

## 5 Produktionsfunktionen der Wälder

- 5.1. Die Waldbewirtschaftung soll insbesondere den Schutzfunktionen des Waldes Rechnung tragen.
- 5.2. Bodenbearbeitung ist zu vermeiden.
- 5.3. Bei der Waldarbeit sind biologisch abbaubare Öle zu verwenden, soweit dies im Rahmen der technischen Möglichkeiten liegt.
- 5.4. Die Beeinträchtigung von Gewässern im Wald ist zu vermeiden.
- 5.5. Es dürfen keine neuen Drainagen angelegt werden.
- 5.6. Folgende praktische Waldschutzmaßnahmen sollen zur Anwendung kommen:

- Bestmögliche Anpassung der einzusetzenden Maschinen und Geräte an den jeweiligen Waldboden und an das Hiebsverfahren.
- Gründliche Arbeitseinweisung der Waldarbeiter und Schlepper vor Ort (Hiebsrichtung, Anweisungen zur Holzbringung und Rücken,...).
- Förderung des Holzurückens mit dem Pferd.
- Holzlagerplätze in ausreichender Anzahl planen.



© Photostudio C. Bosseler

## 6 Gesellschaftliche und soziale Funktionen des Waldes

- 6.1. In den forstlichen Betrieben ist die Beschäftigung einer angemessenen Zahl an qualifiziertem Forstpersonal zu sichern.
- 6.2. Die im Wald tätigen Unternehmer haben über die vorgeschriebenen beruflichen Fähigkeiten und betrieblichen Voraussetzungen zu verfügen und sind verpflichtet gegenüber ihren Mitarbeitern die arbeitsrechtlichen Bestimmungen und Tarifvereinbarungen einzuhalten.



© Photostudio C. Bosseler

- 6.3. Die Arbeiter sind gemäß ihrer Ausbildung und den geltenden tariflichen Vereinbarungen zu entlohnen.
- 6.4. Allen Mitarbeitern ist eine angemessene Aus- und Fortbildung zu ermöglichen.
- 6.5. Den geltenden Maßnahmen zur Verhütung von Unfällen ist Rechnung zu tragen.
- 6.6. Bei der Einstellung von Mitarbeitern sind fachlich ausgebildete Arbeitnehmer zu bevorzugen. Bei Auftragsvergabe für forstliche Arbeiten werden regionale Unternehmer bevorzugt.
- 6.7. Die Öffentlichkeit hat zum Zweck der Erholung freien Zugang zum Wald. Zum Schutz von Ökosystemen, aus Gründen der Waldbewirtschaftung, der Jagdausübung, zum Schutz der Waldbesucher, zur Vermeidung erheblicher Schäden oder zur Wahrung anderer Interessen des Waldbesitzers sind Einschränkungen zulässig.
- 6.8. Den vielfältigen sozioökonomischen Funktionen des Waldes ist Rechnung zu tragen.

Herausgeber: Groupement des Sylviculteurs & Administration de la Nature et des Forêts - November 2012



**FIR EIS BËSCHER VU MUER**

Groupement des Sylviculteurs a.s.b.l Service PEFC 23, an der Gaass L-9150 Eschdorf

Tél.: (+352) 89 95 65 -1 Fax: (+352) 89 95 68 40 E-mail: [pefc@privatbesch.lu](mailto:pefc@privatbesch.lu) URL: [www.pefc.lu](http://www.pefc.lu)

Administration de la Nature et des Forêts 16, rue Eugène Ruppert L-2453 Luxembourg Tél.: (+352) 402 201 - 291



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Administration de la nature et des forêts



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Ministère de l'Agriculture, de la Viticulture  
et du Développement rural



## TECHNISCHE ANWEISUNGEN PEFC Luxembourg<sup>1</sup>



**FIR EIS BËSCHER VU MUER**

### Einleitung

Das vorliegende Dokument enthält Anweisungen für eine nachhaltige Waldbewirtschaftung und basiert auf den "Criteria, Indicators and Recommendations" des Forstzertifizierungsschemas von PEFC Luxembourg. Die "Criteria, Indicators and Recommendations" sind das Resultat von Diskussionen zwischen allen interessierten Akteuren an einer Zertifizierung der nachhaltigen Forstwirtschaft in Luxemburg.

Die Anweisungen richten sich an die Waldbesitzer und -bewirtschaftler, die an der regionalen PEFC-Zertifizierung, ausgearbeitet von der Naturverwaltung und dem "Groupeement des Sylviculteurs", teilnehmen. Sie sind nach den sechs Kriterien für eine nachhaltige Waldbewirtschaftung des Prozesses "Ministerkonferenz zum Schutz der Wälder in Europa" (MCFPE) gegliedert.

<sup>1</sup> Das vorliegende Dokument ist eine freie Übersetzung der "Fiche technique". Im Zweifelsfall ist der französische Text verbindlich.



© Mireille Feldtrauer-Mollitor

Folgende Maßnahmen sind im Rahmen der PEFC-Zertifizierung anzuwenden:

### 1 Forstliche Ressourcen

- 1.1. Eine permanente Beschirmung des Waldbodens ist zu gewährleisten, bei Öffnung des Schirms soll mit standortgerechten Baumarten verjüngt werden.

### 2 Gesundheit und Vitalität der Waldökosysteme

- 2.1. Ein flächiges Befahren der Bestände mit Arbeitsmaschinen ist grundsätzlich zu vermeiden.
- 2.2. Um einen für den Boden und den Bestand möglichst schonenden Maschineneinsatz zu garantieren, sind die Bestände über ein dauerhaftes Rückegassennetz zu erschließen. Die Abstände zwischen den Rückegassen betragen mindestens 20 m. Bei verdichtungsempfindlichen Böden ist diese Distanz größer als 20 m. In alten Laubholzbeständen muss eine Distanz zwischen den Rückegassen von mindestens 40 m angestrebt werden.
- 2.3. Um Schäden am verbleibenden Baumbestand und am Jungwuchs zu vermeiden, sind Fäll- und Rückearbeiten mit Sorgfalt auszuführen.
- 2.4. Zur Schädlingsbekämpfung sind die Methoden des integrierenden Pflanzenschutzes dem Einsatz von Pestiziden vorzuziehen. Biologische Pflanzenschutzmaßnahmen, wie z. B. Schutz von Ameisenhöfen, Einrichten von Nistgelegenheiten für Vögel, Ansitzpfähle für Greifvögel usw. sind zu fördern. Der Gebrauch von Pestiziden ist nur bei einer schwerwiegenden Gefährdung des gesamten Bestandes zulässig und darf nur auf Empfehlung eines Forstexperten erfolgen.
- 2.5. Bodenschutzkalkungen sollen nur aufgrund einer boden- und/oder waldernährungskundlichen Analyse oder einer Standortserkundung durchgeführt werden. Das Düngen zur Ertragssteigerung ist verboten.



### 3 Produktionsfunktionen der Wälder

- 3.1. Eine angemessene und der betrieblichen Zielsetzung entsprechende Waldbewirtschaftung ist zu gewährleisten (Bewirtschaftungsdokument).
- 3.2. Die Erzeugung hoher Holzqualitäten sowie einer möglichst großen Vielfalt natürlicher Waldprodukte ist anzustreben.
- 3.3. Vor allem in Beständen mit hohen Ausgangsstammzahlen sind frühe und starke Durchforstungen durchzuführen. Ziel dieser Eingriffe ist die Erhöhung der Bestandesstabilität und –vitalität, die Minderung der Konkurrenz der Bäume um Wasser und Mineralstoffe und die Förderung der besten Individuen. Die Bestände sind vor allem während dem Zeitraum der Läuterungen intensiv zu pflegen, um ihre Vielfalt, Vitalität und Qualität zu fördern.
- 3.4. Die Endnutzung nicht hiebsreifer Bestände ist grundsätzlich nicht zulässig.
- 3.5. Auf Vollbaum- und Ganzbaumnutzung ("full tree logging") ist zu verzichten.
- 3.6. Die Walderschließung ist auf die realen Bedürfnisse abzustimmen. Eine besondere Aufmerksamkeit ist hierbei den Belangen der Umwelt zu widmen. Auf empfindliche Biotope ist besonders Rücksicht zu nehmen.



© Mireille Feldtrauer-Mollitor

Beim Anlegen von Waldwegen ist darauf zu achten, dass:

- sich die Waldwege harmonisch in die Landschaft einfügen. Größere Erdbewegungen sind zu vermeiden;
- die Waldwegedichte auf 25-40 m/ha begrenzt wird, wenn die topographischen Bedingungen und die Waldbesitzverteilung dies erlauben;
- die Breite der befestigten Wege auf 3,50 m und der Ladeflächen auf 5 m begrenzt wird, die Holzlagerfläche nicht inbegriffen. Um eine angemessene Neigung der Böschung zu ermöglichen, wird eine ungefähr 8 m breite Schneise geschlagen; dieser Wert kann in stark geneigtem Gelände erhöht werden;
- die allgemeinen Regeln des Waldwegebaus eingehalten werden, insbesondere was Längsgefälle, Quergefälle, Kurvenradien, Mächtigkeit der Trag- und Deckschichten, den Gebrauch von Kunststoffmatten zur Verfestigung des Unterbaus und Drainagen betrifft;
- das Wegebaunetz bereits im frühen Bestandesalter durch ein Feinerschließungsnetz ergänzt wird, welches außer Schlagabraum keinen speziellen Untergrund besitzt;
- wo möglich, regionales Steinmaterial verwendet wird.

### 4 Biologische Vielfalt in Waldökosystemen

- 4.1. Ungleichaltrige Mischbestände mit standortgerechten Baumarten aus geeigneten Provenienzen sollen erhalten bzw. aufgebaut werden. Dazu sind kleinräumige Verjüngungsverfahren anzuwenden, bei denen die Naturverjüngung Vorrang gegenüber der Pflanzung oder der Saat besitzt.

Bei der Verjüngung sind großflächige Reinbestände zu vermeiden. Nebenbaumarten und seltene Baum- und Straucharten sollen gefördert werden.

Um ungleichaltrige Bestände möglichst großer genetischer Vielfalt zu schaffen, hat die Bestandesverjüngung vor allem im Buchenwald über lange Zeiträume zu erfolgen, wodurch Saatgut mehrerer Jahre bzw. Jahrzehnte zum Einsatz kommt.

Nicht standortgerechte oder nicht über Naturverjüngung erneuerbare (Nadelholz-)Bestände können nach einem Schirmschlag mit Hilfe von Schattbaumarten ausgepflanzt werden.

Bei Pflanzungen sollte vorzugsweise Pflanzmaterial aus vor Ort gesammeltem Saatgut zum Einsatz kommen.

- 4.2. Das Umwandeln naturnaher Wälder in reine Nadelholzbestände ist zu unterlassen.
- 4.3. Kahlschläge sind grundsätzlich zu vermeiden. Ausnahmen sind zulässig, wenn der Umbau eines Altbestandes in eine standortgerechte Bestockung auf anderem Wege nicht möglich ist, wenn aufgrund kleinparzellierter Betriebsstruktur andere waldbauliche Maßnahmen nicht anwendbar sind oder aus zwingenden Gründen des Waldschutzes, der ökonomischen Situation des Waldbesitzers oder der Verkehrssicherungspflicht.
- 4.4. Bei der Wahl von forstlichem Pflanz- und Saatgut sind die Empfehlungen zu den Provenienzen zu beachten. Die Verwendung von genetisch veränderten Organismen ist verboten. Aufgrund der in Luxemburg herrschenden klimatischen Bedingungen ist das Hauptaugenmerk auf einheimische Laubbaumarten zu legen. Nicht einheimische Laub- oder Nadelholzarten können nur nach einer eingehenden, kritischen Situationsanalyse verwendet werden.
- 4.5. Besondere Anstrengungen sind hinsichtlich des Anlegens von Waldinnen- und Waldaußenrändern zu unternehmen. Waldränder haben eine Pufferfunktion. Ihre Tiefe soll nach Möglichkeit einer Baumlänge entsprechen, ihr Aufbau soll stufig sein und die Entwicklung von Sträuchern sowie einer Krautschicht fördern.

Beim Anlegen von Waldrändern wird auf die Hauptbaumarten des Bestandes verzichtet. Kommen diese bereits durch Naturverjüngung im Waldrand vor, sind sie stark zurückzudrängen. Eine angemessene Pflege der Waldränder ist wünschenswert.



© Photostudio C. Bosseler



© Photostudio C. Bosseler

Falls die Waldränder von alten Beständen nicht umgebaut werden können, so ist bei der Verjüngung an deren Umwandlung zu denken.

- 4.6. Bei der zeitlichen und räumlichen Planung der Waldarbeiten soll insbesondere die Brutzeit der Vögel Beachtung finden.
- 4.7. Bei der Jungbestandspflege ist darauf zu achten, dass die Begleitflora nur in dem Maß beseitigt wird, wie es für den Erhalt und das optimale Wachstum der Baumarten unbedingt nötig ist.
- 4.8. Angepasste Wilddichten sind die Grundvoraussetzung einer naturnahen Waldbewirtschaftung im Interesse einer hohen biologischen Vielfalt. Jeder Waldbesitzer wirkt deswegen im Rahmen seiner Möglichkeiten auf angepasste Wildbestände hin.



© Olivier MOUTON

Bei der Pflanzung von Laubholzbeständen und Douglasie ist der Bau von Schutzzäunen oftmals unumgänglich; der Einzelbaumschutz ist hingegen bei der Pflanzung von Lärche, Kirsche, Nussbaum, Sorbusarten oder bei der Bepflanzung von kleinen Flächen vorzuziehen.

Die Wildschutzmaßnahmen sind regelmäßig auf ihre Funktionsfähigkeit hin zu prüfen. Nach dem Gebrauch müssen die Anlagen abgebaut und entfernt werden. Wohlwissend, dass die Schutzzäunung keine globale Lösung ist, ist es unumgänglich wildfreundliche Bedingungen zu schaffen (Erhalt der Begleitflora soweit diese den Forstpflanzen nicht schadet, Anlage von Äsungsflächen durch den Jagdpächter). Zu starker Wilddruck auf die Flora ist anhand von Kontrollzäunen, verbissenen Pflanzen und anderen Gutachten zu dokumentieren.

- 4.9. Tote oder hohle Bäume werden im Bestand erhalten, soweit ein solcher Nutzungsverzicht nicht zu unangemessenen ökonomischen Einbußen, zu Waldschutz- oder Verkehrssicherheitsproblemen führt. Zum Ausgleich wirtschaftlicher Nachteile wird vorgeschlagen an entsprechenden, bestehenden Ausgleichsprogrammen teilzunehmen.

Auf den Verjüngungsflächen sollen alternde Bäume über den Verjüngungszeitraum hinweg erhalten bleiben.

Diese Bäume sollen als Altholz in den jungen Bestand einwachsen und später als Totholz im Bestand verbleiben. Totholz sollte, wenn möglich, in jedem Entwicklungsstadium vorhanden sein. Als Richtwert für die Anzahl von Totholz sind 5 % der Bäume mit einem Brusthöhendurchmesser über 30 cm bzw. 5 % des Bestandesvolumens zu werten.

Von einer zu hohen Dichte an absterbenden Bäumen bzw. Totholz in gefährdeten Beständen ist abzuraten (Gefahr der Borkenkäferausbreitung in Nadelholzbeständen oder der Ausbreitung vom Buchenkrebs in Buchenwäldern). Aus Sicherheitsgründen ist stehendes Totholz in der Nähe von Straßen, Wanderpfaden oder anderen vielbesuchten Plätzen zu vermeiden.

Aufgrund dieser Vorgaben sollte man:

- Totholz, ob stehend oder liegend, einzeln oder in Gruppen, erhalten.
- Alte und hohle Bäume über die Umtriebszeit hinweg erhalten. Auch in altholzreichen Beständen, vor allem in Buchenwäldern, sollten fortlaufend Maßnahmen ergriffen werden, um Bäume über die Umtriebszeit hinaus im Bestand zu belassen. Nur auf diese Weise kann gewährleistet werden, dass auch in Zukunft in diesen Beständen Totholz vorhanden ist bzw. sich neues dort ansammelt, wo bisher keines war.
- Möglichst viel Schlagabraum im Wald belassen. Das Verbrennen oder Einsammeln der gesamten Totholzmasse und des gesamten Schlagabraumes ist zu unterlassen.

- 4.10. Auf geschützte Biotope und andere Sonderstandorte wie z.B. bachbegleitende Wälder und andere seltene Waldgesellschaften ist bei der Waldbewirtschaftung besondere Rücksicht zu nehmen.



© Photostudio C. Bosseler



© Mireille Feldtrauer-Mollitor