesen wurden oder mit Natura 2000 in Zusammenhang stehen (in ha)***

„Im Zuge der Datenerhebung bei den Landesbehörden wurden u.a. auch Informationen zur Lage der Aufforstungsflächen in naturschutzrechtlich ausgewiesenen Schutzgebieten erbeten. Derartige Informationen werden in Niedersachsen jedoch nicht erhoben.

Im Rahmen der durchgeführten Befragung wurden die Zuwendungsempfänger nach der Lage der aufgeforsteten Flächen in Schutzgebieten befragt. Danach wurden 7 % der Aufforstungen in Natura-2000-Gebieten durchgeführt. Bei einer Aufforstungsfläche von 869 ha entspricht das einer Fläche von etwa 61 ha, wenn angenommen wird, dass Schutzgebietsüberschneidungen nicht vorkommen“ (Gottlob, 2003, S. 60).

***b.) davon angepflanzte Flächen, die Korridore zwischen isoliert gelegenen, gefährdeten Habitaten bilden (in ha)***

„Die zur Beantwortung dieses Indikators notwendigen Informationen werden weder im forstrechtlichen Genehmigungsverfahren noch im Bewilligungsverfahren zur Förderung einer Erstaufforstung erhoben. Auch eine Befragung der Zuwendungsempfänger stößt hier an ihre Grenzen, da die Biotopvernetzung nicht zu den Aufforstungszielen der Zuwendungsempfänger gehört“ (Gottlob, 2003, S. 60).

***Indikator VIII.3.A-3.2. Geschaffene „Ökozonen“ (Waldränder,...) die für die Wildflora und -fauna von großer Bedeutung sind (in Kilometer)***

Die relevanten Maßnahmen zur Verbesserung der ökologischen Stabilisierung der Wälder wurden bisher nur in sehr geringem Umfang durchgeführt. Deshalb kann nicht erwartet werden, dass von ihnen ein nennenswerter Beitrag zur Umsetzung des Indikators geleistet wurde.

„Die Richtlinie zur Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen im Land Niedersachsen sieht im Zuge der Erstaufforstung auch eine Förderung der Waldrandgestaltung vor. Dem ML liegen jedoch keine Informationen über den Umfang der im Berichtszeitraum im Rahmen der Förderung der Erstaufforstung angelegten Waldränder vor. Die im Zuge der Evaluation durchgeführte Befragung der Zuwendungsempfänger ergab, dass im Rahmen der Erstaufforstung auch Waldrandgestaltungen durchgeführt wurden. Belastbare Aussagen zum Umfang der Waldrandgestaltung lassen sich daraus jedoch nicht ableiten“ (Gottlob, 2003, S. 60).

### ***Zusammenfassende Bewertung für die Kriterien 3.A-2 und 3.A-3 mit den dazugehörigen Indikatoren***

Nennenswerte Wirkungen sind im Bezug auf diese Kriterien und Indikatoren können aufgrund fehlender Informationen und geringer Umsetzung der entsprechenden Maßnahmen nicht nachgewiesen werden.

#### **8.6.1.7 Frage VIII.3.B. - Beitrag der Fördermaßnahmen zur Stärkung der ökologischen Funktion von Waldflächen durch Erhaltung ihrer Gesundheit und Vitalität**

Das Hauptziel der Sonstigen forstlichen Fördermaßnahmen ist auf die ökologische Strukturverbesserung gerichtet und geht einher mit der Erhaltung der Gesundheit und Vitalität der Waldflächen. Die im Folgenden aufgeführten Kriterien und Indikatoren zu diesem Fragenkomplex beziehen sich auf präventive ebenso wie auf reaktive Wirkungen der durchgeführten Maßnahmen. Danach lassen sich auch die angebotenen Maßnahmen unterteilen. Während die waldbaulichen Maßnahmen ebenso wie manche Forstschutzmaßnahmen eher einen präventiven Charakter haben (z.B. biologische Maßnahmen zur Vorbeugung gegen Gefahren: beschleunigte Wiederbesiedlung von Waldflächen etc.), beseitigen oder mildern die Maßnahmen aufgrund neuartiger Waldschäden und die übrigen Forstschutzmaßnahmen bereits eingetretene Schädigungen (z.B. Bekämpfung von Kiefern- großschädlingen, Vor- und Unterbau, Wiederaufforstung, Bodenschutzdüngung).

Potenzielle Risiken für Gesundheit und Vitalität von Waldflächen stellen einerseits biotische Schädlinge (forstschädliche Insekten, Mäuse und Pilze) und andererseits abiotische Gefahren (Wind, Schnee, Sonneneinstrahlung und Bodenversauerung) dar.

##### **8.6.1.7.1 Kriterium VIII.3.B-1. Geringere Beschädigung des Bodens und des Holzvorrats (lebender Bäume) durch waldbauliche Tätigkeiten oder Holzernte**

Von den Fördermaßnahmen zielt keine direkt auf eine Verringerung der Beschädigung von Boden und Holzvorrat ab. Indirekte positive Effekte ergeben sich aber insbesondere durch den **Wegebau** (Tabelle 8.9). Eine Schonung des Bodens wird durch eine kontinuierliche Wegeinstandsetzung erreicht. Durch Stabilisierung und Festigung der Wege können schwere Holzernte- und -rückemaschinen, welche sonst – insbesondere bei anhaltend ungünstiger Witterung – tiefe Spurrillen hinterlassen, weniger nachhaltige Schäden verursachen. Auch durch fachgerechten Wegeneubau können i.d.R. Bestände besser erschlossen und damit dauerhaft schonender gepflegt und geerntet werden.

Weitere positive indirekte Effekte gehen von der **Forstfachlichen Betreuung**, den **Forstwirtschaftlichen Zusammenschlüssen** und den **Waldinventuren** aus. Durch forstfachliche Betreuung können den Waldbesitzern neue, schonendere Verfahren und eine sinnvolle Bestandeserschließung (z.B. Anlage von Rückewegen im Abstand von 20 m für späteren Harvestereinsatz) im Hinblick auf bestandes- und bodenschonende Holzernteverfahren nahe gebracht werden.

In forstwirtschaftlichen Zusammenschlüssen wird der besitzübergreifende Einsatz von Großmaschinen (z.B. Harvester) lohnend. Auf diese Weise können flächige Befahrungen (und damit Bodenverdichtung oder Bodenaufriß) durch einfache Forstschlepper vermieden werden.

Für die Beantwortung des folgenden Indikators wurden die zur Verfügung stehenden Daten der Zahlstelle zugrunde gelegt.

*Indikator VIII.3.B-1.1. Volumen des Holzvorrats (lebender Bäume), das aufgrund geförderter Ausrüstung oder Infrastrukturen in geringerem Umfang beschädigt wurde, als dies sonst der Fall gewesen wäre (in m<sup>3</sup>/Jahr)*

Forstlicher Wegebau wurde im Zeitraum 2000 bis 2002 auf 1.345 km gefördert; das entspricht rd. 3 m/ha Privatwaldfläche. Forstwirtschaftliche Zusammenschlüsse wurden auf einer Fläche von 86.515 ha gefördert. Das entspricht einem jährlichen Anteil an der Privatwaldfläche von 6 %. Erhebliche Wirkungen können von der Forstfachlichen Betreuung ausgehen. Sie umfasste immerhin mehr als 1 Mio. ha (ca. 70 % der Privatwaldfläche).

#### **8.6.1.7.2 Kriterium VIII.3.B-2. Schutz vor Katastrophen (insbesondere vor Schaderregern und Krankheiten) durch zweckdienliche forstliche Strukturen und waldbauliche Praktiken**

Dem Schutz vor Katastrophen durch zweckdienliche forstliche Strukturen und waldbauliche Produktion dienen direkt die **Waldbaulichen Maßnahmen** (Wertästung ausgenommen) sowie die **Maßnahmen aufgrund neuartiger Waldschäden, Waldschutzmaßnahmen**.

Indirekte positive Effekte ergeben sich aus den Forstwirtschaftlichen Zusammenschlüssen, der Forstfachlichen Betreuung und den Waldinventuren.

Als Grundlage für die Beantwortung dieses Kriteriums dienen die Befragungen der betreuenden Stellen sowie der Zuwendungsempfänger. Die betreuenden Stellen wurden gefragt, ob die jeweilige Maßnahme mit dem Ziel der Vermeidung von biotischen oder abiotischen Schäden durchgeführt wurde und welche Gefahren vermieden werden sollten.

78 % der Befragten gaben an, dass Maßnahmen mit dem Ziel der Vermeidung solcher Gefahren durchgeführt wurden. Dabei handelte es sich zu je einem Drittel um Waldschutzmaßnahmen, waldbauliche Maßnahmen und Maßnahmen aufgrund neuartiger Waldschäden. Auf die Frage, um welche Gefahren es sich dabei handelte, waren die häufigsten Antworten forstschädliche Insekten (Borkenkäfer), Bodenversauerung und Windwurf.

Auf die Frage, aus welchem Grund die ganz konkreten Einzelmaßnahmen durchgeführt wurden, gaben im Durchschnitt 18 % der befragten Zuwendungsempfänger und betreuenden Stellen Forstschutzgründe an.

***Indikator VIII.3.B-2.1. Flächen, auf denen verbesserte forstliche Strukturen geschaffen oder verbesserte waldbauliche Praktiken eingeführt wurden, die für die Vermeidung von Katastrophen wichtig sind (in ha)***

Nimmt man die Flächen der waldbaulichen Maßnahmen (Wertästung ausgenommen), Maßnahmen aufgrund neuartiger Waldschäden und Waldschutzmaßnahmen zusammen, wurden im Zeitraum 2000 bis 2002 ca. 60.000 ha gefördert, dies sind pro Jahr ca. 20.000 ha.

***Zusammenfassende Bewertung***

Den Hauptanteil mit 75 % an der geschützten Fläche hat die Bodenschutz- und Meliorationsdüngung. Die übrigen Maßnahmen spielen also nur eine untergeordnete Rolle.

**8.6.1.7.3 Kriterium VIII.3.B-3. Erhaltung/Wiederherstellung des durch Naturkatastrophen geschädigten Produktionspotenzials**

Direkte positive Effekte im Hinblick auf die Erhaltung/Wiederherstellung des geschädigten Produktionspotenzials können insbesondere von den **Maßnahmen aufgrund neuartiger Waldschäden**, aber auch von den **Forstschutzmaßnahmen** erwartet werden.

**Forstfachliche Betreuung und Forstwirtschaftliche Zusammenschlüsse** entfalten bezogen auf dieses Kriterium eher indirekte positive Effekte.

Als Grundlage für die Beantwortung des Kriteriums/Indikators dient die Befragung der betreuenden Stellen. Hier wurde gefragt, ob die jeweilige Maßnahme mit dem Ziel der Beseitigung von biotischen oder abiotischen Schäden durchgeführt wurde.

43 % der Befragten gaben an, Maßnahmen mit dem Ziel der Beseitigung von Gefahren durchgeführt zu haben. Dabei handelte es sich zu 56 % um Waldschutzmaßnahmen und

zu 44 % um Maßnahmen aufgrund neuartiger Waldschäden. Als Nächstes wurde gefragt, welche Gefahren beseitigt werden sollten. Am häufigsten wurden forstschädliche Insekten (Borkenkäfer und Schmetterlinge) sowie Bodenversauerung und Pilze genannt. 30 % der Befragten machten dazu keine Angabe.

***Indikator VIII.3.B-3.1. Flächen, die vor Schäden durch Naturkatastrophen (einschließlich Waldbrände) geschützt oder auf denen solche Schäden behoben wurden (in ha)***

Nimmt man die Flächen der Maßnahmen aufgrund neuartiger Waldschäden und Forstschutzmaßnahmen zusammen, wurden ca. 45.600 ha geschützt (durchschnittlich ca. 15.200 ha pro Jahr).

Den Hauptanteil an der Fläche, auf der Schäden behoben wurden, hat die Bodenschutz- und Meliorationsdüngung mit 96 %. Die übrigen Maßnahmen spielen also nur eine untergeordnete Rolle.

## **8.6.2 Kritische Wertung des vorgegebenen Bewertungsrasters und Überlegungen für die Ex-post-Bewertung**

Generell werden die drei Schwerpunkte der EU-Zielsetzung (forstliche Ressourcen, wirtschaftliche und soziale Entwicklung im ländlichen Raum und ökologische Schutzfunktionen der Wälder) in den Fragen, Kriterien und Indikatoren abgebildet.

Bei der Beantwortung dieses Bewertungsrasters haben sich einige Schwierigkeiten ergeben, die für die Ex-post-Bewertung bedeutsam erscheinen:

- Einige Formulierungen im EU-Raster sind nicht hinreichend klar präzisiert (Indikator 3.A-2.1: „kritische Standorte“),
- einzelne Einheiten zu den Indikatoren sind nicht sinnvoll gewählt (z.B. Kostensenkung/m<sup>3</sup> statt Kostensenkung/ha),
- Einige Fragestellungen überschneiden sich (Frage 2.C und Frage 3.A: Schutzfunktionen),
- einzelne Kriterien/Indikatoren sind für die Forstwirtschaft (in Niedersachsen) nicht relevant (Kriterium VIII.2-C.2),
- Kriterien und Indikatoren geben teilweise nur einen sehr kleinen Ausschnitt dessen wieder, was in der Fragestellung enthalten ist (z.B. Frage 2.C),
- standortabhängige Wirkungen (übergreifende Wirkungen des Waldes als Schutz- und Ausgleichsfaktor, siehe Gottlob, 2003, S. 61) sind nicht darstellbar, da standortspezifische Informationen nicht zur Verfügung stehen,

- etliche Wirkungen (z.B. Schutzwirkungen) können für den Berichtszeitraum nicht passend dargestellt werden, da es sich überwiegend um langfristige Wirkungen handelt (trifft auch für die Ex-post-Bewertung zu).

Die detaillierten Anforderungen einiger Indikatoren, dies gilt insbesondere für die Wirkungen bezüglich der wirtschaftlichen und sozialen Entwicklung im ländlichen Raum, werden durch die begleitend erhobenen Daten größtenteils nicht abgedeckt und sind auch mit anderen nationalen Berichterstattungen (z. B. Waldfunktionenkartierung, forstliche Rahmenplanung) nicht verscheidbar, so dass eine Beantwortung nur möglich ist, wenn eigene Datenerhebungen (Befragungen) durchgeführt werden. In den Befragungen können mit Rücksicht auf Umfang der Fragebögen und Aufwand für den Befragten jedoch weder sämtliche Datenlücken gefüllt, noch Antworten in der geforderten Tiefe abgefragt werden. Zudem besteht „eine Informationspflicht grundsätzlich nur im Zusammenhang mit den im Antrag auf Förderung erhobenen Daten, nicht jedoch für die im Rahmen der Evaluation benötigten Daten. Damit ist die Validität der Daten insbesondere zu Einkommens- und Beschäftigungseffekten von vornherein eingeschränkt“ (Gottlob, 2003, S. 62).

### *Fazit*

Alle vorgegebenen Fragen sind für die Bewertung der forstwirtschaftlichen Förderung durchaus relevant. Auch die Kriterien und Indikatoren erscheinen aus der Sicht der Fragestellung relevant, sie passen jedoch größtenteils nicht zum Begleitsystem der forstlichen Förderung. Es wird empfohlen, dass „die Kommission in Zusammenarbeit mit den Mitgliedstaaten die gemeinsamen Bewertungsfragen weiterentwickelt und die erfolgsbezogenen Indikatoren auf ihre Relevanz überprüft“ (Gottlob, 2003, S. 62). Sollen die Kriterien und Indikatoren so erhalten bleiben, muss das nationale Monitoringsystem dementsprechend angepasst werden.

Für die Bewertung des Zielerreichungsgrades für Schutzwirkungen sollte außerdem eine differenziertere Staffelung der Indikatoren erarbeitet werden.

## **8.7 Gesamtbetrachtung der angebotenen Maßnahmen hinsichtlich Inanspruchnahme und erzielten Wirkungen**

Bei den Sonstigen forstlichen Fördermaßnahmen werden die Fördermöglichkeiten weitgehend ausgeschöpft. Eine Ausnahme stellen die Maßnahmen zur Verbesserung der ökologischen Stabilität dar. Sie werden bislang nur sehr mäßig in Anspruch genommen, werden aber auch erst seit Ende 2001 angeboten. Nicht ausgeschöpft wurde auch der Rahmen für die Erstaufforstung. Gemessen an den anderen Fördermaßnahmen ist aber der Einfluss der Erstaufforstungsförderung relativ gering. Aus den Ergebnissen des Fragenkataloges wird deutlich, dass die forstlichen Fördermaßnahmen zu etlichen Fragestellungen einen

Beitrag leisten könnten (für einige Kriterien/Indikatoren sind sie sogar von entscheidender Bedeutung, so Frage 3.A), so dass eine verstärkte Umsetzung aus dieser Sicht wünschenswert wäre.

Die forstlichen Fördermaßnahmen tragen in erster Linie zu den beiden EU-Schwerpunkten der ökologischen Strukturverbesserung (Schutzfunktionen) und der Sicherung forstlicher Ressourcen bei. Die Effekte für die wirtschaftliche und soziale Entwicklung im ländlichen Raum kommen lediglich indirekt zustande, bzw. fallen angesichts der relativ bescheidenen Mittelausstattung im Vergleich zu anderen nicht forstwirtschaftlichen Fördermaßnahmen nur wenig ins Gewicht.

Eine Ziel-/Wirkungsanalyse konnte aufgrund der mangelnden Präzisierung der Ziele im Programm PROLAND nur eingeschränkt durchgeführt werden. Die in 8.4.3 dargestellten Themenkarten sind ein Versuch, Ziele und Gebietskulissen im Sinne der Fragestellung und der angebotenen Fördermaßnahmen darzustellen. Geht man davon aus, dass der EU-Fragenkatalog ein Abbild des EU-Zielsystems darstellt, fügen sich die forstlichen Fördermaßnahmen nicht so sehr in dieses Zielsystem, sondern eher in ein nationales bzw. niedersachsenspezifisches forstliches Zielsystem ein.

## **8.8 Schlussfolgerungen und Empfehlungen**

### **8.8.1 Methodisches Vorgehen zur Ableitung von Schlussfolgerungen und Empfehlungen**

Die Schlussfolgerungen und Empfehlungen leiten sich aus den Ergebnissen der Zwischenbewertung ab. Sie beziehen sich auf die programmatischen Grundlagen, die inhaltliche Ausrichtung der forstlichen Förderung, die administrative Umsetzung und die begleitenden Monitoringsysteme.

### **8.8.2 Programmatische Ausrichtung und Prioritätensetzung**

Überwiegend wurden die angebotenen Maßnahmen schon in der Vorgängerperiode nach den Fördergrundsätzen der GAK oder im Rahmen des Ziel 5-b gefördert. Neu hinzugekommen sind lediglich die Maßnahmen zur Verbesserung der ökologischen Stabilisierung (siehe Tabelle 8.1), die jedoch in nur sehr geringem Umfang umgesetzt werden.

Schwerpunkte oder Prioritäten in der programmatischen Ausrichtung im Sinne einer Regional- oder SWOT-Analyse sind auf der Programmebene nicht erkennbar. Den Anforderungen der Evaluation, in der Ziel-/Wirkungsanalysen durchgeführt werden sollen, genügt

der vorliegende programmatische Ansatz nicht, weil aufgrund mangelnder Präzisierung der Ziele (Quantifizierung, Gebietskulissen) kein Zielerreichungsgrad angegeben werden kann.

Die Zielrichtung der forstlichen Förderung wird insbesondere in der Umsetzung der Maßnahmen deutlich, die klar in der ökologischen Strukturverbesserung liegt. Damit werden die Ziele der nachhaltigen Sicherung forstlicher Ressourcen und ihrer Schutzwirkungen erreicht. Dem kapitelübergreifenden Ansatz des Programms zur wirtschaftlichen und sozialen Entwicklung des ländlichen Raums wird die derzeitige Umsetzung - entsprechend der beabsichtigten Ausrichtung forstlicher Förderung in Niedersachsen - jedoch weniger gerecht. Eine strategische Neuausrichtung hat es nicht gegeben.

### 8.8.3 Durchführungsbestimmungen

#### *a. Sonstige forstwirtschaftliche Maßnahmen*

Der Verwaltungs- und Kontrollaufwand ist im Vergleich zu dem Förderumfang der forstlichen Maßnahmen überdimensioniert. Die von der EU geforderte funktionelle und personelle Trennung im Bewilligungs- und Kontrollverfahren sowie die Problematik, dass die Bestimmungen zu der Landeshaushaltsordnung noch nicht an die der EU angepasst worden sind, tragen dazu bei. Die Zuwendungsempfänger und die Bewilligungsbehörden empfinden die Antragsformulare als zu kompliziert. Dadurch, dass diese ohne professionelle Hilfe von den Zuwendungsempfängern nicht ausgefüllt werden können, werden vermutlich in hohem Maße Arbeitskapazitäten auf Verwaltungsebene in Anspruch genommen. Alle befragten Gruppen schlossen einen generellen Verzicht auf Förderung von forstlichen Maßnahmen wegen des hohen administrativen Aufwandes für die Zukunft nicht aus.

Weiterhin sollten die Bearbeitungszeiträume bis zur Bewilligung der Durchführung einer Maßnahme verkürzt werden, um gleichzeitig längere Ausführungsfristen zu ermöglichen. Die Ausführungsfristen sind bedingt durch das Jährlichkeitsprinzip und die Unterschiedlichkeit der Haushaltsjahre (EU versus Land) oft sehr kurz. Zudem fallen sie häufig in für die Durchführung der Maßnahme ungünstige Zeiten.

Für eine bessere Dokumentation, Kontrolle und ggf. auch Lenkung der Förderung von forstwirtschaftlichen Maßnahmen könnte ein indikativer Finanzplan auf Maßnahmenebene hilfreich sein. Möglicherweise nachteilig wäre jedoch, dass dann die Vorteile einer internen, bedarfsgerechten Mittelumschichtung wegfallen könnten.

Empfehlungen für die Durchführungsbestimmungen sind demnach:

- Reduzierung des Verwaltungs- und Kontrollaufwandes,
- Anpassung der Bestimmungen zu der Landeshaushaltsordnung an die der EU (auch im Sinne einer Vereinfachung der Antragsformalitäten),
- Vereinfachung der Antragsformulare,
- Verkürzung des Bewilligungsverfahrens bzw. Erleichterung von Vorabgenehmigungen,
- Abstellen der Ausführungsfristen auf maßnahmenspezifische Durchführungsvoraussetzungen.

### ***b. Erstaufforstung***

„Die Differenzierung der jährlichen Prämienhöhe nach Eigentumsarten soll die Attraktivität von Aufforstungen für selbstbewirtschaftende Besitzer land- und forstwirtschaftlicher Flächen, die mindestens 25 % ihrer Arbeitszeit landwirtschaftlichen Tätigkeiten widmen, erhöhen. Ein solcher Differenzierungsansatz erscheint dann sinnvoll, wenn mit der Förderung das Ziel einer alternativen Nutzung der landwirtschaftlichen Flächen verfolgt wird bzw. ein Beitrag zur Entwicklung forstwirtschaftlicher Tätigkeiten in den landwirtschaftlichen Betrieben geleistet werden soll. Andererseits diskriminiert diese Art der Prämien-differenzierung die Besitzerartengruppe der Nicht-Landwirte. Mögliche Aufforstungspotenziale in dieser Besitzartengruppe bleiben ungenutzt. Da in Niedersachsen mit einem Waldanteil von 22 % grundsätzlich auf die Erweiterung der Waldfläche abgestellt wird und gleichzeitig Aufforstungsschwerpunkte in waldarmen Gebieten gesetzt werden sollen, könnte eine Staffelung der Prämienhöhe in Abhängigkeit vom vorhandenen Waldanteil im Aufforstungsgebiet aus dreierlei Gründen zielführender sein:

1. Der Kreis der Zuwendungsempfänger in waldarmen Gebieten wird deutlich erhöht, in waldreichen Gebieten gesenkt.
2. Waldmehrungsaktivitäten werden vorrangig in waldarme Gebiete gelenkt, in denen eine Erhöhung des Waldanteils aus verschiedenen Gründen wünschenswert ist.
3. Bisherige Förderdisparitäten und Flächennutzungskonflikte in waldreichen Gebieten werden reduziert“ (Gottlob, 2003, S. 65).

## **8.8.4 Begleitungs- und Bewertungssystem**

Die im Monitoringsystem erhobenen Daten sind als Grundlage für eine Evaluation unzureichend. Sie enthalten lediglich Informationen über den finanziellen Input, den physischen Output und die Zahl der Interventionen auf einem sehr hohen Aggregationsniveau. Eine räumliche Zuordnung der Maßnahme oder der Empfänger-kategorie ist nicht möglich.

Inhaltliche Anforderungen an die Zwischenbewertung (EU-Fragenkatalog) werden nicht abgebildet.

Um diese inhaltlichen Lücken zu füllen, müssen maßnahmenbezogene Befragungen durchgeführt werden. Dies wird dadurch erschwert, dass verschiedene Antragsnummern seitens der Bewilligungsbehörden und der Zahlstelle vergeben werden. Für die Zwischenbewertung standen jedoch nur die Daten der Zahlstelle zur Verfügung. Das führte dazu, dass sowohl Zuwendungsempfänger als auch betreuende Stellen den in den Befragungen angegebenen Antragsnummern keine Maßnahme zuordnen konnten.

Insgesamt werden Ziel-/Wirkungsanalysen so (zusätzlich zu der mangelnden Präzisierung der Ziele) erschwert.

Es ist daher im Hinblick auf die folgenden Evaluierungen zu empfehlen, die begleitenden Datenerhebungen (Zahlstellendaten) mindestens um folgende Angaben zu erweitern:

- Räumliche Zuordnung der Maßnahme (Gemeinde, Landkreis)
- Empfängerkategorie (öffentlicher o. privater Zuwendungsempfänger, forstlicher Zusammenschluss, Genossenschaft etc.)
- Lage der Maßnahme in einem Schutzgebiet
- Genaue und transparente Angabe der geförderten Einheiten
- Einheitliche Antragsnummer Bewilligungsbehörde/Zahlstelle.

Einige der erforderlichen Informationen liegen bei den Bewilligungsbehörden vor, „können jedoch nicht oder nur mit hohem Aufwand für Evaluationszwecke verfügbar gemacht werden. Im Hinblick auf die Ex-post-Bewertung sollten die vorliegenden Informationen in ein an den Kriterien und Indikatoren orientiertem Begleitsystem zusammengeführt werden. Eine landesweit einheitliche EDV-gestützte Datenstruktur, die eine zeitnahe Datenaufbereitung zuließe, wäre empfehlenswert“ (Gottlob, 2003, S. 65).



## Literaturverzeichnis

- Anonymus (2002): Modell-Kalkulation für Leistungen, Zeitbedarf und Kosten von Maßnahmen zur Bestandesbegründung und Pflege. Forst, Holz und Jagd Taschenbuch, Verlag M. & H. Schaper, S.223-226.
- BBR, Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (2003): INKAR – Indikatoren und Karten zur Raumentwicklung Ausgabe 2002. CD-Rom zu Berichte, Band 14. Bonn.
- BMELF (1997): Bericht über die Lage und Entwicklung der Forst- und Holzwirtschaft: Buchführungsergebnisse der Forstbetriebe ab 200 ha, Tabellen 15 und 16.
- BMVEL (2001): Gesamtwaldbericht der Bundesregierung: Förderung der Waldmehrung, S. 86 ff.
- BMVEL (2002): Ernährungs- und agrarpolitischer Bericht der Bundesregierung: Kennzahlen der landwirtschaftlichen Haupterwerbsbetriebe nach Betriebsformen und Größenklassen, Tabelle 30.
- Bundeswaldgesetz, vom 02. Mai 1975 (BGBl. I S. 1037) zuletzt geändert durch Artikel 2 Abs. 1 des Gesetzes vom 26. August 1998 (BGBl. I S. 2521).
- Burschel et. al. (1993): Die Rolle von Wald und Forstwirtschaft im Kohlenstoffhaushalt – eine Betrachtung für die Bundesrepublik Deutschland. Schriftenreihe der Forstwissenschaftlichen Fakultät der Universität München und der Bayerischen Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt München (Hrsg.). München.
- Dengler, A. (1982): Waldbau, fünfte Auflage, neu bearbeitet von E. Röhrig, 2. Band, Verlag Paul Parey. Hamburg und Berlin.
- Dieter, M.; Elsasser, P. (2002): Carbon Stocks and Carbon Stock Changes in the Tree Biomass of Germany's Forests. Forstw. Cbl. 121, P. 195-210.
- Elsasser, P. (1991): Umweltwirkungen der Aufforstung ackerbaulich genutzter Flächen. Arbeitsbericht 91/2 des Instituts für Ökonomie der Bundesforschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft.
- Gottlob, Th. (2003): Zwischenbewertung der Förderung der Erstaufforstung in Niedersachsen (2000 – 2002). Unveröffentlicht.
- Keding, W. (2002): Novelliertes Waldrecht 2002 mit Landschaftsordnung in Niedersachsen. Forst und Holz. 2002, 57:18, S. 556-559.
- Keding, W.; Henning, G. (2003): Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung mit zugeordneten Bestimmungen des Bundeswaldgesetzes, Kommentar. Kommunal- und Schul-Verlag GmbH Wiesbaden, S. 29-34.

- Klein, M. (2003): Naturschutz und Erstaufforstung: Zielkonflikte unterschiedlicher Flächennutzungsarten. Arbeitsbericht 03/1 des Instituts für Ökonomie der Bundesforschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft (Hrsg.). Hamburg.
- Klose, F.; Orf, S. (1998): Forstrecht – Kommentar zum Waldrecht des Bundes und der Länder, S. 420 ff.
- Kramer, H. (1988): Waldwachstumslehre. Verlag Paul Parey. Hamburg und Berlin.
- Kubiniok, J.; Müller, V. (1993): Bodenentwicklung und Nährstoffhaushalt unterschiedlich alter Ackeraufforstungen, AFZ 5, S. 236-238.
- Landesforstanstalt Eberswalde (2003): Waldschadpotential. Digitales Schreiben inkl. GIS-Daten vom 30. April 2003.
- LHO, Niedersächsische Landeshaushaltsordnung vom 30. April 2001 (Nds. GVBl. Nr. 12/2001 S.276), geändert am 18.12.2001 (Nds.GVBl. Nr.35/2001 S.806)
- LÖWE-Programm, Programm zur „Langfristigen ökologischen Waldentwicklung“. Regierungsprogramm 1991.
- LROPG, Gesetz zur Änderung des Gesetzes über das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen – Teil 1 – vom 2. März 1994 (Nds. GVBl. S. 130), geändert durch Gesetz vom 23. Februar 1998 (Nds. GVBl. S. 269).
- ML (1995): Runderlass vom 01. Oktober 1995 (Nds. MBl. S. 1305).
- ML (1999): Richtlinie für die Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen im Land Niedersachsen. Runderlass des ML vom 5. Mai 1999. 404-64030/1-1.4.
- ML (2000): PROLAND Niedersachsen – Programm zur Entwicklung der Landwirtschaft und des ländlichen Raums.
- ML (2002): Besondere Dienstanweisung für Maßnahmen nach Kapitel VIII (Forstwirtschaft) der VO (EG) Nr. 1257/1999 finanziert durch den Europäischen Ausrichtungs- und Garantiefonds für die Landwirtschaft (EAGFL), Abteilung Garantie. In der Fassung vom 4. Juli 2002.
- ML (2003): Antrag gemäß Art. 44 der VO (EG) 445/2002 an den Begleitausschuss für ländliche Entwicklung zur Änderung des Einheitlichen Programmplanungsdokumentes für die Entwicklung des ländlichen Raumes außerhalb Ziel 1 in Niedersachsen 2000 bis 2006.
- Niedersächsisches Landesamt für Ökologie (2003): Karte über die naturschutzrechtlich besonders geschützten Bereiche in Niedersachsen. CD-Rom mit GIS-Daten, erstellt am 5. Mai 2003.
- Niedersächsische Landesforstverwaltung (1997): Überschlägige Kostenkalkulation verschiedener Arbeitsverfahren in der Niedersächsischen Landesforstverwaltung 1997.

- NUVPG, Niedersächsisches Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung vom 5. September 2002 (GVBl. Nr. 27 vom 20.09.2002 S. 378).
- NVwVfG, Niedersächsisches Verwaltungsverfahrensgesetz vom 3. Dezember 1976 (Nds. GVBl. S. 311), zuletzt geändert am 28. November 1997 (Nds. GVBl. S. 489).
- NWaldLG, Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung. In der Fassung vom 21. März 2002 (Nds. GVBl. S. 112).
- Schober, R. (1987): Ertragstabeln wichtiger Baumarten. J.D. Sauerländer's Verlag. Dritte, neubearbeitete und erweiterte Auflage. Frankfurt a.M.
- Schraml, U.; Hårdter, U. (2002): Urbanität von Waldbesitzern und Personen ohne Waldeigentum – Folgerungen aus einer Bevölkerungsbefragung in Deutschland. Allgemeine Forst- und Jagdzeitung, 173 Jg., 7-8, S. 140-146.
- Spiecker, H.; Mielikäinen, K.; Köhl, M.; Skovsgaard, J.P. (1996): Conclusions and summary. In: Spiecker, K., Köhl, M., Skovsgaard, J.P. (Eds.): Growth Trends in European Forests. Springer, p. 355-372.
- Statistisches Bundesamt (1997): Daten zur Bodenbedeckung für die Bundesrepublik Deutschland. CD-Rom Nr. 2: Daten. Wiesbaden.
- Tesmer, G.; Menge, H.; Keding, W. (1996): Landeswaldgesetz mit zugeordneten Bestimmungen des Bundeswaldgesetzes, Kommentar: Gemeinde- u. Schulverlag, Praxis der Gemeindeverwaltung, S. 37-39.
- Thoroé, C. (2003): Senkeneffekte der Forst- und Holzwirtschaft unzureichend honoriert Forst und Holz, Heft Nr. 3, S. 55-58.
- Verordnung (EWG) Nr. 2080/92 des Rates vom 30. Juni 1992 zur Einführung einer gemeinschaftlichen Beihilferegelung für Aufforstungsmaßnahmen in der Landwirtschaft. ABl. Nr. L 215, S. 96-99.
- Wolff, B.; Riek, W. (o.J.): Identifizierung von Belastungsräumen und Schadverlusttypen auf der Basis forstlicher Inventurdaten. Unveröffentlicht.