

Projet de règlement grand-ducal déclarant zone protégée d'intérêt national et réserve forestière intégrale la zone forestière «Akescht» englobant des fonds sis sur le territoire de la commune Parc Hosingen.

Nous Henri, Grand-Duc de Luxembourg, Duc de Nassau,

Vu les articles 39 à 45 de la loi modifiée du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles ;

Vu la Décision du Gouvernement en conseil du 11 mai 2007 relative au plan national concernant la protection de la nature et ayant trait à sa première partie intitulée Plan d'action national pour la protection de la nature;

Vu l'avis émis par le conseil communal de Hosingen et après enquête publique ;

Vu les observations du commissaire de district de et à Diekirch ;

Vu l'avis du conseil supérieur pour la protection de la nature et des ressources naturelles ;

Vu la fiche financière ;

Vu la fiche d'impact ;

Notre Conseil d'Etat entendu ;

Sur le rapport de Notre Ministre du Développement durable et des Infrastructures et de Notre Ministre des Finances et après délibération du Gouvernement en Conseil ;

Arrêtons:

Art 1^{er}.

Est déclarée zone protégée d'intérêt national sous forme de réserve forestière intégrale la zone forestière « Akescht » sise sur le territoire de la commune Parc Hosingen.

Art 2.

La zone protégée d'intérêt national « Akescht », d'une étendue totale de 173,28 ha, se compose d'une partie dite réserve forestière intégrale.

La délimitation de la réserve forestière intégrale est indiquée sur le plan annexé qui fait partie intégrante du présent règlement.

La réserve forestière intégrale est formée des fonds inscrits au cadastre de la **Commune Parc Hosingen** sous les numéros suivants:

Sektion C de Untereisenbach:

Lieu-dit « Laangwiss » 325/681, 326/457, 326/458, 328/682

Sektion D de Wahlhausen:

Lieu-dit « In den Gemuenderpreschen » 1007/605, 1007/905, 1007/906, 951/0, 952/0, 953/0, 954/0, 956/0,

Lieu-dit „In der Achtendell“ 901/2380,

Lieu-dit „Oben in der Akeschterbach“ 941/574,

Lieu-dit „Unter der Akeschterbach“ 942/0,

Lieu-dit „In Akescht“ 943/1464, 943/1465, 943/1466, 943/575, 946/1467, 949/1468,

Lieu-dit „In den Schweinestaellen“ 950/0,

Lieu-dit „In Gedertsnaak“ 957/1469, 957/1470, 957/1471, 957/1472,

Lieu-dit „In der Kaap“ 958/1473, 958/1474, 958/1475,

Lieu-dit „Unter Akescht“ 961/584, 961/585, 962/586.

Art 3.

Dans la réserve forestière intégrale sont interdits:

- les activités susceptibles de modifier le sol ou le sous-sol telles que fouilles, sondages, terrassements, extraction de matériaux, dépôts de terre, de déchets ou de matériaux quelconques ;
- les travaux susceptibles de modifier le régime des eaux superficielles ou souterraines tels que le drainage, le changement du lit des ruisseaux et le curage, le rejet d'eaux usées ;
- toute construction ainsi que l'agrandissement ou la transformation des constructions existantes ;
- la construction ainsi que l'agrandissement ou la transformation des constructions existantes, l'entretien des installations cynégétiques existantes étant à autoriser au préalable par le Ministre ;
- le changement d'affectation des sols ;
- l'enlèvement, la destruction et l'endommagement de plantes sauvages et de parties de ces plantes appartenant à la flore indigène ainsi que la cueillette de champignons ;
- la capture ou la mise à mort d'animaux appartenant à la faune sauvage indigène à l'exception de ceux considérés comme gibier, sans préjudice des dispositions afférentes de la législation sur la chasse;
- l'appâtage du gibier, l'installation de gagnages, ainsi que toutes les mesures cynégétiques favorisant l'augmentation des cheptels de grand gibier;
- l'utilisation simultanée de plus d'un mirador mobile par lot de chasse limitée à la période de chasse;
- la circulation à l'aide de véhicules motorisés; cette interdiction ne frappe pas les gestionnaires de la zone protégée et les personnes mandatées par le Ministre, le propriétaire foncier et exploitants de ces fonds en faveur duquel il existe une servitude de passage, ainsi que les ayants droit à la chasse pendant la période de chasse pour autant que la circulation se limite aux seuls chemins existants;
- la circulation de personnes à pied, à cheval ou à vélo en dehors des chemins balisés à cet effet par les gestionnaires de la zone protégée; cette interdiction ne frappe pas les gestionnaires de la zone protégée et les personnes mandatées par le Ministre, ainsi que les ayants droit à la chasse;

- la divagation d'animaux domestiques, à l'exception des chiens de chasse utilisés dans le cadre d'une battue et dans le cadre d'une recherche au sanglier par l'ayant droit à la chasse;
- l'emploi de pesticides, d'engrais ou d'autres substances organiques ou minérales susceptibles de détruire ou de modifier la composition de la faune ou de la flore;
- l'exploitation forestière, notamment l'abattage d'arbres et la plantation d'arbres et d'arbustes, à l'exception des travaux nécessaires pour des raisons de sécurité publique le long de la Route National N 10, le long des propriétés contiguës ainsi que des chemins balisés par le gestionnaire de la zone protégée, les arbres abattus étant à abandonner sur place.

Art 4.

Les dispositions de l'article 3 ne s'appliquent pas aux mesures prises dans l'intérêt de la conservation et la gestion de la zone protégée, telles les mesures mises en œuvre dans l'intérêt soit de la conversion des peuplements à caractère artificiel en peuplements plus proches de la nature, soit de la renaturation des cours d'eau, soit de la lutte contre la propagation d'organismes nuisibles, soit de la conservation d'habitats ou d'espèces menacés. Ces mesures sont toutefois soumises à l'autorisation du Ministre.

Art. 5.

Notre Ministre du Développement durable et des Infrastructures et Notre Ministre des Finances sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent règlement qui sera publié au Mémorial.

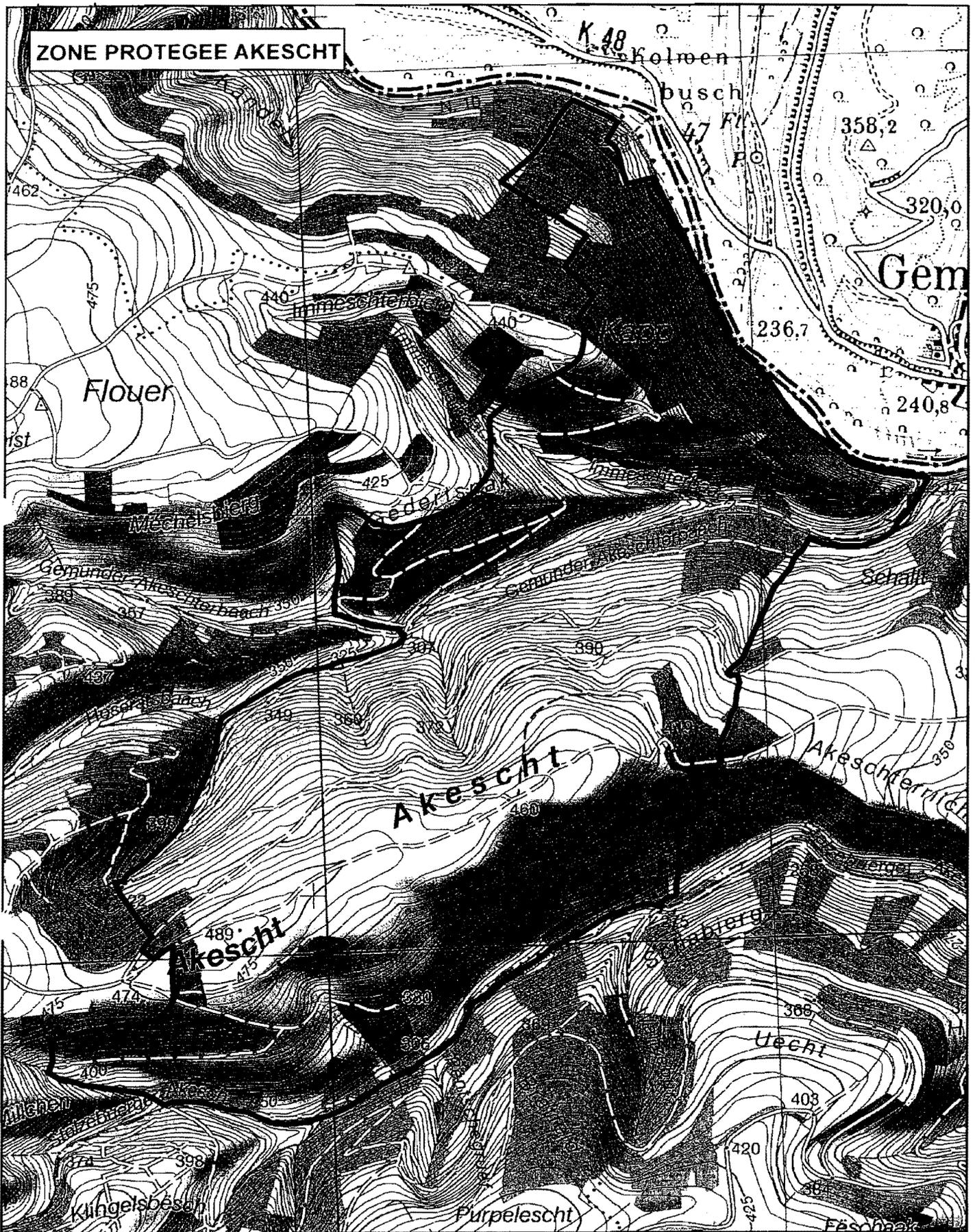
Le Ministre délégué au Développement durable et aux Infrastructures

Marco Schank

Le Ministre des Finances

Luc Frieden

ZONE PROTEGEE AKESCHT



— zone protégée

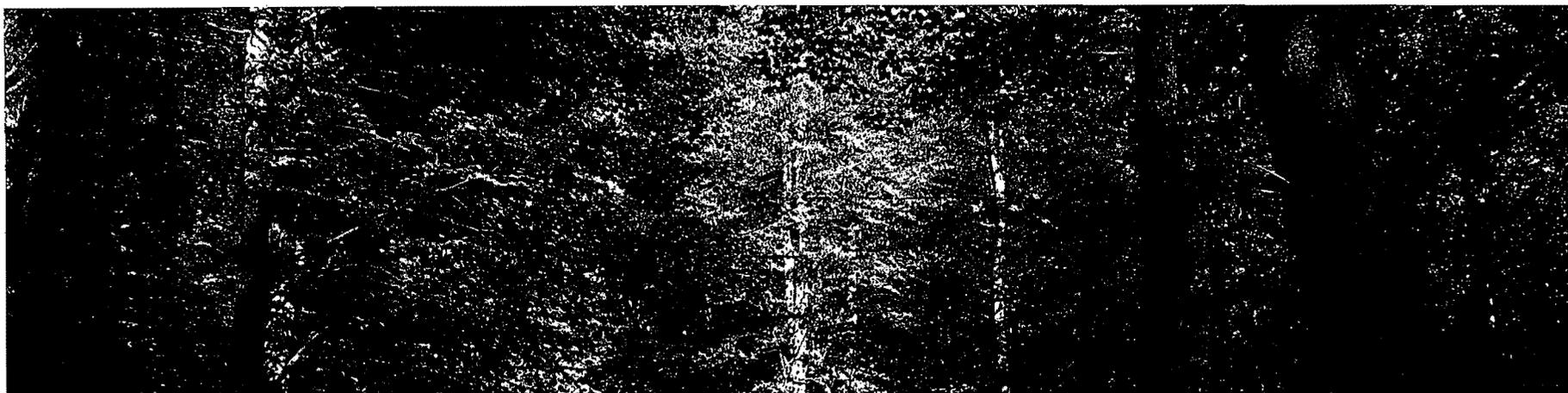


0 62,5 125 250 375 500 Mètres

© Origine Cadastre: droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg (2000) copie et reproduction interdites

Ministère du Développement durable et des Infrastructures
Administration de la nature et des forêts

Naturwaldreservat Akescht
Ausweisungsdokument / Dossier de Classement
März 2013



Akescht
 Réserve forestière intégrale
 (RFI, Naturwaldreservat)

Auftraggeber:



MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE
 ET DES INFRASTRUCTURES
 Département de l'environnement

Administration de la nature et des forêts

Auftragnehmer:



Großherzog-Friedrich-Str. 47
 D 66111 Saarbrücken

Bearbeitung:

Peter Wendl (Projektleitung, Text, Fotos)
 Beate Manderla (Kartografie)
 Stephanie Bächle (Layout)

März 2013

Naturwaldreservat Akescht	
Lage:	Südöstlich von Hosingen; zwischen dem Ortsteil Wahlhausen und dem Ourtal
Fläche:	Gesamtfläche 173,28 ha Kernzone 173,28 ha Entwicklungszone 0,0 ha
Administrative Situation:	Gemeinde Hosingen Arrondissement Nord der Naturverwaltung (Wiltz), Triage Hosingen
Eigentumsanteile:	Katasterparzellen im Besitz der Gemeinde Hosingen: 167,78 ha Katasterparzellen in Staatsbesitz: 4,89 ha
Wuchsbezirk/Wuchsgebiet:	Wuchsbezirke Nördliches Ösling und Ourtal im Wuchsgebiet Ösling
Dominante Waldgesellschaften:	<i>Luzulo-Fagetum</i> , <i>Melico-Fagetum</i> , <i>Luzulo-Quercetum</i> , <i>Querco-Carpinetum</i> (meist Niederwald), Eichen-Niederwald, Fichten- und Douglasienbestände, kleinflächig Kiefern- und Laubholzbestände
Höhenlage:	Höchster Punkt: 489 m ü. N.N. (Akescht) Tiefster Punkt: 236 m ü. N.N. (Ourtal)
Dominantes geologisches Substrat:	Unterdevon: Unteres Emsien (E 1), überwiegend Schiefer von Stolzenburg (E 1a), kleinflächig Quarzschiefer von Schützburg (E 1b) Oberes Siegenien (SG 3)

Inhaltsverzeichnis

Sektion A

1. Allgemeine Informationen und Zielsetzungen	1
1.1 Allgemeine Lage	1
1.2 Angrenzende Schutzgebiete	2
1.3 Die Stellung der Akescht im Rahmen des Naturwaldnetzes	3
1.4 Der Akescht in anderen Dokumenten und Planungen	3
2. Beschreibung des natürlichen Raums	4
2.1 Topographie und Hydrographie.....	4
2.2 Geologie und Pedologie	5
2.3 Klima	6
2.4 Beschreibung der natürlichen Waldvegetation (potenziell natürliche Vegetation)	7
2.5 Waldinventur und Forsteinrichtung.....	12
2.6 Naturnähe der aktuellen Waldbestände.....	15
2.6.1 Artenzusammensetzung	15
2.6.2 Struktur	16
2.6.3 Totholzreichtum	18
2.6.4 Beschreibung der aktuellen Waldbestände	20
2.6.5 Zusammenfassende Bewertung der Naturnähe	25
2.7 Geschichte des Waldgebietes	26
2.8 Seltene Biotope, bemerkenswerte Einzelbäume, historische Relikte	28
2.8.1 Seltene Biotope	28
2.8.2 Bemerkenswerte Einzelbäume	30
2.8.3 Kulturhistorische Relikte	31
2.9 Flora	32

2.10 Fauna/Tierökologie	36
2.10.1 Säugetiere	36
2.10.2 Vögel	37
2.10.3 Amphibien / Reptilien	38
2.10.4 Sonstige Artengruppen	39
3. Analyse der ökonomischen und sozialen Rahmenbedingungen	40
3.1 Bewirtschaftung, Holzproduktion und andere Produkte	40
3.2 Wegenetz	43
3.3 Jagd	45
3.3.1 Jagdlose	45
3.3.2 Jagdbare Wildarten	45
3.3.3 Wildschäden.....	46
3.4 Erholung und Nutzung durch die Öffentlichkeit.....	48
4. Synthese und besondere Ziele	49
4.1 Aktuelle Gefährdungen und Beeinträchtigungen des natürlichen Waldökosystems und seiner Lebensräume / Lebensgemeinschaften	49
4.2 Verbesserung der biologischen Vielfalt	52
4.3 Erhalt und Entwicklung der natürlichen Waldhabitats	52
4.4 Erhalt und Förderung seltener Biotope	54
4.5 Seltene Pflanzenarten	55
4.6 Seltene Tierarten	55
4.7 Soziale Funktionen (Erholung, Tourismus, Jagd, Pädagogik)	56
4.8 Definition des Forschungsbedarfs	57
5. Gewichtung und Ziele	58
5.1 Konkurrierende Zielsetzungen	58
5.2 Zielkonflikte und Priorisierung	60

Sektion B

1. Grund- und Bodenverhältnisse	1
1.1 Katasterparzellen des untersuchten Gebietes	1
1.2 Katasterparzellen des auszuweisenden Schutzgebietes	1
1.3 Nutzungsrechte	1

Sektion C

1. Abgrenzung des geplanten Naturwaldreservats	1
---	----------

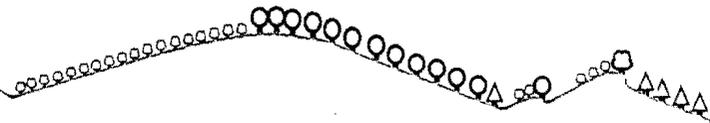
Sektion D

1. Auflagen und auf das Schutzgebiet bezogene Servituten	1
1.1 Schutz des Wasser- und Bodenhaushalts	1
1.2 Infrastruktur und Bebauung	1
1.3 Schutz der Fauna und Flora	1
1.4 Jagdausübung	1
1.5 Zugang	1
1.6 Forstliche Nutzung	1
2. Managementmaßnahmen	2
2.1 Übergangmaßnahmen	2
2.2 Verrohrungen der Waldbäche	5
2.3 Verbleibendes Wegenetz	5
2.4 Wegeföhrung und Wegesicherung	6
2.5 Öffentlichkeitsarbeit	6

3. Durchzuföhrende Studien	7
3.1 Monitoring	7
3.2 Ergänzende Studien und Forschungsarbeiten	8
4. Szenario	9

Sektion E

Literatur	1
------------------------	----------



Kartenverzeichnis

Sektion A

Karte 1: Schutzgebiete..... 3
 Karte 2: Topographie und Hydrographie..... 4
 Karte 3: Geologie und Pedologie 5
 Karte 4: Klima 6
 Karte 5: Typen natürlicher Waldvegetation 11
 Karte 6: Waldbestände 14
 Karte 7: Naturnähe 17
 Karte 8: Totholzanteil 19
 Karte 9: Aktuelle Waldgesellschaften 24
 Karte 10: Seltene Biotope, bemerkenswerte Einzelbäume 29
 Karte 11: Historische Relikte 31
 Karte 12: Flora 35
 Karte 13: Fauna 39
 Karte 14: Wegenetz 43
 Karte 15: Jagd 47
 Karte 16: Konflikte 51

Sektion B

Karte 17: Grund- und Bodenverhältnisse..... 1

Sektion C

Karte 18: Abgrenzung des Naturwaldreservates..... 1

Sektion D

Karte 19: Übergangsmaßnahmen..... 4
 Karte 20: Geplante Wegenetz Übergangsphase 5
 Karte 21: Geplantes Wegenetz Endzustand 6

SEKTION A

Bestandsanalyse und Ziele des geplanten Naturwaldreservates



1. Allgemeine Informationen und Zielsetzungen

1.1 Allgemeine Lage

In Abbildung 1 ist die allgemeine Lage des geplanten Naturwaldreservates (NWR) dargestellt. Abbildung 2 gibt einen Überblick über das Gebiet aus der Luft.

Das Waldgebiet „Akescht“ liegt östlich des Ortsteils Wahlhausen in der Gemeinde Hosingen und am durch zahlreiche Tälichen gegliederten Rand des Öslingplateaus zum Ourtal. Das vorgesehene Naturwaldreservat mit einer geplanten Größe von 173,28 ha befindet sich inmitten eines langgestreckten Waldgebietes entlang der Hänge und Seitentäler des Ourtals, das auch die Grenze zwischen dem Großherzogtum Luxemburg und Belgien im Norden sowie Deutschland im Osten markiert. Das Gebiet erstreckt sich von der Streusiedlung Akescht im Westen bis zum steilen Talhang der Our im Osten, der von der RN 10 begrenzt wird. Es beinhaltet (von Norden nach Süden) Teile der Seitentälchen des Immeschterbaachs, des Gemünder Akeschterbaachs, des Hoseratsbaachs und des Stolzebuerger Akeschterbaachs, der auch die südliche Grenze des Gebiets markiert.

Das geplante NWR gehört zur Gemeinde Hosingen. Der Akescht liegt im Zuständigkeitsbereich der Regionalstelle „Nord“ mit dem Triage Hosingen.



Abb. 1: Allgemeine Lage des geplanten Naturwaldreservates Akescht (Fond topographique: © Origine Cadastre: Droits de l'État réservés Carte topographique 1:20.000 (sit. 2008) à partir de la BD-L-TC)



Abb. 2: Luftbild des geplanten Naturwaldreservates Akescht (Fond topographique: © Origine Cadastre: Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg (2010) – Copie et reproduction interdites)

1.2 Angrenzende Schutzgebiete (Karte 1)

Die Karte zeigt die Lage des Akescht und der umliegenden Schutzgebiete.

Der Akescht liegt im Zentrum der ausgedehnten Habitatzone LU0001002 „Vallée de l'Our de Ouren a Wallendorf Pont“. Diese umfasst große Teile des Luxemburger Ourtals mit seinen tief eingeschnittenen Seitentälchen.

Das geplante Naturwaldreservat Akescht entspricht der vorgesehenen Ausweisung eines nationalen Naturschutzgebietes (RN RF 01 Akeschter Bach des DIG 81, ECAU/EFOR 1993, PNP 2007), das ursprünglich wesentlich ausgedehnter abgegrenzt wurde.

Auf der Ösling-Hochfläche befindet sich in einem Abstand von 2,5 km das prioritär geplante Schutzgebiet RN ZH 14 „Wahlhausener Dickt – Sauerwis“. Als weiteres Naturschutzgebiet im Ourtal ist an der belgischen Grenze das Naturschutzgebiet RN RD 30 „Vallée de l'Our – Trois Frontières-Dasbourg“ vorgesehen.

1.3 Die Stellung des Akescht im Rahmen des Naturwaldnetzes

Der Akescht repräsentiert im Wuchsgebiet „Ösling“ den Wuchsbezirk „Ourtal“ mit seinen steinigen Braunerden auf Schiefer und Quarzschiefer (Administration des Eaux et Forêts 1995). Die Waldflächen des Ösling werden bis heute stark von der früheren Niederwaldnutzung und den nach dem Zusammenbruch der Niederwaldwirtschaft vorgenommenen Nadelholzaufforstungen geprägt.

Damit bietet der Akescht als eines der wenigen Waldgebiete im Ösling die Möglichkeit, eine bewirtschaftungsunabhängige Waldentwicklung in einem bereits naturnah zusammengesetzten Bestand dieses Wuchsgebietes zu initiieren und zu studieren. Der Akescht repräsentiert im Naturwaldkonzept für Luxemburg mit dem zusammenhängenden Vorkommen von bodensauren bis bodenneutralen Buchenwäldern und südexponierten Eichenniederwäldern die potenziell natürlichen und aktuellen Waldgesellschaften des Ourtals und des Hochösling (Ministère de l'Environnement 2002). Mit der Ergänzung um die Hangbereiche des Ourtals sind auch potenzielle Standorte des Schlucht- und Blockschuttwäldern in das Naturwaldreservat integriert.

1.4 Der Akescht in anderen Dokumenten und Planungen

Vorentwurf des Plan Sectoriel Paysage

Das vorgesehene Naturwaldreservat befindet sich im Vorentwurf zum „Plan Sectoriel Paysage“ der Landesplanung innerhalb des „Grand Ensembles Paysager Ourtal“. Die „Grands Ensembles Paysagers“ stellen die landesweiten Schwerpunkte zur Sicherung und Entwicklung zusammenhängender, wenig beeinträchtigter Landschaften dar.

Darüber hinaus liegt der Akescht in der „Zone prioritaire“ des Themenbereichs Biodiversität und in der „Zone d'importance particulière“ des Themenbereichs Naturerbe. Dies bestätigt die hohe landschaftliche und ökologische Bedeutung des Waldgebietes auch im landesweiten Kontext.

Schutzgebietsnetz Natura 2000

Der Akescht liegt im Zentrum der ausgedehnten Habitatzone LU0001002 „Vallée de l'Our de Ouren à Wallendorf Pont“ mit einer Größe von 5.685 ha. Wichtigste Lebensräume nach Anhang I der FFH-Richtlinie sind

3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluviantis und des Callitricho-Batrachion

6230 artenreiche montane Borstgrasrasen

6410 Pfeifengraswiesen (Molinion caeruleae)

6510 magere Flachland-Mähwiesen

8220 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation

8230 Silikatfelsen mit Pioniervegetation des Sedo-Scleranthion oder des Sedo-albi-Veronicion dillenii

9110 Hainsimsen-Buchenwald

9130 Waldmeister-Buchenwald

91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*

Insbesondere die Waldlebensräume der Buchenwälder (9110, 9130) sind im Akescht auf größerer Fläche repräsentiert.

An für die Waldlandschaft relevanten Arten sind Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*), Spanische Flagge (*Callimorpha quadripunctaria*), Haselhuhn (*Bonasia bonasia*), Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Wespenbussard (*Pernis apivorus*) und Grauspecht (*Picus canus*) in der Habitatzone nachgewiesen.

Im Managementplan wird für die Laubwaldbestände eine naturnahe Waldbewirtschaftung gefordert, in den Auenwäldern sollen die ökologischen Funktionen Vorrang vor den ökonomischen Belangen haben.

2. Beschreibung des natürlichen Raums

2.1 Topographie und Hydrographie (Karte 2)

Das geplante Naturwaldreservat Akescht erstreckt sich über mehrere Seitentälchen des Ourtals hinweg zwischen Untereisenbach im Norden und Stolzenburg im Süden. Die West-Ost-gegliederten Tälchen weisen steile Talflanken in deutlicher Süd- und Nordexposition auf, die kleinklimatisch sehr unterschiedliche Bedingungen aufweisen.

Den höchsten Punkt des Gebiets bildet die Kuppe des Akescht mit 489 m ü.N.N., die sich als Rücken bis an das Ourtal vorschiebt. Der nördlich anschließende Sporn der „Kapp“ erreicht im Naturwaldreservat lediglich eine Höhe von 420 m. Nach Süden fällt der Rücken des Akescht ebenso steil zum Stolzebuenger Akeschterbaach ab, dessen von Westen kommender Bachlauf die Südgrenze des Gebietes bildet. Der nordwestexponierte Abhang der Kapp zum Ourtal hin stellt den steilsten Hangbereich des Naturwaldreservates dar, der auf einer Strecke von 260 m eine Höhendifferenz von fast 200 m überwindet.

Getrennt werden die Höhenrücken durch das Tal des Gemünder Akeschterbaachs, dem der Hoseratsbaach von Südwesten und der Imeschterbaach von Nordwesten zufließen, die den Rücken der Öslinghochfläche noch weiter unterteilen. Die Bachläufe selbst entspringen meist westlich des geplanten Naturwaldreservates und fließen der Our nach Osten zu. Kurz vor seiner Mündung in die Our erreicht der Gemünder Akeschterbaach eine Höhe von 236 m ü.N.N., so dass ein Reliefunterschied von über 250 Höhenmetern im Naturwaldreservat bewältigt wird. Der Gemünder Akeschterbaach

besitzt eine permanente Wasserführung und dürfte nur in trockenen Sommern temporär kein Wasser führen. Aufgrund der durchlässigen, steinigen Böden und der kompakten Schiefer im Untergrund werden insbesondere die Seitenbäche von stark schwankenden Wasserführungen gekennzeichnet, mit schnell ansteigenden Pegeln nach Starkregenereignissen und Trockenfallen nach niederschlagsarmen Perioden (VBD Lëtzebuerg SA 2007).

Aufgrund des undurchlässigen Schieferuntergrunds und des Fehlens von Grundwasserspeichern ist die Bildung von Grundwasser im geplanten Naturwaldreservat zu vernachlässigen.

Die vorhandenen Wasseranalysen zeigen eine unbelastete Wasserqualität der Bachläufe mit leicht basischen pH-Werten. Die turbulenten Fließstrecken sorgen für einen hohen Sauerstoffgehalt im fließenden Wasser, so dass von einer naturnahen Wasserqualität der Waldbäche ausgegangen werden kann. Dies spiegelt sich auch in der Zusammensetzung des Makrozoobenthos wider (L.E.M.A.T. 1986, MNHN 2012).

Rechts oben: geneigte Hänge mit Hangneigungen zwischen 25 und 45° kennzeichnen Waldstandorte des Akescht

Rechts Mitte: Der Gemünder Akeschterbaach ist ganzjährig wasserführend

Rechts unten: Der Hoseratsbaach ist einer der sommerlich austrocknenden Seitenbäche



2.2 Geologie und Pedologie (Karte 3)

Geologie

Die geologische Situation des Akescht wird vom Unterdevon und dabei überwiegend von den Schichten des Unteren Emsien (E1) geprägt. Hier sind es v.a. die Schiefer von Stolzembourg (E1a) und an Nordrand des Gebietes die Quarzschiefer von Schüttburg (E1b) mit zwischengeschalteten Bänken von Quarzsandstein, die das Grundgebirge aufbauen (Administration des Ponts et Chaussées, Service géologique; Franke 2006). Auf dem Rücken des Akescht schiebt sich auch ein Sporn des Oberen Siegenien (SG 3) mit wenig verwitterten, sandigen Grobschiefern nach Osten. Insbesondere an der Hangkante der Kapp entlang der Our haben sich einzelne Felsen der Schiefer herauspräpariert, an kleinen Hanganschnitten wurden ebenfalls die geologischen Schichten kleinflächig freigelegt.

Die Schieferschichten bilden an den steilen Hängen plattig verwitternde Geröllböden, die stark mit humosem Bodenmaterial vermischt sind.

Böden

Relief und Ausgangsgestein bestimmen die Abfolge der Bodentypen des Akescht. In den steilen Hangbereichen werden insbesondere die Oberhänge von Rankern eingenommen, die eher flachgründige, steinig-humose AC-Böden mit geringer Mächtigkeit bilden. In den Mittel- und Unterhängen sind tiefgründigere, steinige Braunerden und Kolluvien entwickelt. Während die flachgründigeren Böden von Nährstoff- und Basenarmut geprägt sind, können an den Unterhängen auch nährstoffreiche Verhältnisse auftreten.

Auf den Höhenrücken und flacheren Hängen von Akescht und Kapp sind tiefgründigere, nährstoffreichere Böden anzutreffen, auf den Verebnungen des Akescht kann es sogar zu geringer bis mäßiger Staunässe kommen.

Generell ist insbesondere auf den südexponierten Hängen von Wassermangel auf den durchlässigen, steinigen Böden auszugehen, was auch an den geringen Wuchsleistungen der Waldbestände abzulesen ist (ECAU/EFOR 1993, VBD Lëtzebuerg SA 2007).

Das Gebiet des geplanten Naturwaldreservates ist somit von verschiedenen Bodentypen geprägt:

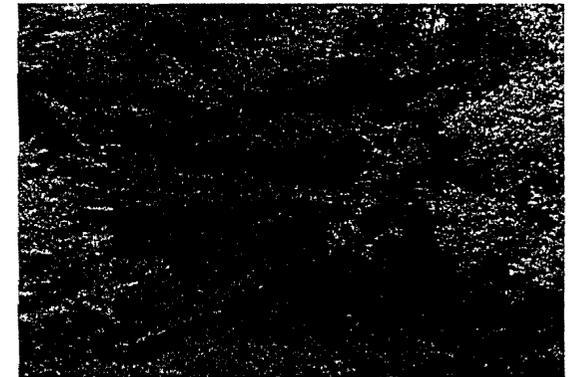
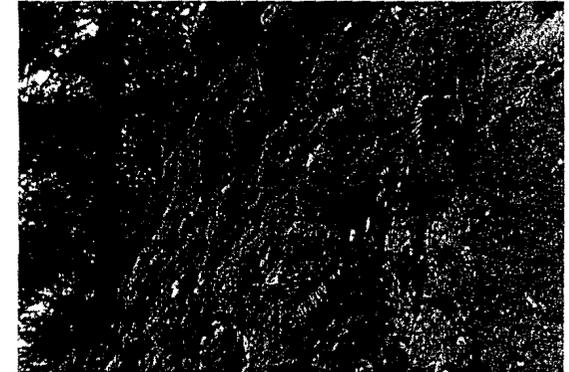
- Nährstoffarme Braunerden mit hohem Skelettanteil, die am Hangfuß durch Rutschung in Kolluvien übergehen und immer mächtiger werden
- Flachgründige Ranker an steilen Oberhängen und Hangkanten, z.B. am Südhang des Imeschterbaachs und den Oberhängen der Kapp
- Tiefgründigere Braunerden auf dem Höhenrücken des Akescht mit leichter Pseudovergleyung
- Kleinflächige Auenböden in der schmalen Aue des unteren Gemünder Akeschterbaachs

Diese eher kleinräumige, der Topografie folgende Bodendifferenzierung ist der Bodenkarte nicht zu entnehmen.

Rechts oben: Felswand im Stolzemburger Schiefer (ehemaliger Steinbruch)

Rechts Mitte: Schieferwand mit Braunerdeauflage

Rechts unten: Ranker am Steilhang des Ourtals



2.3 Klima (Karte 4)

Das Naturwaldreservat Akescht liegt im Übergang des Wuchsbezirks Nördliches Hochösling auf den Höhenrücken zum Wuchsbezirk Ourtal in den Taleinschnitten. Die beiden Wuchsbezirke unterscheiden sich wenig in Bezug auf Höhenlage, Temperaturen und Niederschläge. Der wesentliche Unterschied ist der geologische Untergrund:

Der Wuchsbezirk des Nördlichen Hochösling ist bestimmt von der submontanen bis unteren montanen Höhenstufe (Administration des Eaux et Forêts 1995). Die Jahresniederschläge betragen 850-900 mm und liegen damit etwas niedriger als im westlichen Hochösling. Die Zahl der Frosttage ist hoch und die Vegetationsperiode relativ kurz.

Der Bezirk Ourtal ist hingegen in der kollinen und unteren submontanen Höhenstufe angesiedelt. Der mittlere Jahresniederschlag im Lee des Hochösling sinkt auf 800 mm/a. Zwar sind die Jahresmitteltemperatur und auch die sommerlichen Mittelwerte deutlich höher als auf der Hochfläche, doch besteht in den engen Seitentälchen erhöhte Frostgefahr durch den Kaltluftabfluss vom Hochplateau.

Kleinklimatische Zonen

Lokal wird das Klima stark modifiziert durch die entsprechend des West-Ost-Verlaufs der steilen Tälchen unterschiedliche Exposition und Sonneneinstrahlung. Während die südexpozitierten Talflanken auch in der kühlen Jahreshälfte tagsüber von der erhöhten Sonneneinstrahlung profitieren, bleiben die nordexpozitierten Talflanken teilweise mehrere Monate im Schatten. Auch sommerlich sind hier deutliche kleinklimatische Unterschiede feststellbar. Diese expositionsbedingten klimatischen Unterschiede spiegeln sich deutlich in der Verteilung der Waldgesellschaften und der bisherigen Waldnutzung wider.

Die folgende Tabelle 1 fasst die wesentlichen Klimadaten zu den Wuchsgebieten „Nördliches Hochösling“ und „Ourtal“ zusammen (Administration des Eaux et Forêts 1995):

Tab. 1: Klimadaten zu den Wuchsbezirken 1 Nördliches Hochösling und 4 Ourtal (Administration des Eaux et Forêts 1995)

Wuchs- bezirk	% Fläche Luxemburg	Höhen	Mittlere Lufttemperatur		Mittlere Lufttemperatur	Mittlere Niederschlagshöhen		Mittlerer Niederschlag	Frost
			Jahr	Mai-Sept.	>10°C	Jahr	Mai-Sept.	>0,1 mm	
		m	°C	°C	Tage	mm	mm	Tage	Tage
1 Nördliches Hochösling	16,8	400-550	7,0-8,0	13,0-14,0	150-160	850-950	360-400	175-225	>100
4 Ourtal	1,5	200-450	8,0-9,0	14,5-15	160-170	800-900	320-360	150-175	>100

2.4 Beschreibung der natürlichen Waldvegetation (potenziell natürliche Vegetation) (Karte 5)

Mit der potenziell natürlichen Vegetation (pnV) wird die Vegetationsdecke des Akescht prognostiziert, wie sie sich ohne Eingreifen des Menschen in Zukunft entwickeln würde. Da Extremstandorte weitgehend fehlen, wäre fast das gesamte NWR natürlicherweise bewaldet. Somit handelt es sich bei der pnV des Akescht ausnahmslos um Waldgesellschaften, da die wenigen Felsstandorte ebenfalls von Wald überdeckt wären.

Die potenziell natürlichen Waldgesellschaften des Akescht werden in Anlehnung an die Phytosoziologische Karte von Luxemburg (M 1: 10.000, Administration des Eaux et Forêts 2004) beschrieben. Eine weitere Grundlage bildet die Arbeit von Zolitschka (1999) zu pnV des Akescht.

Abweichend von der Phytosoziologischen Karte werden alle Laub- und Nadelholzforste des Gebietes zu der anhand des Standorts zu erwartenden natürlichen Waldgesellschaft zugeordnet. Die Nomenklatur der Waldgesellschaften folgt der Phytosoziologischen Karte.

Die natürlichen Waldgesellschaften des Akescht werden vorwiegend von Buchenwäldern bodensaurer Standorte (*Luzulo-Fagetum*) und mesophiler Standorte (*Melico-Fagetum*) gebildet. Auf den trockenen, südexponierten Steilhängen nimmt auch der Traubeneichenwald bodensaurer Standorte (*Luzulo-Quercetum*) nennenswerte Flächen ein.

Vorkommen von Schlucht- und Hangwäldern werden in der Phytosoziologischen Karte Luxemburgs nicht dargestellt. Aus gutachterli-

Tab. 2: Potenziell natürliche Waldgesellschaften des Akescht (in Anlehnung an die Phytosoziologische Kartierung der Waldvegetation Luxemburgs (Administration des Eaux et Forêts 2004, ergänzt durch agl))

Potenziell natürliche Waldgesellschaften	ha	% Gesamtfläche
Hainsimsen-Buchenwald, <i>Luzulo-Fagetum</i> (FFH-LRT 9110)		
Typische Ausbildung, <i>Luzulo-Fagetum typicum</i>	9,76	5,6
Farnausbildung, <i>Luzulo-Fagetum dryopteridetosum</i>	1,50	0,9
Waldschwingel-Ausbildung, <i>Luzulo-Fagetum festucetosum</i>	47,64	27,6
Feuchte Waldschwingel-Ausbildung, <i>Luzulo-Fagetum festucetosum humide</i>	3,49	2,0
Flattergras-Ausbildung, <i>Luzulo-Fagetum milletosum</i>	3,67	2,1
Drahtschmielen-Ausbildung, <i>Luzulo-Fagetum deschampsietosum</i>	2,47	1,4
Ohne Differenzierung	3,70	2,1
Perlgras-Buchenwald, <i>Melico-Fagetum</i> (FFH-LRT 9130)		
Typische Ausbildung, <i>Melico-Fagetum typicum</i>	7,26	4,2
Waldschwingel-Ausbildung, <i>Melico-Fagetum festucetosum</i>	5,93	3,4
nährstoffreiche typische Ausbildung, <i>Melico-Fagetum circaeotypicum</i>	4,01	2,3
Ohne Differenzierung	7,15	4,2
Hainsimsen-Traubeneichenwald, <i>Luzulo-Quercetum petraeae</i>		
Typische Ausbildung, <i>Luzulo-Quercetum typicum</i>	8,85	5,1
Veilchen-Ausbildung, <i>Luzulo-Quercetum violetosum</i>	7,53	4,4
Bodentrockener Eichen-Hainbuchenwald, <i>Quercus-Carpinetum</i>		
Typische Ausbildung, <i>Quercus-Carpinetum typicum</i>	34,97	20,2
Goldnessel-Ausbildung, <i>Quercus-Carpinetum lamio-luzuletosum</i>	0,44	0,3
Bodensaure Ausbildung, <i>Quercus-Carpinetum luzuletosum</i>	1,34	0,8
Ulmen-Ahorn-Hang- und Blockschuttwald, <i>Ulmo-Aceretum</i> bzw. Drahtschmielen-Sommerlindenwald, <i>Quercus petraeae-Tilietum platyphylli</i> in Verbindung mit Hainsimsen-Buchenwald (Waldschwingel-Ausbildung), <i>Luzulo-Fagetum festucetosum</i>	21,47	12,4
Hainmieren-Erlen-Eschenwald, <i>Stellario-Alnetum glutinosae</i>	1,75	1,0
Summe	172,93	99%

cher Sicht dürfte aber der Steilabfall zur Our, der in der Phytosoziologischen Karte als Nadelholzbestand dargestellt ist, zumindest in Teilen dem Schluchtwald bodensaurer Standorte (*Quercus petraea-Tilieteum platyphylli* nach Niemeyer et al. (2010), *Ulmo-Aceretum* nach Administration des Eaux et Forêts 2004) zuzurechnen sein. Weniger geneigte Hangabschnitte dürften potenziell dem bodensauren Buchenwald schattiger Hangbereiche (*Luzulo-Fagetum festucetosum*) angehören.

Auch ist entlang des Gemünder Akeschtersbaachs im Unterlauf die Ausbildung eines Hainmieren-Erlen-Eschen-Waldes als pnV anzunehmen. Auch dieser Bereich ist in der Phytosoziologischen Karte derzeit als Nadelholzbestand dargestellt.

Hainsimsen-Buchenwald, (typische Ausbildung, feuchte und typische Waldschwingel-Ausbildung, Flattergras-Ausbildung, farnreiche Ausbildung, Drahtschmielen-Ausbildung) | **Luzulo-Fagetum** *typicum*, *festucetosum*, *festucetosum humide*, *milietosum*, *dryopteridetosum*, *deschampsietosum* | FFH-Lebensraumtyp 9110

Der bodensaure Hainsimsen-Buchenwald nimmt mit seinen unterschiedlichen Ausbildungen im geplanten Naturwaldreservat den höchsten Flächenanteil ein, insbesondere auf den nordexponierten Hängen des Akescht. Daher ist der Schatthang-Typ des Hainsimsen-Buchenwaldes mit dominantem Waldschwingel (*Festuca altissima*) die verbreitetste Ausbildung, in der die Buche sehr konkurrenzstark ist. In den schmalen Einschnitten kleiner, temporär wasserführender Rinnen kommt die feuchte Schatthangausbildung vor, die zu den Schluchtwäldern vermittelt. Trockene,

schlechtwüchsige Ausbildungen werden für den südexponierten Hang des Gedert angegeben, die den Übergang zum *Luzulo-Quercetum* darstellen. Neben der Rotbuche (*Fagus sylvatica*) ist die Traubeneiche die wichtigste begleitende Baumart.

Perlgras-Buchenwald (typische Ausbildung, Waldschwingel-Ausbildung, typische Ausbildung mit Hexenkraut) | **Melico-Fagetum** *typicum*, *festucetosum*, *circaeotypicum* | FFH-Lebensraumtyp 9130

Der mesophile Perlgras-Buchenwald nimmt innerhalb des geplanten Naturwaldreservats geologisch bedingt lediglich die Flächen auf dem gering geneigten Rücken des Akescht sowie auf den nährstoff- und basenangereicherten Kolluvien der Unterhänge und Auen ein (Zolitschka 1999). Er entwickelt sich auf mäßig sauren, mehr oder weniger basenreichen Böden mit Mullhumus oder auch Moderhumusaufgabe auf noch weniger verwittertem Substrat und ist dem FFH-Lebensraumtyp 9130 der Buchenwälder basenreicher Standorte zuzuordnen. Der Großteil der Fläche ist keiner spezifischen (Kuppe des Akescht) oder der typischen Ausbildung zuzuordnen. Die Schatthang-Ausbildung mit Waldschwingel kommt auf den Oberhängen der nordexponierten Flanken der Sporne vor. Nährstoffreichere Ausbildungen sind auf sehr kleine, durch kulloviale Böden gekennzeichnete Flächen entlang der Gerinne und Bachläufe beschränkt. Wichtigste Baumarten des Perlgras-Buchenwaldes sind neben der dominanten Rotbuche (*Fagus sylvatica*) die Traubeneiche (*Quercus petraea*), der Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), die Hainbuche (*Carpinus betulus*) und die Vogelkirsche (*Prunus avium*).



Oben: Hainsimsen-Buchenwald am Nordhang des Akescht

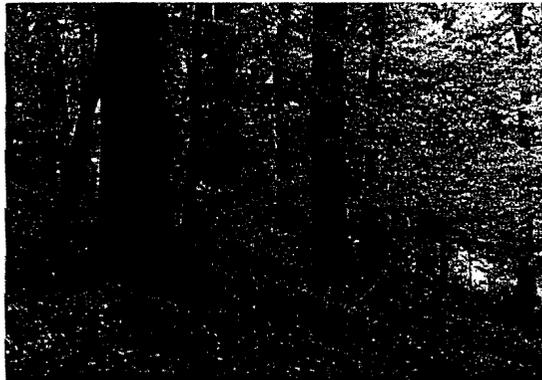
Unten: Perlgras-Buchenwald auf angereicherten Standorten der Unterhänge

Bodentrockener Eichen-Hainbuchenwald

(typische, schwach bodensaure und bodensaure Ausbildung) | *Quercus-Carpinetum typicum, lamio-luzuletosum, luzuletosum* | FFH-Lebensraumtyp 6170 (nur hochstämmige Ausbildungen)

Der bodentrockene Eichen-Hainbuchenwald stockt auf südexponierten Hängen mittlerer Nährstoffversorgung bei insgesamt sommertrockenen Verhältnissen. Bei Niemeyer (2010) wird die entsprechende Niederwald-Gesellschaft den Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwäldern (*Galio-Carpinetum*) zugeordnet, wobei diese eigentlich für basenreiche Standorte typisch sind.

Die in der phytosoziologischen Karte dargestellten Flächen dieses Waldtyps sind durchgehend Standorte aufgelassener Eichen-Niederwälder, die eine weitgehend wirtschaftsbedingte Artenzusammensetzung und Struktur aufweisen. Standortlich kann davon ausgegangen werden, dass der besser wasserversorgte Teil dieser Flächen potenziell als Standort trockener Ausbildungen des bodensauren Buchenwalds (*Luzulo-Fagetum*) betrachtet werden kann und die heutige Eichendominanz rein wirtschaftsbedingt entstanden ist (vgl. E-CAU/EFOR 1993, Ministère de l'Environnement 2002, VBD Lëtzebuerg SA 2007, Niemeyer et al. 2010). Neben den dominierenden Baumarten Traubeneiche (*Quercus petraea*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) ist die Rotbuche natürlicherweise stark präsent und dominiert in der Verjüngung (sofern in den Niederwäldern vorhanden). Auf flachgründigen, sehr sommertrockenen Standorten handelt es sich wahrscheinlich um Standorte des bodensauren Traubeneichenwaldes (*Luzulo-Quercetum*).



Links: Kernwüchsiger Eichen-Hainbuchenwald

Unten: Bewirtschaftungsgeprägter, seit Mitte des 20. Jahrhunderts nicht mehr genutzter Niederwald mit Eichendominanz und Beimischung von Hainbuche



Hainsimsen-Traubeneichenwald (typische Ausbildung, Veilchen-Ausbildung) | **Luzulo-Quercetum typicum, violetosum**

Der Hainsimsen-Traubeneichenwald besiedelt die steilen, südexponierten und trockenen Hänge der Sporne von Akescht, Mechelsberg und Kapp. Die Bestände werden vielfach von der Traubeneiche mit geringer Beimischung der Hainbuche geprägt, an felsigen Standorten gesellt sich die Mehlsbeere (*Sorbus aria*) hinzu. Die Rotbuche kommt mit schlechtwüchsigen Exemplaren ebenfalls eingestreut vor. Etwas reichere Standorte werden von der Veilchen-Ausbildung mit Vorkommen neutrophiler Arten in der Krautschicht angezeigt. Die Elsbeere (*Sorbus torminalis*) als potenzielle Nebenbaumart konnte nicht nachgewiesen werden.

Wieweit die heutigen Standorte des Hainsimsen-Traubeneichenwaldes als durch die Niederwaldwirtschaft verarmte Sekundärstandorte früherer Buchenwälder zu betrachten sind, ist schwer zu beurteilen. Teilweise sind auf den Standorten am Mechelsberg / Gedertsnak ältere kernwüchsige Eichenbestände ausgebildet, die nicht auf eine frühere Niederwaldnutzung hindeuten.

Rechts: kleinwüchsiger Traubeneichenwald mit Mehlsbeere am flachgründigen Kamm der Kapp



Drahtschmielen - Sommerlindenwald, *Quercus petraea*-*Tilietum platyphylli* (nach Niemeyer et al 2010) | **Ulmen-Ahorn-Hang- und Blockschuttwald, *Ulmus-Aceretum*** (nach Administration des Eaux et Forêts 2004) | FFH-Lebensraumtyp 9180*

Der nordostexponierte Steilhang des Ourtals ist potenzieller Standort eines Hang- und Blockschuttwaldes, der in der Phytosoziologischen Karte Luxemburgs als Ulmen-Ahorn-Hang- und Blockschuttwald (*Ulmus-Aceretum*) bezeichnet wird. Bei Niemeyer (2010) werden vergleichbare Standorte dem Drahtschmielen-Sommerlindenwald (*Quercus petraea*-*Tilietum platyphylli*) auf basenärmeren Standorten zugeordnet. Gemeint ist eine Waldgesellschaft steiler Schattenhänge auf bodensauer verwitterndem Material wie den devonischen Schiefern, die sich durch das Vorkommen typischer Arten des Blockschuttwaldes wie Sommerlinde (*Tilia platyphyllos*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), auf basenreicheren Standorten auch mit Spitzahorn (*Acer platanoides*) und Bergulme (*Ulmus glabra*) auszeichnet. Aufgrund der Basenarmut, die den Edellaubhölzern nicht behagt, haben auch Traubeneiche (*Quercus petraea*) und Rotbuche (*Fagus sylvatica*) wesentlichen Anteil am Bestandsaufbau. Die Krautschicht ist hier gegenüber den Blockschuttwäldern basenreicher Standorte deutlich verarmt. Kennzeichnende Arten sind der Schildfarn (*Polystichum aculeatum*), der Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*), das Waldbingelkraut (*Mercurialis perennis*) und die Quirlblättrige Weißwurz (*Polygonatum verticillatum*). Diese Waldgesellschaft dürfte im Steilhang des Ourtals eng mit dem bodensauren Buchenwald nordexponierter Hänge (*Luzulo-Fagetum festucetosum*) vergesellschaftet sein.

Sternmieren-Erlen-Eschenwald, *Stellario-Alnetum* | FFH-Lebensraumtyp 91E0

Der Sternmieren-Erlen-Eschenwald kommt im Gebiet derzeit nicht vor, bildet aber nach gutachterlicher Einschätzung die pnV in der bisher von Fichten bestockten, seit kurzem freigestellten Aue des unteren Gemünder Akeschterbaachs. Hier ist auf einem begleitenden Streifen von 10-15 m von der Entwicklung eines bachbegleitenden Auwalds auszugehen, der weitgehend von Erle und Esche gebildet und von Arten wie *Stellaria nemorum*, *Chrysosplenium oppositifolium* und *Ranunculus ficaria* begleitet würde.

Entlang der übrigen Bachabschnitte des geplanten Naturwaldreservats sind aufgrund der steil ansteigenden Talflanken keine weiteren Potenziale für die Waldgesellschaft vorhanden.

Forstlich geprägte Waldbestände, Lichtungen

Diese Bestände wurden im Rahmen der Phytosoziologischen Karte (EFOR 2004) nur nach der aktuellen Bestockung unterschieden, eine Zuordnung zur pnV erfolgt nicht. Es wurde im Rahmen des vorliegenden Dossiers versucht, diese Bestände anhand der abiotischen Grundlagen einer potenziell natürlichen Waldgesellschaft zuzuordnen.

Rechts oben: fragmentarischer Hang- und Blockschuttwald am Steilhang zum Ourtal mit Bergahorn und Sommerlinde

Rechts unten: Aue des unteren Gemünder Akeschterbaachs als potenzieller Standort eines bachbegleitenden Erlen-Eschenwaldes



2.5 Waldinventur und Forsteinrichtung (Karte 6)

Bearbeitungsstand

Die Aufnahmedaten der letzten Forstinventur sind in der Forsteinrichtung zum Kommunalwald von Hosingen aus dem Jahr 2007 enthalten (VBD Lëtzebuerg SA 2007). Die Kartengrundlagen der Forsteinrichtung zu den Waldbeständen wurden kartografisch für das Ausweisungsdokument aufbereitet und die Einschläge der letzten Jahre, die ausschließlich Fichten- und Douglasienbestände betrafen, noch aktualisiert.

Mit der Forsteinrichtung zum Hosinger Gemeindewald wurde eine ausführliche Beschreibung und Dokumentation der Waldbestände und der Einschläge der Waldbestände vorgelegt. Dabei wurden die Auswertungsdaten allerdings meist für die gesamten Gemeindewälder zusammengefasst. Für die im Akescht befindliche Parzelle 6 des Gemeindewaldes wurde mit finanzieller Unterstützung über INTERREG eine stichprobenbezogene Detailaufnahme des Waldbestandes vorgenommen (Association Futaie Irrégulière 2008).

Grundlage der Aufarbeitung und Beschreibung ist die forstliche Parzellierung, auf die im Folgenden ebenfalls Bezug genommen wird. Das Untersuchungsgebiet umfasst die Parzellen 1 bis 12 des Gemeindewaldes Hosingen und künftigen Staatswaldes.

Rechts oben: Älterer Buchenwald am Immeschterbiert

Rechts Mitte: Buchenverjüngung aus dem Windwurf von 1990

Rechts unten: Eichenbestand an der Gedertsnak

Allgemeine Beschreibung der Waldbestände

Die Mehrzahl der im Akescht vorkommenden Bestände zeigen eine deutliche nördliche oder südliche Exposition bei Hangneigungen zwischen 10° und 45° . Lediglich auf den Kuppen und Oberhängen der Sporne finden sich wenig geneigte bis ebene Standorte. Entsprechend unterschiedlich sind die standörtlichen Verhältnisse im Untersuchungsgebiet.

Das Untersuchungsgebiet ist zu 74,4% mit Laubholz bedeckt. Es handelt sich dabei zu größeren Anteilen um **alte Buchenwaldbestände** (33,8% der Waldfläche), deren Bäume in der ersten Baumschicht ein Alter zwischen 100 und 160 Jahren aufweisen (v.a. Parzellen 4, 5, 6). Die Buche dominiert in diesen Altbeständen, die Trauben- und Stieleiche sowie die Hainbuche sind dabei regelmäßige Begleiter der oberen Baumschicht. Die alten Buchenwälder wurden vielfach forstlich aufgelichtet und besitzen eine abundante Verjüngung, die allerdings meist erst die Strauchschicht erreicht hat. Junge Buchenwaldbestände mit einem Alter von 20 Jahren finden sich am Nordhang des Akescht in den Windwurfflächen von 1990 (Parzellen 7, 8).

Kernwüchsige **Eichen- (Hainbuchen)- Bestände**, die nicht als Niederwald genutzt wurden, nehmen 4,2% der Waldfläche mit einem Schwerpunkt auf den Altersklassen zwischen 100-180 Jahren auf den südexponierten Hängen ein. Flächen auf gründigeren Standorten weisen bereits Buchenverjüngung im Unterstand auf und dürften wohl potenziell dem Buchenwald zugehörig sein (Parzellen 3 [3], 6 [4], 5 [14], 10 [1]).



Andere Laubholzbestände sind vorwiegend in den jungen Altersklassen bis 80 Jahren mit einem Anteil von 1,9% vertreten, wobei es sich meist um Bergahorn-Aufforstungen in nordexponierten Lagen des Akescht und gemischte Aufforstungen auf einem Hangabschnitt des Ourtalhanges handelt (Parzellen 7, 10, 12).

Ehemalige, oft überwachsene **Niederwaldbestände** bedecken 23,1% der Waldfläche mit Schwerpunkt auf den Südhängen, wobei der Großteil der Bestände vor 60-80 Jahren letztmalig genutzt wurde (Parzellen 1, 2, 3, 9, 10). Stiel- und Traubeneiche kommen in den Beständen vor und bilden häufig Misch- und Übergangsformen. Begleitet werden die Niederwälder von der Hainbuche, ansonsten sind sie arm an weiteren Baumarten.

Die **Nadelholzbestände** mit einem Anteil von 19,4% an der Waldfläche verdanken ihre Existenz ausschließlich der forstlichen Aktivität und werden ganz überwiegend von Fichte und Douglasie aufgebaut (v.a. Parzellen 5, 10, 11, 12). Die älteren Fichtenbestände über 60 Jahre wurden in den letzten Jahren systematisch gerntet, die jüngeren Bestände (meist Douglasie) durchforstet. Die Nadelholzbestände sind weitgehend frei von Strauch- und Krautschicht und meist sehr artenarm.

Nur kleinflächig kommt die Waldkiefer vor (0,7%), die am „Gedertsnak“ auf einen trockenen Südhang gepflanzt wurde und deren ca. 60-jähriger Bestand stark mit Eichen und Hainbuchen durchsetzt ist (Parzelle 9).

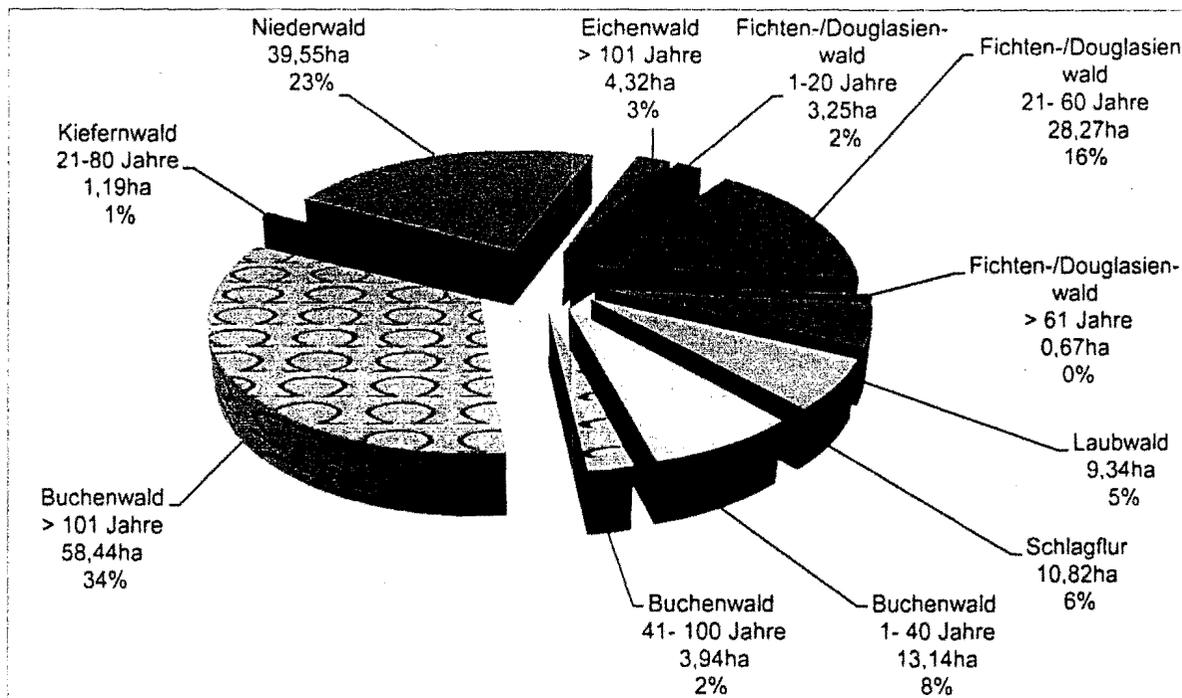


Abb. 3: Flächenanteile der Bestände nach hauptbaumarten (Datengrundlage VBD Letzebuerg SA 2007, aktualisiert)

Altersstruktur

Insgesamt sind mittelalte Altersklassen im Akescht unterrepräsentiert: auffällig ist der geringe Anteil der 60-120-jährigen Bäume in den Waldbeständen (abgesehen vom Niederwald). Die Forsteinrichtung (VBD Lëtzebuerg SA 2007) geht daher davon aus, dass ein Ungleichgewicht in den Altersklassen besteht, das durch die Unternutzung der Bestände in den letzten Jahrzehnten ausgelöst wurde. In den gelichteten Altbuchenbeständen ist allerdings davon auszugehen, dass die Jungbuchen relativ rasch in die Lücken der Altbäume vorstoßen und die zweite und dritte Baumschicht bilden. In der Naturverjüngung dominiert an fast allen Standorten die Buche, die natürliche Verjüngung der anderen Baumarten ist sehr spärlich. Dies gilt auch für die detailliert untersuchte Parzelle 6 im alten Buchenwald am Nordhang des Akescht (Association Futaie Irrégulière 2008), in denen die Nebenbaumarten Traubeneiche, Hainbuche und Bergahorn immerhin einen Anteil von 30% der Baumschicht besitzen. Lediglich die Hainbuche weist in Parzelle 4 einen dem Anteil in der Baumschicht entsprechenden Verjüngungsanteil auf.

Rechts oben links: Durchforsteter Douglasienbestand

Rechts oben: Freigeschlagener Fichtenbestand am südexponierten Hang des Stolzemburger Akeschteraachs

Rechts unten: Brachliegender Niederwald am Südhang der Kapp



2.6 Naturnähe der aktuellen Waldbestände (Karte 7)

2.6.1 Artenzusammensetzung

Die aktuellen Waldbestände spiegeln einerseits die Art und Intensität der bisherigen forstlichen Bewirtschaftung der letzten zwei Jahrhunderte wider und geben andererseits in Zusammenhang mit der Artenzusammensetzung der Baum-, Strauch- und Krautschicht ein Bild der standörtlichen Voraussetzungen und Konkurrenzverhältnisse.

Ca. 40% der Fläche des geplanten Naturwaldreservates werden von alten Laubwaldbeständen (Buchen- und Eichwaldgesellschaften) relativ naturnaher Ausprägung eingenommen, die den Hainsimsen- und Perlgras-Buchenwäldern sowie den Hainsimsen-Eichenwäldern trockener Standorte zuzurechnen sind.

Die übrigen Laubwaldbestände sind als Verjüngungsflächen oder arten- und strukturarme Altersklassenbestände einzustufen. Ein erheblicher Anteil entfällt im Gebiet auf die früheren Niederwälder, die zwar mit der Stiel- und Traubeneiche sowie der Hainbuche einen Teil des natürlichen Baumartenspektrums beinhalten, aus denen die Buche und weitere Mischbaumarten wirtschaftsbedingt jedoch völlig verdrängt wurden.

Die Nadelholzbestände sind an Arten der pnV völlig verarmt, nur am Ourtalhang kommen im Randbereich der Felskrone und in Bestandeslücken der Fichten- und Douglasienbestände mit Bergahorn, Sommerlinde, Traubeneiche, Hainbuche und Buche charakteristische Baumarten der Blockschutt- und Schatthangwälder vor.

Auch die Baumarten der Auen wie Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) und Esche (*Fraxinus excelsior*) sind fast völlig aus dem geplanten Naturwaldreservat verschwunden. Insgesamt ist eine Verarmung an wirtschaftlich wenig interessanten Baumarten festzustellen. Aus dem natürlichen Artenspektrum sind lediglich die Rot- und Hainbuche sowie die Traubeneiche ausreichend repräsentiert, der Bergahorn kommt in alten Einzelexemplaren sowie lokalen Aufforstungen flächig vor. Die übrigen Baumarten der pnV wie Sommerlinde, Spitzahorn, Mehlbeere, Vogelkirsche, Erle, Esche, Bergulme und Bruchweide sowie die Pionierbaumarten Birke, Vogelbeere, Zitterpappel und Salweide konnten nur in Einzelexemplaren oder frühen Verjüngungsstadien angetroffen werden.

Rechts oben: naturnaher Perlgras-Buchenwald am westlichen Hang der Gedertsnak

Rechts Mitte: strukturell und von der Artenzusammensetzung homogener Niederwald

Rechts unten: Auf den Lichtungen fällt der Mangel an Pionierbaumarten auf



2.6.2 Struktur

Die älteren Buchenbestände mit Bestandesaltern zwischen 100 und 160 Jahren und einer präsenten Verjüngung kommen einer naturnahen Waldstruktur teilweise schon relativ nahe. Allerdings fehlen sehr alte Bäume über 160 Jahren, stehendes und liegendes Totholz größerer Dimension kommt nur vereinzelt vor. Einzelne, schwer zugängliche Bestände bilden hier die Ausnahme, so etwa der kleine Buchenaltbestand im Quellgebiet des Stolzebuerger Akeschterbaachs.

Die Verjüngungsflächen der Buchenwälder, die aus den Windwurfflächen von 1990 hervorgegangen sind, bestehen aus Dickungen, denen nach dem Abbau des Totholzes die Strukturelemente älterer und reifer Wälder weitgehend fehlen.

Die kernwüchsigen Eichenwälder trockener Standorte sind in ihrer Struktur und Altersmischung relativ naturnah, auch wenn das Totholz deutlich unterrepräsentiert ist. Es fällt auf, dass die Verjüngung (v.a. Traubeneiche) selbst an kleinen Lichtungen, wo die Lichtverhältnisse ein Aufkommen von Jungwuchs begünstigen würden, fehlt.

Rechts: Besonders naturnahe Strukturen mit starkem Alt- und Totholz finden sich im Buchenwald in Parzelle 3.



Die Eichen-Niederwälder wurden von 60-80 Jahren letztmalig genutzt (VBD Lëtzebuerg SA 2007). Die durchgewachsenen Bestände weisen eine einheitliche Schichtung der aus Stockausschlägen hervorgegangenen Baumschicht sowie eine deutliche Unterdrückung der Strauchschicht auf. Auch die Verjüngung aus Samen ist auf größeren Flächen kaum existent. Dadurch sind die Niederwälder unter der relativ dichten Baumkrone relativ strukturarm. Gleichzeitig bringt die bestandsweise Regeneration aus dem Stockausschlag einheitliche Baumalter mit relativ homogenen Durchmessern hervor, was einer natürlicherweise kleinräumigen Mischung unterschiedlicher Baumalter und Entwicklungsstadien nicht entspricht.

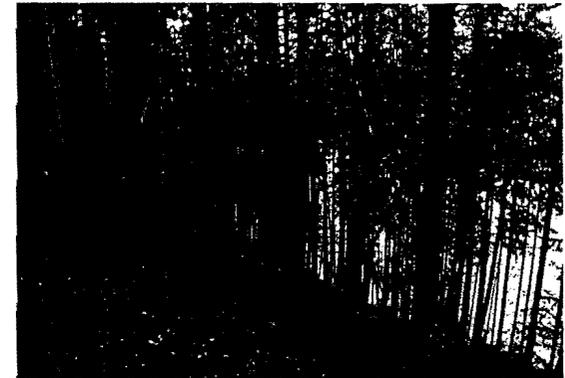
Noch naturferner sind die Nadelholzforste aufgebaut, die i.d.R. aus Monokulturen (Fichte, Douglasie) mit sehr dichter Stammzahl bestehen oder bis in jüngere Vergangenheit bestanden haben. Aufgrund des dichten, ganzjährigen Kronenschlusses der Baumschicht vermögen sich weder weitere Baumschichten noch eine Strauch-, Kraut- oder Mooschicht zu entwickeln. Die homogenen Bestände verhindern eine naturnahe Artenmischung, eine Vielfalt unterschiedlicher Wald- und Baumstrukturen sowie die damit einhergehende Habitatvielfalt. Besonders negativ wirken sich derartige Bestände auf seltenen Waldstandorten wie Steilhängen und Auen aus, wo potenziell seltene und reichstrukturierte Waldtypen verbreitet wären.

Viel naturnäher zu bewerten sind die kleinflächigen Waldkiefer-Bestände auf trockenen Standorten, die eine strukturreiche zweite Baum- und Strauchschicht aufweisen.



Oben: Eichen-Hainbuchen-Bestand mit strukturreicher Baumschicht, aber geringem Anteil von Strauch- und Krautschicht

Unten: Niederwald mit einheitlicher, dicht geschlossener Baumschicht



Oben: Homogener Fichtenforst ohne Strauch- oder Krautschicht

Unten: Strukturreicher, lückiger Kiefernbestand mit Laubholzunterwuchs

2.6.3 Totholzreichtum (Karte 8)

Schätzung des Totholzvolumens in den Beständen

Die Schätzung des Totholzvolumens erfolgte parallel zur Begehung der Bestände im Rahmen der Erstellung des Dossiers. Die Schätzung des Totholzvolumens erfolgte in Anlehnung an die Ergebnisse einer durch die Naturverwaltung durchgeführten Studie zur Schätzung von Totholz. Totholz mit einem Durchmesser < 20 cm wurde nicht erfasst.

Die Volumenschätzung erfolgte nur in Beständen mit einer Flächenausdehnung > 0,5 ha.

- Stufe 0:** kein Totholz (> 20 cm)
im Sichtbereich erkennbar
- Stufe 1:** < 2,5 m³ Totholz/ha
- Stufe 2:** 2,51 bis 7,5 m³ Totholz /ha
- Stufe 3:** 7,51 bis 15 m³ Totholz /ha
- Stufe 4:** > 15 m³ Totholz /ha

Einen Überblick über die Totholzverteilung gibt Karte 8.

Räumliche Verteilung des Totholzes

Im Zuge der regulären Waldnutzung und der Durchforstungen wurden in der Vergangenheit aller Wahrscheinlichkeit nach große Anteile des vorhandenen Totholzes genutzt oder das Totholz ist zwischenzeitlich zersetzt. In den letzten 10-15 Jahren ist jedoch eine Anreicherung von Totholz in den Buchenaltbeständen erkennbar.

Nur kleinflächig findet sich ein hohes Totholzvolumen zwischen 7,5 und 15 m³/ha. Es handelt sich dabei um Bestände der Parzellen 3 und 9 die nur teilweise erschlossen sind.

Ein Großteil der Altbestände zeigt einen mittleren Totholzanteil von 2,51 bis 7,5 m³ Totholz/ha. In der Aufnahme der Parzelle 6 durch die Association Futaie Irrégulière (2008) wird zwar ein Totholzanteil von 14,5 m³ Totholz/ha ermittelt, doch handelt es sich überwiegend um liegendes Schwachholz mit Durchmessern < 20 cm. Obwohl in den Buchenbeständen in den letzten 10 Jahren kaum mehr Holz entnommen wurde, ist der Anteil alten stehenden Totholzes mit einem BHD > 40 cm meist gering. Vergleichbar ist die Situation in den trockenen Traubeneichenwäldern.

Die Niederwälder besitzen aufgrund der Gleichaltrigkeit und einheitlichen Struktur ebenfalls mittlere bis geringe Totholzanteile. Häufig ist das Absterben einzelner Stöcke eines Baumes (teilweise aufgrund von Schälschäden), allerdings meist von geringem Stammdurchmesser. Auch liegendes Totholz ist in vielen Niederwäldern unterrepräsentiert.

Rechts oben: Starkes stehendes Totholz ist im Akescht noch relativ selten anzutreffen

Rechts Mitte: In den Niederwäldern ist der Totholzanteil auf Stöcke relativ geringen Durchmessers beschränkt

Rechts unten: Totholzinseln durch Borkenkäferbefall treten in den Fichtenforsten am Ourtalhang auf

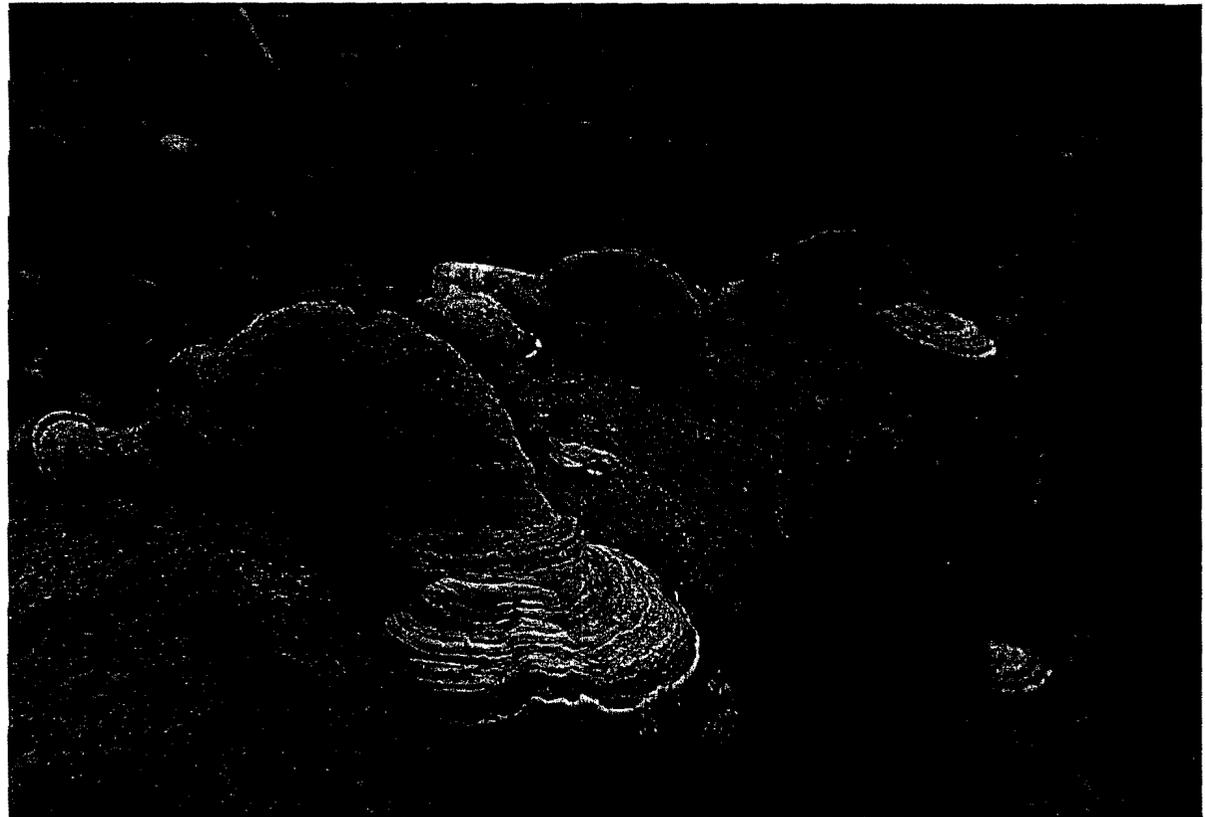


Weitgehend frei von Totholz sind die Fichten- und Douglasienforste. Da zahlreiche Douglasienbestände zum Zeitpunkt der Begehung gerade durchforstet wurden, war hier der Anteil frisch geschlagener, liegender Bäume meist hoch. Allerdings wird davon ausgegangen, dass die entsprechenden Einschläge in den nächsten Monaten noch geräumt werden. Ein höherer Totholzanteil ist teilweise in den Hangbeständen des Ourtals (Parzelle 11) festzustellen, wo Borkenkäferschäden zum Absterben kleiner Fichtengruppen geführt haben.

Die starke Hangneigung des Geländes und die schwierige Wegeerschließung stellen einen limitierenden Faktor bei der Holznutzung insbesondere im Hangbereich zum Ourtal dar. Dort sind die aufgeforsteten Nadelholzbestände – abgesehen vom Randbereich der N 10, wo ein Verkehrssicherheitsstreifen freigeschlagen wurde – in den letzten Jahrzehnten nicht durchforstet worden.

Insgesamt ist der Totholzanteil im geplanten Naturwaldreservat für einen Wirtschaftswald überdurchschnittlich, aber in fast allen Beständen deutlich unter dem zu erwartenden Niveau eines Naturwaldes.

Rechts: Starkes liegendes Totholz ist Lebensraum zahlreicher holzzersetzender Waldorganismen (hier der Zunderschwamm)



2.6.4 Beschreibung der aktuellen Waldbestände (Karte 9)

Buchenwälder

Die Buchenbestände bedecken derzeit etwa die Hälfte des geplanten Naturwaldreservats, wobei zwei Drittel auf die Altersklassen von 120-160 Jahren entfallen.

Der **Perlgras-Buchenwald** (*Melico-Fagetum*, LRT 9130) auf den Hochflächen des Akescht zeichnet sich durch einen hohen Anteil der Rotbuche in Beimischung von Trauben- und Stieleiche sowie Hainbuche aus. In der Strauchschicht dominieren neben der Buchenverjüngung Hasel (*Corylus avellana*) und Traubenholunder (*Sambucus racemosa*). Während die typische Ausbildung mit Einblütigem Perlgras (*Melica uniflora*), Waldmeister (*Asperula odorata*), Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*), Flattergras (*Milium effusum*), Waldveilchen (*Viola reichenbachiana*) und Goldnessel (*Lamium galeobdolon*) auf den ebenen Lagen des Sporns vorherrscht, kommen in den nordexponierten Oberhanglagen der Waldschwingel (*Festuca altissima*), Hain-Greiskraut (*Senecio nemorensis*) und Wurmfarn (*Dryopteris filix-mas*) hinzu (Waldschwingel-Ausbildung).

An den Unterhängen der Kerbtälchen finden sich auf kolluvialen Böden anspruchsvolle Arten wie Einbeere (*Paris quadrifolia*), Aronstab (*Arum maculatum*), Bingelkraut (*Mercurialis perennis*) und Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*) sowie die Edellaubhölzer Bergahorn und vereinzelt Spitzahorn und Esche. Dies ist auch der potenzielle Standort seltener Arten wie der Zwiebeltragenden Zahnwurz (*Cardamine bulbifera*) und dem Platanenblättrigen Hahnenfuß (*Ranunculus plataniifolius*).

Der Perlgras-Buchenwald (LRT 9130) gehört zu den zu schützenden Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie.



Oben: Perlgras-Buchenwald auf der relativ gering geneigten Kuppe des Akescht

Tab. 3: Fläche der aktuellen Waldgesellschaften

Aktuelle Waldgesellschaften und -forste des Akescht	ha	% Waldfläche
Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	54,0	31,2
Perlgras-Buchenwald (<i>Melico-Fagetum</i>)	19,1	11,0
Hainsimsen-Traubeneichenwald (<i>Luzulo-Quercetum</i>)	2,9	1,7
Eichen-Hainbuchenwald (<i>Quercus-Carpinetum</i>)	4,3	2,5
Schatthang- und Blockschuttwald (<i>Ulm-Aceretum</i> , <i>Quercus-Tilietum</i>)	0,3	0,2
Eichen-Niederwald	39,9	23,1
Laubholzforst (Buche, Bergahorn, Kirsche)	8,1	4,7
Fichten- und Douglasienforst	32,3	18,7
Kiefern-mischwald	1,2	0,7
Schlagflur	10,8	6,2
Summe	172,9	100,0

Der **Hainsimsen-Buchenwald** (*Luzulo-Fagetum*, LRT 9130) bedeckt im Akescht weite Teile des nordexponierten Hangs zum Gemünder Akeschterbaach. Die von der Buche dominierten, überwiegend über 120 Jahre alten Bestände werden von der Traubeneiche und der Hainbuche begleitet (ca. 30%-Anteil an der Holzbodenfläche), in feuchteren Rinnen tritt der Bergahorn hinzu. In der Strauchschicht dominiert die Buchenverjüngung, lediglich Traubenholunder (*Sambucus racemosa*) und Himbeere (*Rubus idaeus*) kommen als Straucharten vor. Pionierbaumarten wie Birke, Salweide, Zitterpappel und Vogelbeere sind selbst auf Freiflächen selten, die Buche dominiert auch in den Verjüngungsflächen.

Die artenarme Krautschicht wird von Weißer Hainsimse (*Luzula luzuloides*), Rotem Fingerhut (*Digitalis purpurea*), Hainrispe (*Poa nemoralis*), Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*), Trauben-Gamander (*Teurium scorodonia*) und dem häufigen Laubmoos *Polytrichum formosum* gebildet. Im nordexponierten Hangbereich des Akescht ist die Waldschwingel-Ausbildung mit *Festuca altissima*, *Lamium galeobdolon*, *Euphorbia amygdaloides*, *Athyrium filix-femina*, *Senecio nemorensis* und *Impatiens parviflora* verbreitet.

Die Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*) ist auf ausgehagerten Kuppen häufig, daneben finden sich Übergangsformen zum *Melico-Fagetum* mit Erdbeer-Fingerkraut (*Potentilla sterilis*), Nelkenwurz (*Geum urbanum*) und Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas*).

Unten: Waldschwingelreicher Hainsimsen-Buchenwald am Nordhang des Akescht



Eichenwälder

Die trockenen, südexponierten, flachgründigen Steilhänge werden – wo nicht vom Niederwald bestockt – von **Traubeneichen-Wäldern** (*Lu-zulo-Quercetum*) eingenommen. Neben der Traubeneiche kommt auch die Rotbuche, die Hainbuche und an felsigen Standorten die Mehlbeere (*Sorbus aria*) vor. Da diese Standorte oft von Aushagerung betroffen sind, wird die Krautschicht von Magerkeitszeigern wie Weiches Honiggras (*Holcus mollis*), Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*), Wiesen-Wachtelweizen (*Meiampyrum pratense*), Hain-Veilchen (*Viola riviniana*) und Trauben-Gamander (*Teucrium scorodonia*) geprägt.

Die Traubeneiche ist hier vorherrschend und wird aus Kernwüchsen aufwachsend 15-20 m hoch. Die relativ ausladenden Kronen verdeutlichen, dass die Bestände auch früher wohl nicht als Niederwald genutzt wurden. Die Traubeneiche wird von der Buche begleitet, bildet aber schlechtwüchsige, krummwüchsige Exemplare mit einer Höhe von ebenfalls nur 15 m aus. In der spärlichen Verjüngung ist die Buche allerdings dominant, Eichenverjüngung ist ebenso wie aufkommende Hainbuchen die Ausnahme. Die Hasel vermag hier teilweise bis in die untere Baumschicht aufzuschließen. An ausgehagerten, felsigen Stellen treten auch Besenginster (*Sarothamnus scoparius*) und Heidekraut (*Calluna vulgaris*) in Erscheinung.

Unten: Südexponierter Traubeneichen-Wald am flachgründigen Südhang der Gedertsnak



Der **trockene Eichen-Hainbuchen-Wald** (LRT 9170) kommt in kleinen, älteren Beständen auf mäßig geneigten Hangbereichen des Akescht vor. Der Waldtyp wird in der Phytosoziologischen Karte dem *Quercus-Carpinetum* zugerechnet, einem soziologisch unklar definierten Waldtyp. Es handelt sich aus gutachterlicher Sicht überwiegend um Standorte des *Luzulo-* bzw. *Melico-Fagetums* mit bewirtschaftungsbedingter Eichendominanz. In Tabelle 3 und Karte 9 zu den aktuellen Waldgesellschaften werden die Bestände als Eichen-Hainbuchenwald geführt.

Die **Niederwälder** werden von Traubeneichen/Stieleichen-Mischbeständen gebildet, in die auch die Hainbuche konstant eingebunden ist. In der Phytosoziologischen Karte werden diese Bestände ebenfalls als trockene Eichen-Hainbuchenwälder (*Quercus-Carpinetum*) eingestuft. Dabei ist der Bewirtschaftungseinfluss der früheren Stockausschlagswirtschaft allerdings so massiv, dass eine soziologische Einstufung dieser Waldbestände schwerfällt, zumal klare diagnostische Arten zur Unterscheidung vom *Luzulo-Fagetum* oder *Luzulo-Quercetum* nicht vorhanden sind. In der spärlichen Strauchschicht der Niederwälder vermag sich vor allem die Hasel (*Corylus avellana*) zu behaupten.

In Parzelle 3 des Akescht hat die Forstverwaltung im überalterten Niederwald versuchsweise eine streifenweise, vertikal zum Hang verlaufende Verjüngung durch Auf-den-Stock-setzen der Eichen eingeleitet. In den entstandenen Freiflächen ist jedoch weniger der Wiederaustrieb der Stöcke zu beobachten, die stark vom Wild verbissen werden, sondern vielmehr die Entstehung von Brombeerdickichten, in deren Schutz Holunder und einzelne Buchen aufwachsen.

Schatthang- und Blockschuttwälder (*Ulm-Aceretum*, *Quercus-Tilietum*, LRT 9180*) finden sich im Akescht derzeit nur in Fragmenten, die Krautschicht sowie Gruppen von Altbäumen der Edellaubhölzer deuten aber am Steilhang zum Ourtal (Parzellen 11, 12) auf das Potenzial dieses Standorts hin. Die charakteristischen Baumarten sind mit einzelnen Altbäumen vertreten (Bergahorn, Sommerlinde, Spitzahorn), die Krautschicht deutet mit Vorkommen von Gelpaptem Schildfarn (*Polystichum aculeatum*) und Tüpfelfarn (*Polypodium vulgare*) auf die Standorteigenschaften hin. Heute werden diese Standorte überwiegend von Fichten- und Douglasienforsten eingenommen, die in den 1960er und 1970er Jahren angelegt wurden. Die aufgrund der schwierigen Zugänglichkeit nicht mehr gepflegten Bestände sind sehr dicht, insbesondere die Fichtenbestände wirken instabil.

Entlang der N 10 wurde der untere Steilhang auf einer Breite von 30 m bereits von den Nadelholzbeständen befreit, da die Verkehrssicherheit nicht mehr gewährleistet war.

Rechts oben: Eichen-Hainbuchenwald auf der Kuppe der Kapp

Rechts Mitte: Streifenweiser Einschlag in den Niederwäldern der Parzelle 3

Rechts unten: Fragmentarischer Blockschuttwald am oberen Steilhang der Kapp zum Ourtal



Forste

Die **Nadelholzbestände** stammen vielfach aus Bestandsumwandlungen (z.B. aus Niederwald), die nach dem Zweiten Weltkrieg vorgenommen wurden. Die älteren Fichtenbestände wurden – bis auf die schwer zugänglichen Bestände am Ourtalhang (Parzellen 11, 12) in den letzten Jahren weitgehend eingeschlagen und auf Naturverjüngung gesetzt. Die jüngeren Bestände mit hohem Douglasienanteil wurden in den letzten Jahren verstärkt durchforstet.

Die Waldkieferbestände am Gedertsnak (Parzelle 9, Bestand 7) stocken auf trockenen, südexponierten Böden. Unter dem lichten Kieferschirm ist ein Unterbau von Traubeneiche, Hainbuche und Buche vorhanden, so dass die Bestände besonders struktureich aufgebaut sind.

Bei den **sonstigen Laubholzforsten** handelt es sich um forstlich bedingte, kleinflächige Aufforstungen meist einer Baumart wie Buche, Bergahorn oder Vogelkirsche.

Buche

Am Abhang des Ourtals (Parzelle 12) sowie in den Hangbereichen des Imeschterbaachs (Parzelle 9) und des Gemünder Akeschterbaachs kommen kleinere Buchenaufforstungen auf Standorten des Waldschwingel-Hainsimsen-Buchenwaldes vor.

Esche

Am Stolzebuegger Akeschterbaach erstreckt sich an der Grenze des Gebietes kleinflächig ein schmaler Eschenforst. Ansonsten ist die Esche im geplanten Naturwaldreservat kaum repräsentiert.

Bergahorn

Der Bergahorn wurde in den Hangrinnen des Akeschtnordhangs gepflanzt. Auch in den luftfeuchten Randbereichen des Gemünder Akeschterbaachs und des Imeschterbaachs sind Pflanzungen aus Bergahorn, stellenweise auch mit Spitzahorn angelegt worden.

Kirsche

Eine südexponierte Hangfläche am Gedertsnak (Parzelle 9, Bestand 16) wurde vor wenigen Jahren mit Vogelkirsche aufgeforstet. Die Fläche ist stark von Brombeere überwachsen.

Die aktuellen **Lichtungen** befinden sich überwiegend auf Standorten geernteter Nadelholzbestände, streifenweise auch im Bereich des Niederwaldhangs zum Stolzebuegger Akeschterbaachs (Parzelle 3) und nehmen einen Anteil von 6,3% ein. Die Lichtungen werden schnell von Brombeere und Himbeere, an südexponierten Lagen auch Besenginster überwachsen, in deren Schutz Pionierarten wie der Traubenholunder (*Sambucus racemosa*), aber auch Buche und Hainbuche allmählich Fuß fassen. Auffällig ist das Fehlen der Pionierbaumarten wie Hängebirke (*Betula pendula*), Salweide (*Salix caprea*), Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*) und Zitterpappel (*Populus tremula*), die im weiteren Umkreis offensichtlich zu wenige Samenbäume aufweisen.

Die durch Bestandsumwandlung entstandene langgestreckte Lichtung in der Aue des Gemünder Akeschterbaachs wird derzeit von einer Hochstaudenflur feuchter Standorte (Brennnessel-Giersch-Flur) eingenommen. Weder hier noch im Umfeld sind die wesentlichen Baumarten der pnV (Schwarzerle, Esche, Faulbaum) mit samentragenden Bäumen vertreten.



Oben: Schlagflur auf der Fläche eines eingeschlagenen Fichtenbestands am südexponierten Hang des Stolzebuegger Akeschterbaachs

Unten: Schlagflur mit Hochstaudenflur feuchter Standorte in der freigeschlagenen Aue des unteren Gemünder Akeschterbaachs

2.6.5 Zusammenfassende Bewertung der Naturnähe

Grundsätzlich kann die Naturnähe eines Waldbestandes anhand verschiedener Kriterien wie Artenausstattung, Dynamik, Baumdimensionen, Struktur und Totholzanteil eingeschätzt werden (vgl. Scherzinger 1996).

Die Altbestände des Akescht entsprechen im Hinblick auf die Artenausstattung nur bedingt einem natürlichen Zustand. Zwar sind die dominierenden Baumarten Buche, Stiel- und Traubeneiche sowie Hainbuche die wichtigsten Baumarten der pnV, doch sind wesentliche Mischbaumarten wie Esche, Bergahorn, Spitzahorn, Vogelkirsche und Sommerlinde an den Nordhängen deutlich unterrepräsentiert. Das Fehlen dieser Baumarten dürfte einerseits bewirtschaftungsbedingt zu begründen sein, andererseits wird das Aufkommen natürlicher Verjüngung durch den hohen Verbissdruck verhindert. Darüber hinaus sind auch die Pionierbaumarten in den Lichtungen und Freiflächen des Akescht kaum vertreten und fehlen in den reifen Buchenbeständen völlig. Esche, Schwarzerle und Faulbaum sind in den Auen überhaupt nicht oder nur als Einzelexemplare in der Verjüngung anzutreffen.

Die Dynamik der Bestände ist derzeit von der dominanten Buchenverjüngung geprägt. In den Bestandeslücken und kleinen Lichtungen lassen sich dichte Verjüngungskegel der Rotbuche (an den Nordhängen auch mit Bergahorn) feststellen, während die Verjüngung der Eichen und Hainbuchen vollständig ausbleibt, von den sonstigen Mischbaumarten ganz zu schweigen.

Die Dimension der Bäume ist insofern ein Kriterium der Naturnähe, als alte, über die Hiebsreife hinaus alternde Bäume im Wirtschaftswald

eine Rarität geworden sind – weit unter dem potenziellen Anteil im Naturwald. Da ein erheblicher Teil des geplanten NWR von Altbeständen über 120 Jahren eingenommen wird, bietet der Akescht gute Voraussetzungen zur Entwicklung von naturnahen Waldbeständen. Dennoch besitzen die heutigen, relativ einheitlichen Altbestände natürlich noch nicht die durchschnittlichen Baumdimensionen eines Naturwaldes, insbesondere die sehr alten Bäume > 200 Jahren mit sehr starken Stammdurchmessern fehlen. Auch die Altersmischung in den Altbeständen ist auf die Altersklassen von 120-160 Jahren und 0-40 Jahren konzentriert. Die Niederwälder zeigen eine sehr homogene Bestandsstruktur mit geringer Varianz der Baumalter und -dimension. Da die Bestände i.d.R. nur aus zwei bis drei Baumarten (Stiel- und Traubeneiche, Hainbuche) zusammengesetzt sind, ergeben sich sehr einheitliche Bestände mit geringer Verjüngung und ohne Altbäume.

Der Anteil an stehendem und liegendem Totholz in den Waldbeständen unterscheidet einen Naturwald wesentlich von einem Wirtschaftswald, wo insbesondere starkes Totholz selten ist. Zwar differenziert nach Albrecht (1991) die Totholzmenge in osteuropäischen Urwäldern zwischen 50 und 200 fm/ha, doch sind im Wirtschaftswald meist nur 5-20 fm/ha vorhanden. Die geschätzten Totholzanteile im Akescht (Karte 8) zeigen, dass die Totholzanteile in einigen Beständen für einen Wirtschaftswald beträchtlich sind, sich jedoch noch deutlich vom Naturwald unterscheiden. Somit kann bzgl. des Totholzanteils ein mittlerer Grad der Naturnähe in den Altbeständen des NWR konstatiert werden. Die Verjüngungsflächen und die Nadelholzforste hingegen müssen nach dem vorgefundenen Totholzanteil als Defizitbereiche bezeichnet werden. Die Nieder-

wälder weisen trotz der oft beträchtlich zurückliegenden Nutzung nur mittlere bis geringe Totholzanteile im Schwachholzbereich auf.

Die vertikale Strukturierung der Waldbestände im NWR ist in den bereits leicht gelichteten Altbeständen oft vorhanden (Parzellen 5, 6, 7, 8). Die dort anzutreffende Strukturierung geht allerdings allein auf das Konto der Buchenverjüngung, die eine dichte Strauch- und zweite Baumschicht aufbaut. Andere Strauch- und Baumarten spielen dabei eine untergeordnete Rolle. Die Fichten- und Douglasienbestände, aber auch die Niederwälder sind durchgehend einschichtig und weitgehend homogen. In den Niederwäldern ist allerdings eine naturnahe Krautschicht vorhanden, die den Douglasien- und Fichtenbeständen völlig fehlt. Die Strukturierung entspricht somit keinen naturnahen Verhältnissen.

Zusammenfassend kann dem geplanten Naturwaldreservat Akescht auf ca. 38% der Fläche schon heute ein vergleichsweise hoher Grad an Naturnähe bescheinigt werden, wodurch die Voraussetzungen zur Entwicklung eines Naturwaldreservates günstig sind. Bzgl. der Artenzusammensetzung und Strukturvielfalt sind jedoch noch deutliche Defizite vorhanden.

Zur Verbesserung der Datenlage über die Bioindikatoren der Naturnähe sollte im Rahmen des standardisierten Monitorings der Naturverwaltung Daten zur Ausgangssituation und zur künftigen Entwicklung der Artenzusammensetzung und Struktur gesammelt werden.

2.7 Geschichte des Waldgebietes

Über die Geschichte des Waldgebietes Akescht liegen nur wenige spezifische Daten vor.

Entwicklung und Bedeutung des Waldes

Schon seit der Frühzeit formte der Mensch den Wald. Die zunehmende Bevölkerungsdichte im 10. und 11. Jahrhundert machte immer mehr Waldrodungen nötig und veränderte das natürliche Gefüge des Waldes. Durch Rodung der geeigneten Waldflächen wurde nutzbares Kulturland geschaffen, welches für die Bevölkerung des Landes lebensnotwendig war. Der anthropogene Einfluss setzte dem Wald jedoch nicht in so großem Maße zu, dass zu seinem Schutz eingegriffen werden musste (Helbach 2004: 17f).

Erst ab dem 17. Jahrhundert hatten Wälder unter dem ständig ansteigendem Holzbedarf zu leiden. Der schlechte Zustand des Waldes wurde weniger durch eine Zunahme der Bevölkerung sondern vielmehr durch die steigende Anzahl von Glashüttenwerken, Porzellanfabriken und Eisenindustrie hervorgerufen.

Das Waldgebiet des Akescht stand unter der Nutzung des Klosters Hosingen, das zu Beginn des 12. Jahrhunderts von Adelheid von Vianen und Gerhard dem I., Graf von Clerveaux, gegründet wurde (www.obermaubach.com, Müller 1993). Dieses Kloster bestand bis zu den Edikten Josephs II. Ende des 18. Jahrhunderts. Danach wurde der Klosterwald säkularisiert und fiel letztlich der Gemeinde Hosingen zu.

Im Akescht deutet die Anzahl nachgewiesener Meilerplätze auf die frühere Holzkohlegewinnung zumindest auf der mäßig geneigten Kuppe des Akescht hin.

Die Vorteile der massiven Gewichtsinderung bei der Verkohlung von frischem Holz zu Holzkohle bei gleichzeitig höherer Hitzebildung der Kohlen wurden früh erkannt. Zu Beginn wurden noch Erdgruben zur Holzkohlenerzeugung geschaffen. Seit dem 13. Jahrhundert wurde das Holz zu Meilern aufgestapelt und verbrannt. Bis zur Ablösung durch Steinkohle im 19. Jahrhundert spielte Holzkohle die Hauptrolle bei der Gewinnung von Eisen. Der immense Holzverbrauch führte zu einer Übernutzung und teilweisen Vernichtung des Waldes. Die noch vorhandenen Waldbestände wurden weiter genutzt und geplündert, um den immer weiter steigenden Holzkohlebedarf zu stillen.

Die Anlage und Nutzung der Niederwälder erfolgte wohl im Zusammenhang mit der Waldnutzung durch das Kloster der Augustinerinnen in Hosingen (Hr. Theisen, Administration de la nature et des forêts, mündl. Mitt.). Die ersten Lohhecken im Ösling wurden bereits vor 300 Jahren angelegt, die Blütezeit der Niederwaldnutzung zur Lohegewinnung erstreckte sich im 19. und frühen 20. Jahrhundert (Administration des Eaux et Forêts 2006). Teilweise erfolgte nach dem Einschlag der Eichen noch eine landwirtschaftliche Zwischennutzung durch Anbau von Buchweizen oder Roggen sowie die Zwischennutzung als Viehweide. Ob diese Nutzungen an den flachgründigen Steilhängen des Akescht tatsächlich stattgefunden haben, ist zweifelhaft. In den Chroniken wird zumindest die Eichelmast mit Schweinen als steuerlich relevantes Einkommen für die Wälder um Hosingen genannt (Müller 1993).

Über den Beginn der Niederwaldnutzung im Akescht liegen keine historischen Quellen vor.

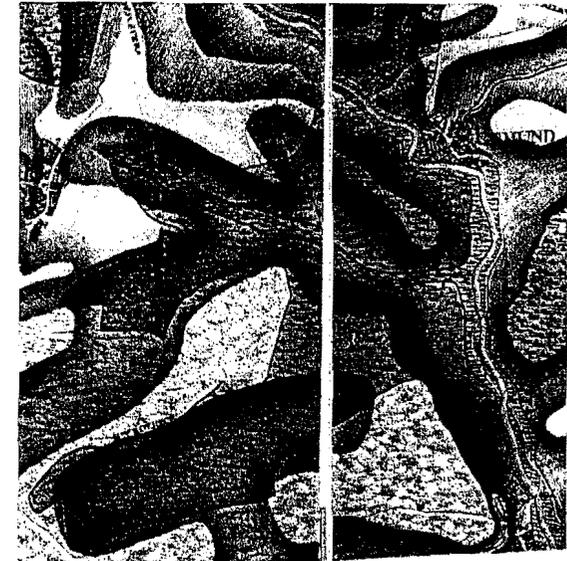


Abb. 4: Ausschnitt der Ferrariskarte um 1780 (Administration du Cadastre et de la Topographie)

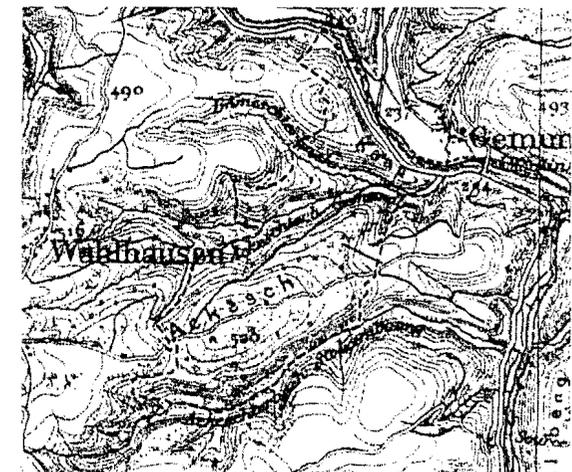


Abb. 5: Hansen-Karte von 1927 (Administration du Cadastre et de la Topographie)

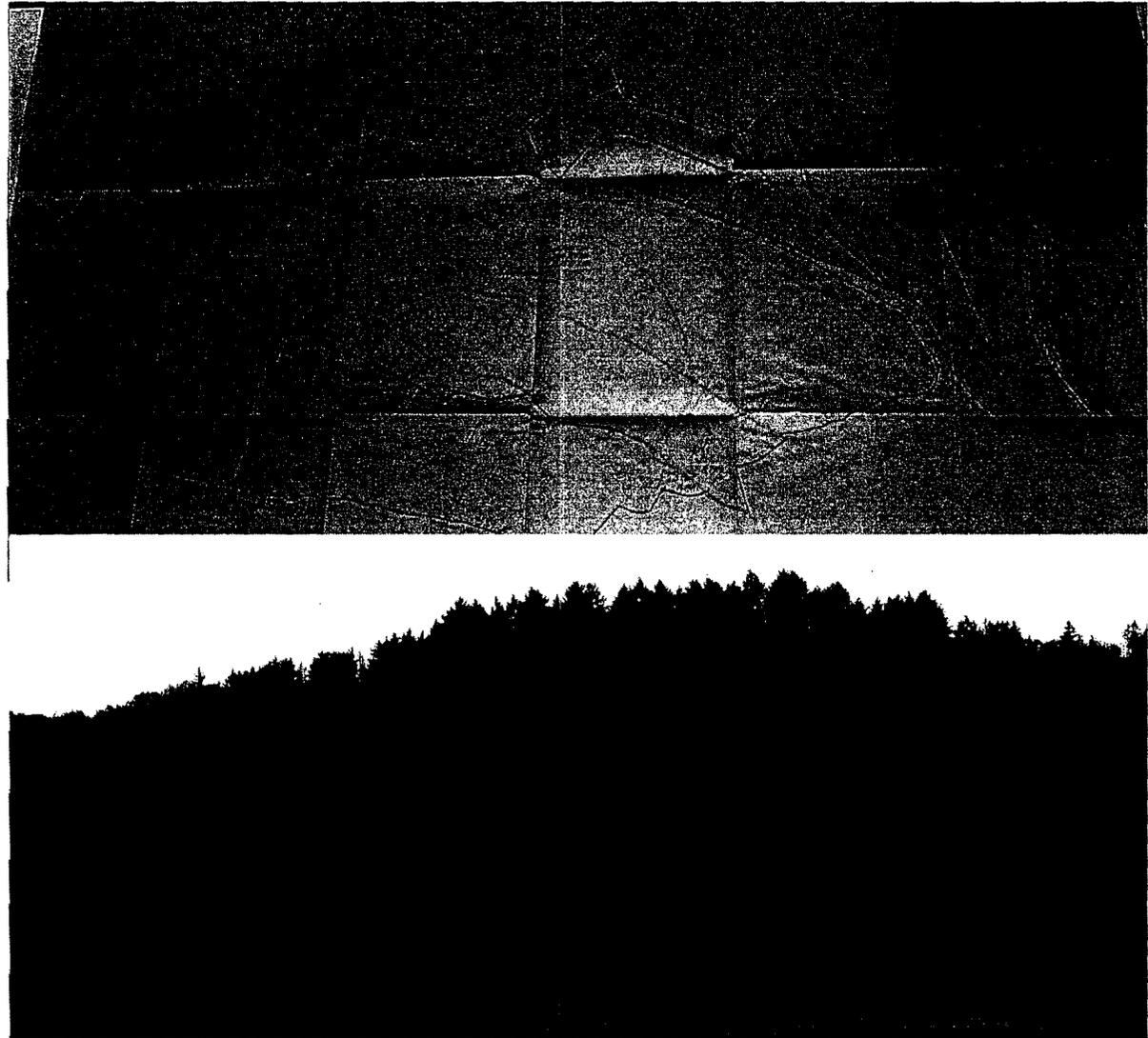
Die historische Forstinventur von 1931 zeigt in wesentlichen Zügen bereits die heutige Waldverteilung, auch die Lage und Ausdehnung der Niederwälder hat sich wenig verändert. Nach dem Zweiten Weltkrieg setzte allerdings die Umwandlung von Nieder- und Laubwald in lukrativ erscheinende Nadelhölzer ein. Dabei wurde der gesamte Steilhang zum Ourtal, der in der Inventur von 1931 als Laubholz angegeben war, mit Fichten- und Douglasienforsten überzogen. Der Anteil der Nadelhölzer stieg auf 25% des Untersuchungsgebietes. Erst in den 1990er Jahren begann mit dem Wandel der forstlichen Ziele die schrittweise Reduzierung des Nadelholzanteils. Die Niederwaldwirtschaft kam mit dem letzten Einschlag Mitte des 20. Jahrhunderts aufgrund des Zusammenbruchs der Loheverwertung völlig zum Erliegen. Kleinere streifenweise Versuchseinschläge erfolgten in den letzten 10 Jahren in Parzelle 3.

Die buchendominierten Laubwälder wurden im 20. Jahrhundert überwiegend extensiv mit nur geringen Einschlägen genutzt. Erst in den letzten 20-30 Jahren wurde die Waldverjüngung mit größeren Durchforstungen eingeleitet. Große Sturmschäden wurden im Jahr 1990 verzeichnet, wo ein flächenhafter Zusammenbruch der Buchenwälder in den Parzellen 4 und 7 eingetreten war. Diese Flächen bilden heute die einzigen geschlossenen Buchendickungen des Akescht.

2003 erforderte die Herstellung der Verkehrssicherheit den Einschlag der Nadelholzbestände auf einem 30-40 m breiten Streifen entlang der N10 am Fuß des Steilhangs zur Our (Parzellen 11, 12). Der freigeschlagene Streifen wurde der Sukzession überlassen.

Unten: Bestandskarte der Forstinventur von 1931

Darunter: Freigeschlagener Sicherheitsstreifen entlang der Nationalstraße N 10 am Ourtalhang



2.8 Seltene Biotope, bemerkenswerte Einzelbäume, historische Relikte

2.8.1 Seltene Biotope (Karte 10)

Innerhalb des geplanten Naturwaldreservats befinden sich einige kleinflächige spezifische Lebensräume, die im regionalen Zusammenhang seltene Biotope darstellen.

Felsen

Die unterdevonischen Schiefer des Grundgebirges bilden keine großen Felswände wie etwa der Luxemburger Sandstein aus. Selbst entlang des tief eingeschnittenen Ourtals hat sich am Steilhang nur an der oberen Hangkante ein Felsenkranz aus 1-5 m hohen Einzelfelsen entwickelt, der aufgrund der Exposition und Beschattung hangseitig stark mit Moosen und Tüpfelfarn bewachsen ist.

Die Felskuppen werden hingegen meist von einem krüppeligen Traubeneichen-Wald mit Mehlbeere sowie einer Krautschicht trockenmagerer Standorte eingenommen. Hier kommen auch flechtenreiche Stellen mit *Cladonia* und anderen Flechten vor.

Auf dem exponierten Sporn der Käpp ragen auch nach Süden einzelne Schieferfelsen heraus. Im Unterschied zu den farnreichen nordexponierten Felsstandorten sind diese Felsen vorwiegend durch Laubmoose besiedelt sowie von Traubeneichen und Hasel bestockt. Fast alle Felsbereiche sind aufgrund der geringen Flächenausdehnung und Klüftigkeit der Felsen von Bäumen überschattet.

Weitere Felsbereiche, die jedoch auf Wegebaumaßnahmen und möglicherweise historische Steinbrüche zurückgehen, finden sich am Gemünder Akeschterbaach und am Holzlagerplatz am Nordhang des Akescht. Beide Felsbereiche weisen keine außergewöhnliche Besiedlung durch Gefäßpflanzen auf.

Rechts: Flechten- und moosreicher Felskopf auf dem Kamm der Käpp

Unten: Südexponierter Felsen am Kamm der Käpp



Periodisch wasserführende Quellfluren und Quellabflüsse

Die Bachläufe des Akescht entspringen außerhalb des geplanten Naturwaldreservats. Innerhalb des Akescht befinden sich einige kleine, nur temporär wasserführende Sickerquellen, die in den Hangbereichen der Ausgangspunkt kleiner Gerinne sind, die den Talsohlen zustreben. Die Quellen sind zwar deutlich zu identifizieren, weisen jedoch aufgrund der Beschattung und temporären Wasserführung meist keine spezifische Quellvegetation (bis auf Gegenblättriges Milzkraut) auf.

Bachläufe

Die Waldbäche des Akescht zeichnen sich durch hohe Wasserqualität und geringe Belastungsfaktoren aus. Ganzjährige Beschattung und konstante Umweltbedingungen ermöglichen das Vorkommen auch empfindlicher Gewässerorganismen. Wegen des Austrocknens der Bäche in trockenen Spätsommern gibt es keine Fischbesiedlung. Laichhabitats für Amphibien fehlen aufgrund der hohen Fließgeschwindigkeit. Bei den Insekten hingegen gelangen einige bemerkenswerte Nachweise (MNHN 2012). Ein Defizit besteht insbesondere in der Bestockung des Akeschterbaachs, der im Mittel- und Unterlauf bis vor kurzem von Fichten geprägt war und wo sich erst ein bachbegleitender Auwald einstellen muss.

Steilhänge

Steilhänge mit einer Hangneigung von über 30° sind im Akescht v.a. am Abhang der Kapp zum Ourtal sowie am südexponierten Hang der Kapp und des Gedertsnak zum Gemünder Akeschterbaach verbreitet. Diese Steilhänge zeigen spezifische Standort- und Bodenverhältnisse – einerseits durch Bodenbewegung, Steinschutt und Durchlässigkeit der Böden, andererseits durch besondere kleinklimatische Verhältnisse (hohe Luftfeuchtigkeit und Beschattung am Nordhang, starke Sonneneinstrahlung am Südhang).

Während die südexponierten Steilhänge mit Hainsimsen-Traubeneichenwäldern und eichendominierten Niederwäldern mit hohem Traubeneichenanteil relativ naturnah bestockt sind, ist der dem Ourtal zugewandte Steilhang von naturfernen, sehr dichten Nadelholzforsten geprägt. Die spezifische Vegetation dieser Hänge (Schatthang- und Blockschuttwald) ist daher derzeit nur in Fragmenten vorhanden.

Rechts oben: Sickerquelle im Hangbereich des Stolzebuerger Akeschterbaachs

Rechts Mitte: naturnaher Bachlauf des Hoseratsbaachs (Zufluss des Gemünder Akeschterbaachs)

Rechts unten: nordostexponierter Steilhang der Kapp zum Ourtal



2.8.2 Bemerkenswerte Einzelbäume (Karte 10)

Die Entscheidung, welcher Einzelbaum als besonders markant hervorzuheben ist, muss naturgemäß eine höchst subjektive Feststellung sein. Bereits die Tatsache, ob sich ein alter Baum innerhalb eines geschlossenen Altbestandes befindet oder als Überhälter eines Windwurfes in einer Dichtung steht, trägt wesentlich zu seiner Auffälligkeit bei. In den Altbeständen des Akescht treten immer wieder Bäume auf, deren Dimensionen die des Einzelbestandes übertreffen, doch fallen diese im geschlossenen Bestand oft nicht weiter ins Auge.

Die hier vorgelegte Auswahl an markanten Einzelbäumen umfasst Bäume, die durch Dimension, Baumart und/oder Habitus aus dem Bestand herausstechen, wobei dies im Einzelfall durch eine Randlage (am Waldweg, am Rand des Altbestandes, innerhalb eines andersartigen Bestandes) begünstigt wird.

Als markante Einzelbäume wurden im Akescht vor allem im Gebiet seltene Baumarten wie Berg- und Spitzahorn sowie Sommerlinde größerer Dimension aufgenommen. Ein Apfelbaum am Rand des Akeschterbaachs ist Zeuge der früheren Wiesennutzung. Auffallend ist, dass Baumindividuen mit besonderen Wuchsformen vergleichsweise selten sind. Sowohl der Hochwald als auch der Niederwald zeichnen sich durch relativ einheitliche, jeweils wirtschaftsbedingte Wuchsformen aus.

Vergleichsweise reich an besonderen Einzelbäumen ist der Kamm der Kapp mit Resten alter Schatthangwälder.

Es wurden folgende Bäume hervorgehoben:

Baumart	Anzahl
Rotbuche (<i>Fagus sylvatica</i>)	4
Traubeneiche (<i>Quercus petraea</i>)	1
Sommerlinde (<i>Tilia platyphyllos</i>)	1
Bergahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>)	6
Spitzahorn (<i>Acer platanoides</i>)	1
Apfel (<i>Malus domestica</i>)	1

Unten: Freistehende alte Traubeneiche in der Waldwegbiegung auf der Kapp



2.8.3 Kulturhistorische Relikte (Karte 11)

Kulturhistorische Relikte sind im Akescht großflächig in Form der Eichen-Niederwälder (Lohhecken) verbreitet. Die Bewirtschaftungsform der Lohhecken mit dem Auf-den-Stock-setzen im Abstand von 15-30 Jahren und der Nutzung von Brennholz und Eichenrinde (Lohe) als Gerbstoff bei der Lederverarbeitung wird im Akescht schon seit 60-80 Jahren nicht mehr oder nur noch auf Einzelflächen betrieben. Früher wurde teilweise noch eine landwirtschaftliche Zwischennutzung durch Anbau von Roggen und Buchweizen unmittelbar nach dem Einschlag der Eichenstöcke betrieben (Administration des Eaux et Forêts 2006).

Die inzwischen überwachsenen Eichen-Niederwälder wurden teilweise zu Kernwüchsen umerzogen oder in den letzten Jahren versuchsweise (Parzelle 3) in Form schmaler Streifen auf-den-Stock-gesetzt. Eine nachhaltige Nutzung der Niederwälder in den abgelegenen Steilhanglagen war in den letzten Jahrzehnten nicht mehr gegeben.

An Spuren früherer Nutzungsweisen existieren noch zwei kleine Felswände am Nordhang des Akescht, die möglicherweise auf historische Gewinnung von Bausteinen zurückgehen.

Darüber hinaus wurde die sich etwas aufweitende Talau des Gemünder Akeschterbaachs früher als Wiese genutzt (vgl. Forsteinrichtung von 1931). Ein Apfelbaum am Rand des Bachs zeugt noch von dieser landwirtschaftlichen Nutzung.

Eine Vielzahl weiterer kleiner kulturhistorischer Relikte konnten im Rahmen einer Begehung von Jean-Michel Muller, ANF (2012) aufgenommen werden (s. Anhang). Es handelt sich dabei vor allem um eine kleine Siedlungsstruktur (historischer Fluchtort o.ä.), Meilerplätze (Schwerpunkt am Bergrücken des Akescht), kleine Steinbrüche, Schützenlöcher und Gräben des Zweiten Weltkriegs sowie die Bogenbrücken am Stolzebueger Akeschterbaach.

Kulturhistorisch beherbergt der Akescht keine regional bedeutsamen Elemente, sondern die für die Waldnutzung im Ösling typischen Nutzungsspuren und Kriegsrelikte. Eine besondere kulturhistorische Dimension kommt dem Akescht daher nicht zu.

Rechts: Beispiele für Dugouts (Schützenlöcher) im Akescht aus der Phase des zweiten Weltkriegs (Fotos: J.M. Muller, ANF, 2012)

Unten: Eichen-Niederwald im Akescht



2.9 Flora (Karte 12)

Gefäßpflanzen

(vgl. Anhang Artenliste der Datenbank Recorder des MNHN)

Die Flora der Gefäßpflanzen des geplanten Naturwaldreservats wird anhand der Angaben des Musée nationale d'histoire naturelle (MNHN) beschrieben. Einzelne Angaben entstammen auch eigenen Nachweisen während der Geländebegehungen im Herbst 2012. Im Folgenden werden lediglich die seltenen, gefährdeten oder sonst bemerkenswerten Artvorkommen diskutiert. Die aus der Datenbank Recorder des MNHN zusammengestellte Gesamtartenliste befindet sich im Anhang, wobei der Bezug auf 1x1km-Quadranten eine Zuordnung zum geplanten NWR erschwert.

Die Flora des Akescht ist relativ wenig untersucht. Zahlreiche Nachweise sind darüber hinaus über 50 Jahre alt und beziehen sich auch auf die offene Aue des Ourtals und die umliegenden landwirtschaftlich genutzten Offenlandbereiche der Sporne. Die letzte Erhebung, die über eine Zufallsbeobachtung hinausgeht, stammt vermutlich aus dem Jahr 1979.

Die Flora des Akescht wird von den charakteristischen walddtypischen Arten der basenarmen bis neutralen Standorte geprägt. Dabei sind einige Arten in Luxemburg gefährdet oder selten. Viele Angaben stammen allerdings ausschließlich aus dem Tal des Stolzemburger Akeschterbaachs, das nur teilweise (Südhang des Akescht) Bestandteil des geplanten NWR ist. Hier wurden Akelei (*Aquilegia vulgaris*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Zwiebeltragende Zahnwurz (*Cardamine bulbifera*), Großblütiger Fingerhut (*Digitalis grandiflora*), Pechnelke (*Lychnis viscaria*), Platanenblättriger Hahnenfuß (*Ranunculus platanifolius*) und

Tab. 4: Gefährdete Pflanzenarten des Akescht

Art	Vorkommen im Gebiet	Letzter Nachweis	Geschützte Art*, PNP**	Gefährdung	
<i>Aquilegia vulgaris</i>	Gew. Akelei	Stolzemburger Akeschterbaach	1979	A	NT
<i>Caltha palustris</i>	Sumpfdotterblume	Akeschterbaach, Stolzemburger Akeschterbaach	1979	-	NT
<i>Cardamine bulbifera</i>	Zwiebeltragende Zahnwurz	Im angrenzenden Nordhang des Stolzemburger Akeschterbaachs	?	A	R
<i>Centaurea montana</i>	Berg-Flockenblume	Stolzemburger Akeschterbaach	1979	B	NT
<i>Convallaria majalis</i>	Maiglöckchen	Stolzemburger Akeschterbaach	1979	B	NT
<i>Digitalis lutea</i>	Gelber Fingerhut	Steilhang am Akeschterbaach	1952	A	NT
<i>Digitalis grandiflora</i>	Großblütiger Fingerhut	Stolzemburger Akeschterbaach	1979	A	VU
<i>Geranium sylvaticum</i>	Wald-Storchnabel	Stolzemburger Akeschterbaach, Ourtal	1979	-	VU
<i>Lychnis viscaria</i>	Gew. Pechnelke	Stolzemburger Akeschterbaach	2001	A, 2	VU
<i>Primula veris</i>	Echte Schlüsselblume	Stolzemburger Akeschterbaach	1979	-	VU
<i>Ranunculus platanifolius</i>	Platanenblättriger Hahnenfuß	Stolzemburger Akeschterbaach	1979	A, 2	EN
<i>Asplenium scolopendrium</i>	Hirschzunge	Gedertsnak	Krippel 2008	A	NT
<i>Asplenium septentrionale</i>	Nordischer Streifenfarn	Akeschterbaach	1979	-	LC
<i>Polystichum aculeatum</i>	Gelappter Schildfarn	Selten in steilen Nordhängen an Akescht und Kapp	1979, agl 2012	A	NT
<i>Trichomanes speciosum</i>	Prächtiger Dünnfarn	Immeschterbaach, Gedertsnak, Ourtalhang	Krippel 2008, 2011	A ; 2	LC

Gefährdung nach Rote Liste der Gefäßpflanzen :

EN = endangered, VU = vulnerable, NT = near threatened, R = rare, LC = least concern

* Geschützte Art gem. Règlement grand-ducal du 8 janvier 2010 concernant la protection intégrale et partielle de certaines espèces végétales de la flore sauvage.

A = Annexe A: Espèces intégralement protégées | B = Annexe B1: Espèces partiellement protégées

** Prioritäre Art des PNP (2007) : 1 - höchste Priorität, 2 - hohe Priorität

Bergflockenblume (*Centaurea montana*) nachgewiesen. L.E.M.A.T. (1986) gibt *Ranunculus platanifolius* für das Plateau des Akescht an.

An jüngeren Nachweisen der Farne sind v.a. die Funde des Prächtigen Dünnfarns (*Trichomanes speciosum*) bemerkenswert, der in Mitteleuropa nur als unscheinbarer Gametophyt vorkommt. Hier kommt er an lichtarmen, feuchten Felshöhlen und -spalten silikatischer Gesteine mit hoher Standortskonstanz vor. Im Akescht gibt Krippel (2012) drei Stellen am Immeschterbaach und am Gedertsnak sowie am Ourhang gegenüber Gemünd an.

Als weiterer bemerkenswerter Farn wurde die Hirschzunge in einigen Exemplaren am Fuß der Gedertsnak nachgewiesen (Krippel 2012). An den nordexponierten Schieferfelsen der Hangkrone der Kapp gedeihen teilweise flächenhaft Horste des Tüpfelfarns (*Polypodium vulgare*). Der Schildfarn (*Polystichum aculeatum*) kommt zerstreut am Steilhang zur Our sowie selten am nordexponierten Hang des Akescht vor und zeigt potenzielle Standorte des Schatthangwaldes an.

Die Fundbereiche der seltenen oder sonst bemerkenswerten Arten, soweit sie den Waldstandorten zuzurechnen sind, sind in Karte 12 dargestellt.

Zwiebeltragende Zahnwurz (*Cardamine bulbifera* = *Dentaria bulbifera*)

Die Zwiebeltragende Zahnwurz ist eine charakteristische Art submontaner basenreicher Buchenwälder auf humosen Böden in luftfeuchter Lage. In Luxemburg kommt die Art nur an wenigen Stellen vor und ist nach dem Règlement grand-ducal vom 08.01.2010 vollständig geschützt.

Gefunden wurde die Zahnwurz wohl am nordexponierten Hang des Stolzebuenger Akeschterbaachs (außerhalb des geplanten NWR). Bei L.E.M.A.T. (1986) und der Forsteinrichtung des Gemeindeforstes (VBD Lëtzebuerg SA 2007) gelang kein Nachweis der Art im Gebiet. Grundsätzlich könnte die Art auch innerhalb der Grenzen des geplanten NWR vorkommen (entlang der Tiefenlinie des Stolzebuenger und Gemünder Akeschterbaachs oder am nordexponierten Hang des Akescht). Die vorwiegend vegetative Verbreitung der Art über die Bulbilden erschwert allerdings eine Überwindung größerer Distanzen.

Fazit

Insgesamt spiegelt die Flora der Gefäßpflanzen des Untersuchungsgebiets die verbreiteten Waldtypen und die weitgehende Beschattung durch das geschlossene Kronendach wider. Mehrere Raritäten und Arten mit sehr spezifischen Standortansprüchen wurden vor allem im Tal des Stolzebuenger Akeschterbaachs nachgewiesen (letzter Nachweis meist 1979), wobei die Fundorte nicht klar dem geplanten Naturwaldreservat zuzuordnen sind.

Positiv zu bemerken ist der sehr geringe Anteil an Neophyten und Störungs-/Ruderalisierungszeigern. Insofern zeigt das Artenspektrum auch die Naturnähe und geringe Gestörtheit des Gebietes.



Oben: Die nordexponierten Felsen der Kapp sind reichlich mit Tüpfelfarn (*Polypodium vulgare*) bewachsen

Unten: Der Steilhang zum Ourtal ist Wuchsort des Dornigen Schildfarns (*Polystichum aculeatum*), einer typischen Schluchtwaldart

Moose, Pilze, Flechten

Zu diesen Artengruppen liegen Artangaben durch die Datenbank Recorder des MNHN (2012) sowie durch Paul Diederich für die Flechten (10/2012) vor, eigene Erfassungen wurden nicht durchgeführt.

Für die **Flechten** wurden zahlreiche Arten (meist auf Baumrinde) nachgewiesen (vgl. Artenliste Flechten im Anhang), darunter zwei bemerkenswerte Arten:

1. Unter den gewässerbesiedelnden Flechten, die im Gebiet noch wenig untersucht sind, konnte mit *Verrucaria margacea* eine interessante Art nachgewiesen werden.
2. Die felsbesiedelnde *Pertusaria multipuncta* (Annexe A) ist in Luxemburg nur hier nachgewiesen, auch in Belgien gibt es nach 1900 nur einen einzigen Nachweis.

Darüber hinaus kommen mit *Cladonia ciliata* und *C. portentosa* zwei Rentierflechten vor, die im Anhang V der FFH-Richtlinie (Diederich 2012) und im Annexe A des Règlement grand-ducal vom 8. Januar 2010 gelistet sind.

Für die **Pilze** liegen Nachweise von 54 Pilzarten bezogen auf die relevanten Quadranten in der Datenbank Recorder des MNHN vor (darunter auch einige Arten des Offenlandes). Bezogen auf die Rote Liste der Pflanzen Deutschlands (Ludwig/Schnittler 1996) findet sich mit dem Echten Pfifferling (*Cantharellus cibarius*, Annexe B2) eine gefährdete Art, der ebenfalls gefährdete Schneeweiße Egerling (*Agaricus arvensis*, B2) dürfte wohl auf angrenzenden Wiesenflächen zu finden sein.

Als neue Art wurde der flechtenbesiedelnde Pilz *Bispora lichenum* vom Standort des Akescht beschrieben (Diederich 2012).

Die **Moose** sind für das Gebiet bisher noch nicht sehr intensiv untersucht. In der Datenbank Recorder des MNHN sind lediglich drei Arten nachgewiesen, darunter die sehr seltene Varietät *Hedwigia ciliata leucophaea*, die silikatisches Gestein und Blockschutthalden besiedelt. In der Literatur werden 11 weitere Moosarten gelistet, darunter die gefährdeten Lebermoose *Lophozia longidens* (EN, Annexe A) und *Lophozia obtusa* (VU, Annexe A) und das seltene Laubmoos *Rhacomitrium aciculare* (De Zuttere et al. 1985, ECAU/EFOR 1993).

Das Gebiet des Akescht zählt nicht zu den bryologischen „Hot Spots“ des Großherzogtums (Werner 2003), was auch damit zusammenhängen dürfte, dass Felsstandorte relativ selten und nur kleinräumig vorhanden sind.

Unten: Beschattete Felsanschnitte wie hier am Fuß der Kapp sind reich von Moosen und Farnen bewachsen.

Darunter: Die Rentierflechten (*Cladonia* sp.) besiedeln die halbschattigen Felsköpfe der Kapp



Gehölzarten

Das geplante NWR Akescht ist aufgrund der basenarmen geologischen Verhältnisse sowie der nutzungsbedingten Förderung weniger Baumarten relativ arm an unterschiedlichen Gehölzarten in der Baum- und Strauchschicht. Rotbuche, Traubeneiche und Hainbuche dominieren die Baumschicht in den Altbeständen, die gepflanzte Stieleiche kommt in den Niederwäldern hinzu. In der detaillierten Inventur der Parzelle 6 am nordexponierten Hang des Akescht (Association Futaie Irrégulière 2008) nimmt die Buche einen Anteil von 73,6%, die Traubeneiche 18,6% und die Hainbuche 5,8% ein. Wirtschaftlich weniger interessante Baumarten finden sich nur spärlich, obwohl sie zu den Nebenbaumarten der potenziell natürlichen Waldgesellschaften gehören.

Lediglich der Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) kommt in feuchten Rinnen und entlang der Bachläufe in nennenswerter Anzahl vor (1,8% der Bäume auf Parzelle 6), Altbäume sind jedoch ebenfalls rar. Potenziell auf den Schatt- und Blockschuttstandorten verbreitete Baumarten wie Sommerlinde (*Tilia platyphyllos*) und Spitzahorn (*Acer platanoides*) treten als ältere Bäume nur in Einzelexemplaren am Ourtalsteilhang, am Nordhang des Akescht sowie am Imeschterbaach auf, die Bergulme (*Ulmus glabra*) konnte nicht festgestellt werden. Ebenfalls sehr rar ist die Vogelkirsche (*Prunus avium*), die lediglich in jungen Aufforstungen Verwendung gefunden hat.

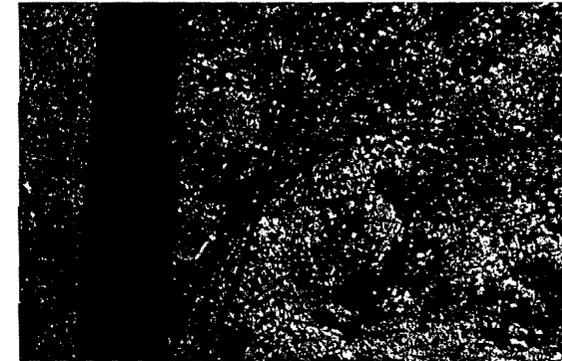
Auf trockenen, südexponierten Felsköpfen ist die Mehlsbeere (*Sorbus aria*) gemeinsam mit krüppelwüchsigen Traubeneichen anzutreffen, die hier potenziell vorkommende Elsbeere (*Sorbus torminalis*) wurde nicht angetroffen. Die Esche (*Fraxinus excelsior*) als Art der Schatt- und Auenwälder konnte lediglich

am Akeschterbaach als Jungbaum nachgewiesen werden, die Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) und der Faulbaum (*Frangula alnus*) gibt es im Gebiet derzeit wohl nicht.

Auch die Pionierbaumarten sind deutlich unterrepräsentiert. In der Inventur der Parzelle 6 (Association Futaie Irrégulière 2008) wurde kein einziges Exemplar einer Pionierbaumart wie Hängebirke (*Betula pendula*), Salweide (*Salix caprea*), Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*) oder Zitterpappel (*Populus tremula*) aufgenommen. Es bleibt abzuwarten, ob auf den entstandenen Schlagfluren auf Standorten früherer Fichtenforste die Etablierung der Pionierbaumarten gelingt.

Die Strauchschicht bleibt fast alleine Buche, Hasel (*Corylus avellana*) und Holunder (*Sambucus racemosa*, *S. nigra*) vorbehalten, Besenginster kommt auf flachgründigen Südhängen hinzu. Weitere Arten wie Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Schlehe (*Prunus spinosa*) oder Salweide (*Salix caprea*) sind auf die Waldaußenränder beschränkt.

Zusammenfassend bleibt festzuhalten, dass die Baum- und Strauchartenvielfalt, die anhand der potenziell natürlichen Waldgesellschaften möglich wäre, in der Fläche bei weitem nicht erreicht wird.



Oben: Alter Spitzahorn (*Acer platanoides*) auf dem Kamm der Kapp

Unten: Traubeneiche und Mehlsbeere (*Sorbus aria*) auf den Felsköpfen der Kapp

Tab. 5: Seltene und/oder gefährdete Gehölzarten des Akescht

Art	Nachweis	Häufigkeit im NWR	PNPN	Gefährdung
<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn	agl 2012	-	Lc
<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommerlinde	agl 2012	-	Lc
<i>Sorbus aria</i>	Mehlsbeere	agl 2012	-	Lc
<i>Pinus sylvestris</i>	Wald-Kiefer	agl 2012	2	EN

Gefährdung: Rote Liste der Gefäßpflanzen (Colling 2005), Prioritäre Art des PNPN: 1 – höchste Priorität, 2 – hohe Priorität

2.10 Fauna/Tierökologie (Karte 13)

Die Fauna des geplanten Naturwaldreservats wird auf der Grundlage der Daten des Musée National d'Histoire Naturelle (Datenbank Recorder) sowie der Lëtzebuerger Natur- a Vulleschutzliga (LNVL) für die Avifauna beschrieben. Eigene faunistische Untersuchungen wurden nicht vorgenommen; bei den Geländebegehungen gelang eine Reihe von Zufallsbeobachtungen. Darüber hinaus werden ältere faunistische Angaben von L.E.M.A.T. (1986) und ECAU/EFOR (1993) mit einbezogen. Allerdings sind diese Angaben auf ein größeres Gebiet bezogen, deutlich veraltet und teilweise nicht eindeutig belegt.

2.10.1 Säugetiere

Zu den Vorkommen von Säugetieren liegen wenige Angaben aus den Datenbanken des MNHN vor.

Die im Akescht vorkommenden Wildarten sind vor allem Rehwild, Rotwild, Damwild, Schwarzwild und Muffelwild. Das Muffelwild stammt ursprünglich aus einem nahegelegenen Wildpark, aus dem einige Exemplare entkommen sind.

Regelmäßig werden Füchse, Dachse (intégralement protégée = IP), Baumarder (IP), Hermeline (IP) und Feldhasen gesichtet (L.E.M.A.T. 1986, ECAU/EFOR 1993).

Zu den Bilchen liegen für den Akescht keine Nachweise vor. Die Fledermäuse wurden von ProChirop im Jahr 2010 im Rahmen der Untersuchungen in Luxemburger Wäldern bearbeitet. Dabei konnte das Große Mausohr (*Myotis myotis*) als neben der Zwergfledermaus (*Pi-*

pistrellus pipistrellus) häufigste Fledermausart sowie die seltene Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) durch Netzfang nachgewiesen werden. Weitere Nachweise gelangen für die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), die die Waldbestände aber nur temporär als Jagdhabitat nutzt. Als Habitate sind die alten Buchenwälder von besonderer Bedeutung, während die Niederwälder und Nadelholzfors-ten kaum relevant sind (ProChirop 2010).

Insgesamt besteht für den Akescht ein erheblicher Erfassungsbedarf bzgl. der aktuellen Säugetierfauna.

Der Akescht zählt nach Moes (1994) zum Luxemburger Verbreitungsgebiet der **Wildkatze** (*Felis silvestris silvestris*, IP, PNPN 2), die ein charakteristischer Bewohner naturnaher, großflächiger Laubwälder ist. Dabei bevorzugt die Wildkatze deckungsreiches Gelände mit viel Unterwuchs, also bevorzugt Waldränder, Lichtungen und unterwuchsreiche Bestände. Offizielle aktuellere Nachweise für den Akescht liegen nicht vor, die Wildkatze wurde jedoch dort vom Revierförster Martin Jacobs gesichtet (mündl. Mitt.). Grundsätzlich ist das Waldgebiet als Lebensraum für die Wildkatze geeignet, auch wenn offene Waldrandsituationen im Gebiet gar nicht und deckungs- und nahrungsreiche Lichtungen nur punktuell an eingeschlagenen Fichtenbeständen vorhanden sind. Ein dauerhaftes Revier der Wildkatze ist derzeit für den Akescht nicht anzunehmen.

Falls der **Luchs** (*Lynx lynx*) wieder in näherer Zukunft in Luxemburg einwandern sollte, wofür es durchaus Hinweise gibt (Administration de la nature et des forêts 2010), könnte der Akescht auch Teil eines Streifgebietes der Art mit ihren großflächigen Raumannsprüchen werden, da der Akescht nur eine geringe Störungsfrequenz aufweist.

2.10.2 Vögel

Überblick

Die in den Datenbanken nachgewiesenen 11 Vogelarten sind dem Anhang zu entnehmen. Dabei ist zu beachten, dass das Waldgebiet des Akescht nur wenig untersucht ist und die bekannten Nachweise auf Zufallsbeobachtungen beruhen. Gleichzeitig zeigt die Artenliste, dass der Anteil an waldfremden Arten sehr gering ist, d.h. wenig Störzustände oder waldduntypische Situationen vorliegen. Dies spricht für die Naturnähe des Waldgebietes.

Die Studie von L.E.M.A.T. (1986) gibt für den Akescht das Vorkommen folgender Arten an: Misteldrossel (*Turdus viscivorus*), Waldlaub-sänger (*Phylloscopus sibilatrix*), Gimpel (*Pyrrhula pyrrhula*), Wintergoldhähnchen (*Regulus regulus*), Sommergoldhähnchen (*Regulus ignicapillus*), Waldbaumläufer (*Certhia familiaris*), Mäusebussard (*Buteo buteo*), Kleinspecht (*Dendrocopus minor*), Hohltaube (*Columba oenas*), Habicht (*Accipiter gentilis*). Von den Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie sind die Waldspezialisten Wespenbussard (*Pernis apivorus*) und Mittelspecht (*Dendrocopus medius*) von L.E.M.A.T. (1986) genannt. Ob diese alten Nachweise heute noch gültig sind, ist zu prüfen.

Die dokumentierte Avizönose weist somit eine Reihe waldduntypischer, aber weit verbreiteter Arten auf. Jedoch fehlen Nachweise spezialisierter und anspruchsvoller Vogelarten gerade naturnaher Waldbestände wie z.B. Schwarzspecht, Grauspecht oder Waldschnepfe. Auch Nachweise von Eulenarten fehlen völlig. Zumindest der Schwarzspecht konnte im Verlauf der Geländebegehungen im Herbst 2012 verortet werden.

Schwarzspecht (unten) und Mittelspecht (rechts)
(Fotos: H. Müller-StieB)



Tab. 6: Wertgebende Artnachweise der Avifauna

Art		Nachweis	Gefährdung	VRL-Anhang I	PNPN*
<i>Bonasia bonasia</i>	Haselhuhn	Schmidt/Heidt 1997	EN	x	1
<i>Dendrocopus medius</i>	Mittelspecht	Lemat 1986	-	x	2
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	agl 2012	-	x	
<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	Lemat 1986	-	x	2
<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht	Lemat 1986	VU	-	1
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber	MNHN 2008	-	-	
<i>Columba oenas</i>	Hohltaube	Lemat 1986	VU	-	
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldlaubsänger	Lemat 1986	NT	-	

Gefährdung nach Rote Liste der Vögel (Lorgé et al, 2009) : EN = endangered, VU = vulnerable, NT = near threatened, R = rare, LC = least concern
* Prioritäre Art des PNP (2007): 1 höchste Priorität, 2 hohe Priorität, Alle Arten sind « Intégralement protégée »

Haselhuhn (*Bonasia bonasia*)

Das in Luxemburg stark gefährdete Haselhuhn hat seinen Vorkommensschwerpunkt im mittleren Ösling mit seinen zahlreichen Niederwaldrelikten (MDDI 2009). Es gilt als ausgesprochener Spezialist bewirtschafteter Niederwälder, doch stammt es ursprünglich aus lichten, strukturreichen Wäldern mit ausgeprägter Strauch- und Krautschicht. Die Niederwaldwirtschaft bot dem Haselhuhn ein optimales Nahrungs- und Deckungsangebot – idealerweise in Waldbeständen zwischen 7 und 18 Jahren nach dem Hieb (Schmidt/Heidt 1997). Nach deren Untersuchungen beträgt die durchschnittliche Reviergröße im Ösling ca. 70 ha.

Haselhuhn (Foto: R. Schmit; in: PNP 2007-2011: 1)



Die überalterten Niederwaldbestände sind jedoch für das Haselhuhn nur noch bedingt als Lebensraum geeignet, da der Strukturreichtum

im Unterwuchs mit dem Kronenschluss stark abnimmt. Der Akescht gehört zu den 19 prioritären Waldkomplexen für den Schutz des Haselhuhns in Luxemburg (MDDI 2009).

Nachweise dieser Art im Akescht liegen in der Datenbank der Vogelschutzliga nicht vor, der Plan d'action für das Haselhuhn (MDDI 2009) gibt dagegen mehrere Fundpunkte für den Zeitraum von 1990-1999 im Akescht an (für den Zeitraum danach allerdings nicht mehr). Auch ECAU/EFOR 1993 nennen das Haselhuhn als ständigen Bewohner des Akescht.

Bestandsqualität und Indikatoreigenschaften

Derzeit muss konstatiert werden, dass die Datenlage bzgl. der Avifauna des geplanten NWR auf vergleichsweise wenigen Nachweisen beruht. Dennoch lässt die bekannte Artenverteilung eine charakteristische Wald-Avizönose erkennen. Zukünftig ist davon auszugehen, dass sich das Artengefüge weiter zu Gunsten der Altholzspezialisten verschieben wird, die Arten jüngerer Sukzessionsphasen sich auf die Zerfallsstadien und Aufwuchsflächen im Wald bzw. am Waldrand konzentrieren werden.

Die alten Buchenbestände sowie die älteren Eichenwälder weisen schon heute vielfältige Waldstrukturen auf, allerdings ist der Anteil stehenden und liegenden Tothholzes noch relativ gering. Die Lebensraumbedeutung der Niederwälder fokussiert sich auf das stark gefährdete Haselhuhn, das jedoch grundsätzlich auch in lichten, naturnahen Waldbeständen geeignete Habitatbedingungen vorfindet. Ein weiterführendes Monitoring kann diesen Fortgang der Entwicklung, der mit Naturnähe, Bestandsalter und -zusammen-

setzung sowie Strukturvielfalt einhergeht und die jeweils charakteristischen Artengemeinschaften fördert, dokumentieren und in die Öffentlichkeitsarbeit integrieren. Hierzu wäre die Durchführung einer detaillierten Ersterfassung für das geplante NWR Voraussetzung.

2.10.3 Amphibien/ Reptilien/ Fische

Der Lebensrhythmus der meisten Amphibienarten ist durch den regelmäßigen Wechsel zwischen aquatischen und terrestrischen Habitaten gekennzeichnet. Habitate an Land spielen als Nahrungsräume, Quartiere oder auch Rufwarte eine Rolle. Gewässer werden von allen Arten während der Jugendentwicklung und als Laichplätze benötigt. Im Akescht fehlen Stillgewässer als potenzielle Laichgewässer, in wenig befestigten Waldwegen treten gelegentlich kleine Pfützen auf, die i.d.R. stark beschattet sind. Die Bachläufe des geplanten Naturwaldreservates sind als Laichgewässer für den Feuersalamander grundsätzlich geeignet, auch wenn tiefe Stellen mit geringer Fließgeschwindigkeit wegen des Gefälles nur gelegentlich auftreten.

Ein aktueller Nachweis von Amphibien im Akescht liegt nicht vor, Nachweise von Reptilien beschränken sich auf die Ringelnatter (*Natrix natrix*), was aber auch mit der geringen Untersuchungsdichte zusammenhängen dürfte. Der letzte Nachweis des Feuersalamanders stammt aus dem Jahr 1972.

Für die Fische liegen keine Daten des MNHN vor. In ECAU/EFOR (1993) wird die Bachforelle (*Salmo trutta fario*) für den Gemünder und Stolzeburger Akeschterbaach genannt, die sich dort auch reproduzieren soll.

2.10.4 Sonstige Artengruppen

Aus der Datenbank Recorder des MNHN stammen Artnachweise aus der Gruppe der Insekten, insbesondere aus der Untersuchung der Waldbäche auf das Makrozoobenthos. Dabei gelangen auch folgende bemerkenswerte Nachweise, die für die Naturnähe und gute Wasserqualität der Bachläufe sprechen (MNHN 2012).

Zudem liegen einige Schmetterlingsnachweise vor, darunter an erwähnenswerten Arten der Lilagold-Feuerfalter (*Lycaena hippothoe*) als Art des Offenlandes und der Waldränder, der Große Schillerfalter (*Apatura iris*), der Braunfleckige Perlmutterfalter (*Boloria selene*) als Art des Offenlandes und der Kahlschläge, der Randring-Perlmutterfalter (*Boloria eunomia*) als Feuchtwiesenart und der waldrandbevorzugende Baumweißling (*Aporia crataegi*). L.E.M.A.T. (1986) erwähnt zusätzlich den seltenen Großen Eisvogel (*Limenitis populi*, PNP 1) und den Veilchen-Perlmutterfalter (*Clossiana euphrosyne*)

Tab. 7: Wertgebende Artnachweise der Käfer

Art	Gruppe	Fundort	Nachweis	Bemerkungen
<i>Hydraena angulosa</i>	Langtasterwasserkäfer (<i>Hydraenidae</i>)	Akeschterbaach	1994	Integralelement protegée Sehr selten in vielen deutschen Bundesländern
<i>Xyletinus longitarsis</i>	Pochkäfer (<i>Anobiidae</i>)	Wahlhausen, wahrscheinlich außerhalb bei Hoscheid	2008	An trockenem Totholz, in Deutschland vom Aussterben bedroht (Gerend 2008)
<i>Agrilus laticornis</i>	Prachtkäfer (<i>Buprestidae</i>)	Wahlhausen	2008	Totholzkäfer an Eichen, in D eher selten
<i>Oreodytes sanmarkii</i>	Schwimmkäfer (<i>Dytiscidae</i>)	Akeschterbaach	1995	Selten, Leitart intakter Auetal-bäche (LUA NRW 1999)
<i>Esolus angustatus</i>	Hakenkäfer (<i>Elmidae</i>)	Akeschterbaach	1995	Typische Art sommerkalter montaner Quellbäche

Tab. 8: Wertgebende Artnachweise des Makrozoobenthos

Art	Gruppe	Fundort	Nachweis	Bemerkungen
<i>Amphinemura triangularis</i>	Steinfliegen (Plecoptera)	Akeschterbaach	1995	In einzelnen Bundesländern RL 1
<i>Synagapetus iridipennis</i>	Köcherfliegen (Trichoptera)	Akeschterbaach	1995	RL Deutschland 3
<i>Hydropsyche fulvipes</i>	Köcherfliegen (Trichoptera)	Akeschterbaach	1994, 1995	RL Deutschland 3
<i>Rhyacophila praemorsa</i>	Köcherfliegen (Trichoptera)	Akeschterbaach	1995	In einzelnen deutschen Bundesländern RL 3

Gefährdung : RL 1 = vom Aussterben bedroht, RL 3 = gefährdet

3. Analyse der ökonomischen und sozialen Rahmenbedingungen

3.1 Bewirtschaftung, Holzproduktion und andere Produkte

Holzeinschlag

Die Daten zu den im Projektgebiet entnommenen Holzmengen wurden von der Abteilung für Wald der Luxemburgischen Naturverwaltung zur Verfügung gestellt. Darüber hinaus liegen die Daten der Forsteinrichtung (VBD Lëtzebuerg 2007) vor, so dass der Holzeinschlag der letzten 15 Jahre dokumentiert ist (s. Anhang). Die Zahlen verdeutlichen, dass der Schwerpunkt der Einschläge seit 1995 eindeutig im Bereich des Nadelholzes und hier insbesondere bei der Fichte sowie in den letzten Jahren auch der Douglasie gelegen hat. Hier wurden teilweise zwischen 450 und 600 m³ Industrieholz und Langholz entnommen. Die hohen Einschläge von 1998 und 2003 resultieren aus den Kahlhieben entlang der Route Nationale N10 zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit.

Der letzte nennenswerte Einschlag an Buchenholz erfolgte 2006 mit 146 m³ in Parzelle 6 des Akescht-Nordhangs, in den Jahren davor wurden regelmäßig 50-200 m³ Laubholz (Buche, Eiche, Hainbuche) entnommen (traditionell Industrieholz und Langholz ohne Angabe). Für die Jahre 1997 und 1998 sind größere Laubholzeinschläge zwischen 800 und 1.000 m³ dokumentiert, die sich aber nicht vollständig dem geplanten Naturwaldreservat zuordnen lassen (VBD Lëtzebuerg SA 2007). Seit 2006 wurde der Einschlag von Laubholz – auch aufgrund der unbefriedigenden Preissituation für die Buche – weitgehend eingestellt.

Die Hiebe an Nadelholz lassen sich den älteren Fichtenbeständen, die großenteils endgenutzt wurden und derzeit aus großen Lichtungen und Schlagfluren bestehen, sowie Durchforstungen der Douglasien-Stangenhölzer zuordnen. Die Laubholz-Einschläge dienten teilweise der Auffichtung der geschlossenen Buchenaltbestände und der Förderung der Verjüngung mit dem Ziel der Entwicklung ungleichaltriger Bestände.

Im Mittel wurde in den Jahren 1995 bis 2006 zu zwei Dritteln Nadelholz eingeschlagen, nach 2006 hat sich dieser Anteil auf 100% erhöht (Daten der Naturverwaltung).

Die Gemeinde Hosingen baut derzeit eine Holzhackschnitzelanlage zur kommunalen Wärmeversorgung, wodurch sich ein prognostizierter Bedarf von 300-350 m³ an minderwertigem Holz und Schnittholz ergibt.

Unten: Aktueller Einschlag eines Fichtenbestandes



Wirtschaftliche Bilanz

Die Forsteinrichtung (VBD Lëtzebuerg 2007) stellt fest, dass sich die Bewirtschaftung des Gemeindewalds Hosingen seit 1993 stark defizitär entwickelt hat. So konnte mit Ausnahme von 2003 (wo außergewöhnlich hohe Einschläge entlang der N10 erfolgten), kein Wirtschaftsjahr mehr ausgeglichen abgeschlossen werden. Das mittlere jährliche Defizit der Bewirtschaftung des Gemeindewalds seit 1993 wird mit 112,60 €/ha angegeben.

Handlungsbedarf

Auch mit der früheren Bewirtschaftung des Akescht setzt sich die Forsteinrichtung (VBD Lëtzebuerg 2007) kritisch auseinander. Die Grundsätze der früheren Bewirtschaftung werden wie folgt beschrieben:

- Alterklassenwirtschaft in den Buchenwäldern, verstärkte Eingriffe zur Erzielung ungleichaltriger Bestände in den letzten 20-30 Jahren
- Nutzungsaufgabe und Alterung der Niederwälder seit der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts
- Windwürfe in den Jahren 1990 und 1999 mit erheblichen Sturmschäden auch im Buchenwald
- Überhöhte Wildbestände mit der Konsequenz erheblicher Verbisschäden und Baumartenentmischung in der Waldverjüngung

Die Bewirtschaftung der letzten Jahre versucht, die Naturnähe der Bestände des Akescht zu fördern und eine stärkere Altersmischung und Naturverjüngung durch kleinflächige Einschläge zu erzielen.

Für die Niederwälder zeichnete sich noch keine tragfähige Nutzung ab. Zur Regeneration der überalterten Bestände wurden in Parzelle 3 in einer streifenförmigen Anordnung Einschläge der Stöcke auf je 15 m Breite vorgenommen. Damit sollte auch die Degeneration der Eichenniederwälder zu Haselniederwäldern mit überaltertem Überstand verhindert werden.

Die Verjüngung lässt bisher noch keine abschließenden Beurteilungen zu, doch ist aufgrund des Wildverbisses erkennbar, dass der Wiederausschlag der Eichenstöcke beim derzeitigen Wildbestand wohl nur hinter Schutzzäunen erfolgversprechend ist.

Tab. 9: Einschläge im Akescht (Administration de la nature et des forêts 2012)

Jahr	Parz.	Fläche (ha)	Gewinn	Baumart	Kategorie	Vol. (o. Rinde)	Vol. (m. Rinde)
2001	6	19,66	Akescht	Hainbuche	Industrieholz, lang	0,53	0,58
2001	6	19,66	Akescht	Buche	Industrieholz, kurz	95,45	105,00
2001	6	19,66	Akescht	Buche	Industrieholz, lang	17,00	18,66
2002	0	0,00	Zone industrielle	Fichte	Langholz	81,20	91,70
2002	0	0,00	Zone industrielle	Fichte	Stangenholz	3,27	3,27
2002	2	16,19	Önnert der Akeschterbaach	Hainbuche	Industrieholz, lang	15,78	17,60
2002	2	16,19	Önnert der Akeschterbaach	Eiche	Industrieholz, lang	19,68	23,42
2002	2	16,19	Önnert der Akeschterbaach	Buche	Industrieholz, lang	58,82	64,19
2002	5	15,86	Akescht	Eiche	Langholz	6,37	7,70
2002	5	15,86	Akescht	Buche	Industrieholz, kurz	90,00	99,00
2002	8	12,30	Akescht	Hainbuche	Industrieholz, lang	1,43	1,64
2002	8	12,30	Akescht	Eiche	Industrieholz, lang	8,71	10,35
2002	8	12,30	Akescht	Buche	Industrieholz, lang	70,35	81,26
2003	2	16,19	Önnert der Akeschterbaach	Hainbuche	Industrieholz, lang	3,61	4,02
2003	2	16,19	Önnert der Akeschterbaach	Eiche	Industrieholz, lang	19,93	23,75
2003	2	16,19	Önnert der Akeschterbaach	Buche	Industrieholz, lang	64,53	70,08
2003	3	16,15	Uewen an der Akeschterbaach	Douglasie	Langholz	44,11	51,27
2003	5	15,86	Akescht	Eiche	Langholz	13,47	15,99
2003	5	15,86	Akescht	Buche	Industrieholz, lang	5,61	6,36
2003	5	15,86	Akescht	Buche	Langholz	34,33	37,23
2003	10	15,39	An der Kaap	Hainbuche	Industrieholz, lang	20,13	23,10
2003	10	15,39	An der Kaap	Eiche	Industrieholz, lang	11,32	13,18
2003	10	15,39	An der Kaap	Buche	Industrieholz, lang	1,06	1,18
2003	11	5,46	An der Kaap	Douglasie	Langholz	447,70	533,48
2003	11	5,46	An der Kaap	Lärche	Langholz	4,80	5,53
2003	11	5,46	An der Kaap	Fichte	Langholz	255,13	283,32
2004	0	0,00	Akescht	Buche	Industrieholz, kurz	87,27	96,00
2005	0	0,00	totalité	Fichte	Langholz	11,05	12,45

Jahr	Parz.	Fläche (ha)	Gewinn	Baumart	Kategorie	Vol. (o. Rinde)	Vol. (m. Rinde)
2005	6	19,66	Akescht	Buche	Industrieholz, lang	20,69	22,67
2006	0	0,00	Wahlhausen	Eiche	Stapelholz	6,52	7,50
2006	0	0,00	Wahlhausen	Buche	Stapelholz	73,50	80,85
2006	5	15,86	Akescht	Fichte	Langholz	113,69	123,53
2006	6	19,66	Akescht	Hainbuche	Industrieholz, lang	4,33	4,85
2006	6	19,66	Akescht	Eiche	Industrieholz, lang	7,09	8,38
2006	6	19,66	Akescht	Buche	Industrieholz, kurz	62,73	69,00
2006	6	19,66	Akescht	Buche	Industrieholz, lang	83,97	92,93
2007	0	0,00	Inconnu	Douglasie	Langholz	77,29	92,35
2007	0	0,00	Inconnu	Fichte	Langholz	34,44	38,02
2007	5	15,86	Akescht	Lärche	Langholz	9,01	10,71
2007	5	15,86	Akescht	Fichte	Langholz	112,91	124,66
2009	0	0,00	totalité - Akescht	Hainbuche	Langholz	2,16	2,39
2009	0	0,00	totalité - Akescht	Eiche	Langholz	8,15	9,52
2009	0	0,00	totalité - Akescht	Buche	Langholz	13,13	14,15
2009	5	15,86	Akescht	Fichte	Langholz	137,59	159,69
2009	5	15,86	Akescht	Fichte	Stangenholz	41,38	41,38
2009	9	18,06	Gedertsnaak	Fichte	Langholz	29,96	34,54
2010	3	16,15	Uewen an der Akeschterbaach	Fichte	Langholz	689,17	751,69
2010	5	15,86	Akescht	Fichte	Langholz	101,35	109,79
2010	5	15,86	Akescht	Lärche	Langholz	7,17	8,58
2010	5	15,86	Akescht	Lärche	Langholz	18,53	22,30
2010	10	15,39	An der Kaap	Fichte	Langholz	479,08	514,09
2011	9	18,06	Akescht	Douglasie	k.A.	50,00	57,50
2012	10	15,39	An der Kaap	Douglasie	Langholz	0,33	0,37
2012	10	15,39	An der Kaap	Fichte	Langholz	592,50	639,39
2012	11	5,46	An der Kaap	Fichte	Langholz	67,98	73,86

3.2 Wegenetz (Karte 14)

Das Wegenetz des Akescht ist in Karte 14 auf der Grundlage der Darstellungen der Forsteinrichtung (VBD Lëtzebuerg SA 2007) dargestellt und durch eigene Aufnahmen ergänzt. Das geplante Schutzgebiet wird durch relativ wenige, ganzjährig befahrbare Wege erschlossen, die dem Relief mit den tief eingeschnittenen Seitentälchen in West-Ost-Richtung folgen. Zentrale Zuwegungen bestehen im Feld-/Forstweg von Wahlhausen-Akescht kommend aus westlicher Richtung, vom Ourtal bei Gemünd aus östlicher Richtung in das Tal des Gemünder Akeschterbaachs und im Norden über den Immeschterbiereg zu den Beständen von Kapp und Gedertsnak.

Das Wegesystem erschließt die Tälchen durch ein auen- und hangparalleles Wegesystem, dessen Höhengniveaus durch Querwege miteinander verbunden sind. Auffallend ist das geringe Erschließungsniveau am südexponierten Hang des Stolzebuenger Akeschterbaachs, wo eine durchgehende hangseitige Wegeerschließung nicht vorhanden ist. Hier fehlt ein primäres und sekundäres, ganzjährig befahrbares Wegenetz völlig.

Mit den Steilhängen der Kapp zum Ourtal und zum Gemünder Akeschterbaach existiert ein zweiter größerer Bereich, der nicht durch ein ausgebautes Wegenetz erschlossen ist. Der Kamm der Kapp wird lediglich von einem Wanderpfad gequert, die Hänge nach Nordosten zur Our und nach Südwesten zum Akeschterbaach sind über Wege gar nicht erreichbar. Entsprechend gering ist die Möglichkeit an forstlicher Einflussnahme.

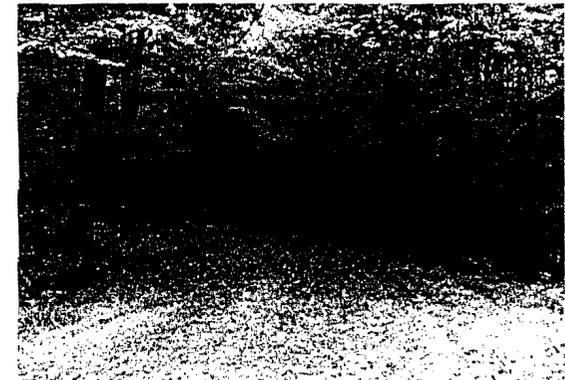
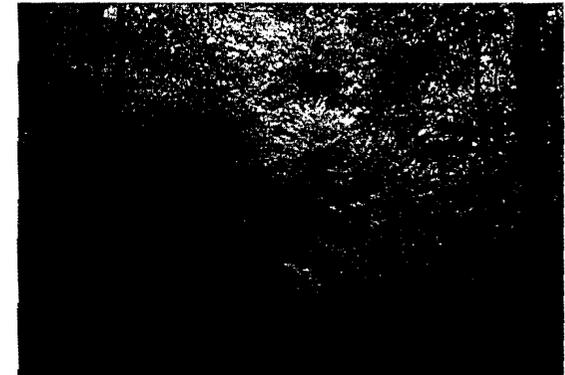
Die ganzjährig befahrbaren wassergebunden befestigten **Hauptwege** (Voies principales) verlaufen auf dem Rücken des Akescht in West-Ost-Richtung, im nordexponierten Hangbereich des Akescht auf zwei Höhengniveaus in West-Ost-Richtung und im Talgrund des Gemünder Akeschterbaachs auf der linken Talseite. An schwächer befestigten **Nebenwegen** (Voies secondaires), die nicht ganzjährig befahrbar sind, verläuft eine hangquerende Trasse vom Rücken des Akescht zum Hoseratsbaach und eine weitere vom Gemünder Akeschterbaach hangaufwärts in den Südhang der Gedertsnak.

Das restliche **Rückewegenetz** ist entweder unbefestigt oder nur mit geringen Aufschotterungen versehen. Teile dieser Wege wurde schon seit mehreren Jahren nicht mehr benutzt und wachsen stellenweise bereits durch Baumverjüngung zu.

Am Zusammenfluss von Hoseratsbaach und Gemünder Akeschterbaach befindet sich ein wichtiger **Knotenpunkt**, an dem die Wege aus den Seitentälchen sowie die Erschließungswege der Hangbereiche zusammenlaufen. Dieser Knotenpunkt und Lagerplatz hat allerdings zur Konsequenz, dass Gemünder Akeschterbaach und Hoseratsbaach hier über eine Strecke von 50 m verrohrt verlaufen.

Rechts oben: Befestigter Hauptweg am Nordhang des Akescht

Rechts unten: gering befestigter Nebenweg am Nordhang des Akescht



Freizeitwege

Das allein der Erholung dienende Wegenetz beschränkt sich auf einen Fußweg, der vom Ourtal her kommend in das Tälchen des Gemünder Akeschterbaachs einbiegt und in Serpentina den südexponierten, steilen Hang der Kapp entlang des Grates erklimmt. Dieser Fußweg mündet unterhalb der Kapp in den forstlichen Erschließungsweg, der vom Immeschterberg kommend das NWR erschließt, und setzt sich auf den landwirtschaftlichen Offenlandflächen fort. Dieser Weg gehört zum europäischen und nationalen Fernwanderwegenetz sowie zur Nat'Our-Route 3 des Naturparks Our, der grenzüberschreitend das Ourtal zwischen Gemünd und Eisenbach umrundet (<http://webgis.naturpark-our.lu>). Die Wegekarte der Route 3 gibt für den Abschnitt innerhalb des geplanten NWR keine besonderen Infrastrukturen oder Besonderheiten an.

Ein Rundwanderweg (Auto-pédestre, blauer Pfeil), der den Fernwanderweg und das vorhandene forstliche Wegenetz nutzt, verläuft zusätzlich am nordexponierten Hang des Akescht entlang.

Wegeprojekte

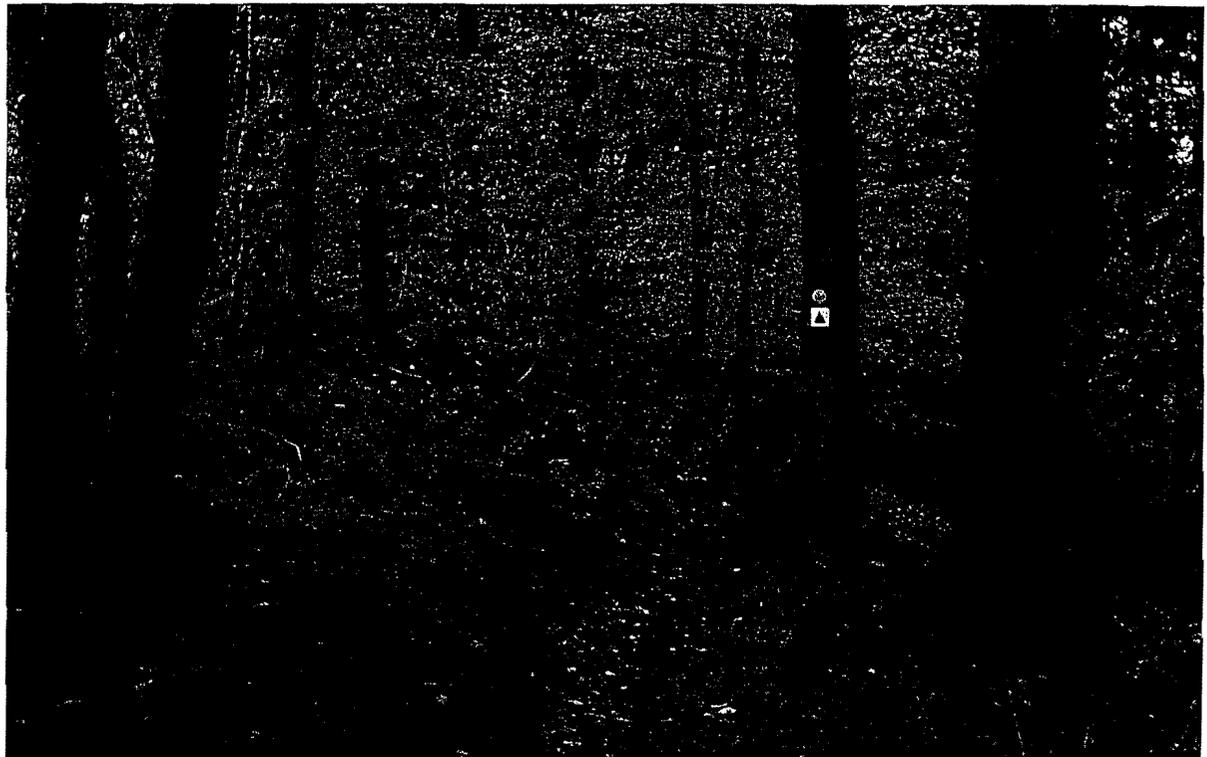
Innerhalb des geplanten NWR sind nach der Forsteinrichtung (VBD Lëtzebuerg SA 2007) folgende Wegeaus- und -neubauten vorgesehen:

- Verbindung der Wege am südexponierten Hang des Stolzebuerger Akeschterbaachs (Parzelle 2)
- Erschließungsweg zu den Parzellen 11, 12 am Ourtalhang bei Bedarf der Endnutzung der Nadelholzbestände in Steilhanglage



Links: Unbefestigter, teilweise zugewachsener Rückeweg

Unten: Markierter Wanderpfad (Nat'Our-Route 3) auf dem Kamm der Kapp



3.3 Jagd (Karte 15)

3.3.1 Jagdlose

Das geplante NWR Akescht befindet sich fast vollständig innerhalb des Jagdloses Nr. 66 mit einer Größe von 510 ha (davon 345 ha Waldfläche). Im Nordosten ragt ein kleiner Teil des Ourtalhangs in das Jagdlos 65 (320 ha). Mit einer Fläche von 170 ha macht das Schutzgebiet Akescht in etwa 49% der Waldfläche und ca. 33% der Gesamtfläche des Jagdloses Nr. 66 aus.

Tab. 10: Jagdlos und zugehörige Pächter
(VBD Lëtzebuerg SA 2007)

Jagdlos	Wahlhausen
Nr.	66
Gemeinde	Hosingen
Forstrevier	Hosingen
Gesamtfläche (ha)	510 ha
bewaldete Fläche (ha)	345 ha
Pächter	Gil Roger Leon Roger Gusty Pletschette Lucien Pletschette
Pachtpreis, jährlich	7.964,82 €
Pachtzeitraum	2012 - 2021

3.3.2 Jagbare Wildarten

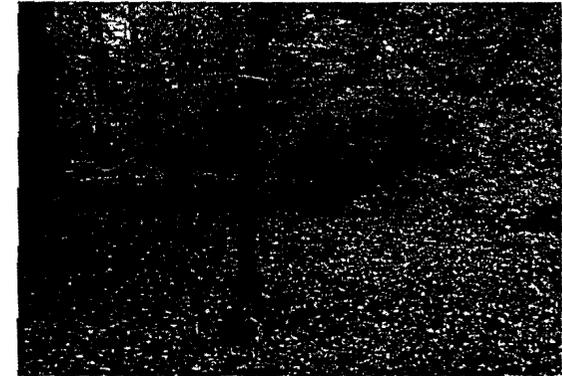
In geplanten NWR Akescht kommen an jagbaren Wildarten vor allem Rehwild, Rotwild, Schwarzwild und Muffelwild vor. In geringerem Umfang ist auch Damwild präsent.

Die Einstände des Wildes sind in den Verjüngungsflächen des Buchenwaldes, den Nadelholzdickungen sowie in schwer zugänglichen Niederwaldbereichen zu suchen. An den warmen, sonnendurchfluteten, südexponierten Hängen konnten selbst tagsüber Rot- und Rehwild sowie eine Wildschweinrotte beobachtet werden. Am kiefern- und eichenreichen Gedertsnak sind an den Waldkiefern mehrere Malbäume zu erkennen, an denen sich das Schwarzwild scheuert. Dickungen werden vor allem von Reh- und Schwarzwild aufgesucht. Das unübersichtliche, teilweise kaum zugängliche Gelände bietet zahlreiche Einstandsmöglichkeiten. Während der Nacht verlässt das Schwarzwild diese Einstände, um in den angrenzenden Wiesen und Weiden auf Nahrungssuche zu gehen.

Rechts oben: Leckstein auf dem Rücken des Akescht

Rechts Mitte: Futterstelle auf dem Rücken des Akescht

Rechts unten: eingesenkter Schießstand auf dem Rücken des Akescht



3.3.3 Wildschäden

Genauere Angaben über die Wildschäden liegen nicht vor. Die forstlichen Wildschäden durch Reh-, Rot-, Dam- und Muffelwild im Untersuchungsgebiet sind schwer zu quantifizieren, aber lokal deutlich sichtbar (vgl. Karte 15). Lediglich die Buche als wenig verbissgefährdete Baumart vermag sich mehr oder weniger problemlos zu verjüngen. Die verbissgefährdeten Baumarten Eiche, Hainbuche, Esche, Ahorn und Linde, die als Haupt- oder Nebenbaumarten im Ober- oder Unterstand vorkommen, werden selektiv verbissen.

An einigen Nadelholzbeständen kommen lokal erhebliche Fegeschäden hinzu (VBD Lëtzebuerg SA 2007). Der selektive Verbiss der Baumarten führt (bei einer ohnehin erkennbaren Dominanz weniger Baumarten in der Baumschicht) zwangsläufig zur konsequenten Artenverarmung.

Selbst die Traubeneiche, die in der Baumschicht noch sehr verbreitet ist und in den Niederwäldern mit der Stieleiche die dominante Baumart darstellt, vermag sich weder aus Keimlingen noch aus dem Stockausschlag der in jüngerer Zeit durchgeführten Hiebe zu verjüngen. Da sich das Wild gerade auf den süd-exponierten Hängen, auf denen die Eichenwälder einen wesentlichen Anteil an der pnV einnehmen, bevorzugt aufhält, kommt dieser Konflikt verstärkt zum Tragen.

Zur genaueren Bestimmung des selektiven Verbissdrucks auf die Naturverjüngung könnten im Rahmen eines Monitorings Weisergatter im Gebiet eingerichtet werden.

Das Schwarzwild kann nicht nur auf landwirtschaftlichen Flächen zu erheblichen Schäden führen. Einerseits erfüllt das Schwarzwild einen ökonomischen forstlichen Nutzen, indem

es die Larven und Puppen vieler forstschädlicher Insekten vertilgt und sich als Feind von Mäusen erweist. Andererseits können zu hohe Schwarzwildpopulationen ebenfalls zu Schäden im Wald führen, indem sie die Eichel- oder Buchensamen in unterschiedlichem Maße reduzieren.

Rechts: Schältschäden auf dem Südhang der Gedertsnak

Unten: Verbiss des Stockausschlags im streifenweise gelichteten Niederwald der Parzelle 3 auf dem Südhang zum Stolzebuenger Akeschterbaach



Jagdeinrichtungen und Jagdstrecken

Innerhalb des geplanten Schutzgebiets gibt es nur wenige Jagdeinrichtungen. Ein in den Boden versenkter Ansitz mit Salzleckstein und Fütterungsstelle (nicht mehr aktiv) befindet sich auf dem Rücken des Akescht (Parzelle 4). Ein neuerer Hochstand wurde am Südhang der Gedertsnak eingerichtet, in unmittelbarer Nähe eines Wildschwein-Einstandes mit mehreren Malbäumen.

Ein weiterer Hochstand befindet sich an der Wald-Feldgrenze am Rand des Untersuchungsgebietes und ist der Feldflur zugewandt (vgl. Karte 15). Weitere Ansitze sind über die angrenzende Feldflur verstreut.

Weitere Jagdeinrichtungen wie Kirrplätze, Lecksteine oder sonstige Wildfütterungen wurden auf dem Rücken des Akescht angetroffen, machen aber keinen genutzten und unterhaltenen Eindruck.

Das Wild tritt vor allem im nördlichen Bereich am Mechelsbiereg/Immeschterbiereg und am südlichen Sporn des Sachsbiereg/ Akeschte-riecht aus.

Tabelle 10 gibt einen Überblick über die Jagdstrecke der letzten 11 Jahre. Der Aufstellung kann entnommen werden, dass vor allem Reh- und Schwarzwild, in geringerem Umfang Rot-, Dam- und Muffelwild erlegt wurden. Die Abschüsse bei Dam- und Muffelwild haben sich in den letzten 5 Jahren deutlich erhöht, auch beim Rotwild ist eine steigende Tendenz erkennbar.

Das Jagdlos 66 wurde 2012 für weitere 9 Jahre an die bisherigen Jagdpächter weiterverpachtet.

Tab. 11: Jagdstrecke des Jagdloses Nr. 66 in den Jahren 2000 bis 2011 (VBD Letzebuerg SA 2007 (2000-2005); Abteilung für Naturschutz der Naturverwaltung 2012 (2006-2011))

Jahr	Rehwild			Summe Rehwild	Damwild			Summe Damwild
	Rehbock	Geiß	Kitz		Hirsch	Hirschkuh	Kitz	
2010/11	4	4	5	13	1	3	3	7
2009/10	3	11	4	18	2	5	1	8
2008/09	5	15	7	27	1	3	6	10
2007/08	5	2	4	11	2	1	3	6
2006/07			3	3	2	5	1	8
2005/06	5	4	4	13	2		1	3
2004/05	5	4	5	14	1	1		2
2003/04	5	4	5	14	1			1
2002/03	7	6	7	20	2			2
2001/02	9	8	8	25		1		1
2000/01	8	8		16	1			1

Jahr	Rotwild			Summe Rotwild	Schwarzwild			Summe Schwarzwild
	Hirsch	Hirschkuh	Kitz		Keiler	Bäche	Frischling	
2010/11	2	3	2	7	4	4	6	14
2009/10	1			1	3	2	2	7
2008/09	2		2	4	6	5	8	19
2007/08		2	2	4	6	1	1	8
2006/07	1			1	2	3	8	13
2005/06	1	1		2	6	10	22	38
2004/05	1			1	4	4	4	12
2003/04				0	6	6	7	19
2002/03			1	1	4	3	3	10
2001/02	2	1		3	12	9	1	22
2000/01		1		1	12			12

Jahr	Muffelwild			Summe Muffelwild
	Widder	Schaf	Lamm	
2010/11	2	1	1	4
2009/10	1	3	2	6
2008/09	2	8	6	16
2007/08	1	4		5
2006/07	3	6	2	11
2005/06	1	1	1	3
2004/05	1	3		4
2003/04				0
2002/03	1			1
2001/02	5	8	1	14
2000/01	2			2

3.4 Erholung und Nutzung durch die Öffentlichkeit

Das geplante Naturwaldreservat Akescht liegt im Naturpark Our am Rand des touristisch erschlossenen, aber nicht übermäßig frequentierten mittleren Ourtals. Die Seitentäler der Our sind aufgrund der topografischen Verhältnisse nicht durchgehend von Wanderwegen erschlossen; parallel zur Our am Hang verlaufende, überregionale Wege existieren nicht.

Von touristischer Bedeutung ist insbesondere der Europäische Fernwanderweg GR 5 – E2/E3, der im Planungsgebiet identisch ist mit dem nationalen Wanderweg „Sentier de l'Our“ (gelber Punkt) und „Ardennen-Eifel“ (grünes Dreieck) sowie der Nat'Our-Route 3 des Naturparks Our. Dieser Weg quert das Gebiet von der Our her kommend entlang des felsigen Kammes der Kapp auf einem Fußpfad und führt über den Immeschterbiërg weiter nach Wahlhausen. Der durchaus spektakuläre Weg wird allerdings ourseitig durch die dichten Fichten- und Douglasienforste erheblich beeinträchtigt, Blickbeziehungen zum Ourtal sind ganzjährig ausgeschlossen.

Der regionale Rundwanderweg (Auto-pédestre) Wahlhausen nutzt die Trasse des Fernwanderwegs, verläuft aber vom Ourtal über den Sachsbiërg kommend am Nordhang des Akescht entlang in Richtung Wahlhausen-Akescht auf bestehenden Forstwegen zurück (blauer Pfeil).

Beide Wegeverbindungen werden offensichtlich nur mäßig frequentiert. Vor Ort konnten keine Anzeichen einer starken Belastung durch Übernutzung, Müll oder Vandalismus festgestellt werden. Das gesamte forstliche Wegenetz des Akescht wird nur spärlich für die Erholungsnutzung beansprucht, insbesondere

am südexponierten Hang des Stolzebuerger Akeschterbaachs, wo die unbefestigten Wege relativ schnell zuwachsen.

Eine erholungsbezogene Alltagsnutzung ist allenfalls durch einige Spaziergänger von Wahlhausen gegeben, die aber vor allem die Haupt- und Nebenwege nutzen.

Mountainbikestrecken und ausgeschilderte Fahrradwege sind im geplanten Naturwaldreservat nicht vorhanden.

Der Akescht ist somit Bestandteil des naturbezogenen Wanderwegenetzes des Naturparks Our, ohne hier eine hervorgehobene Rolle einzunehmen. Größere Bereiche des südlichen Akescht sind bisher weitgehend frei von jeglicher erholungsbezogener Aktivität.

Naturpark Our

Der Naturpark Our verfolgt die im Naturschutzgesetz Art. 2 verankerten Zielsetzungen:

- Erhalt und Wiederherstellung der Eigenart und Vielfalt der natürlichen Umwelt, der einheimischen Flora und Fauna
- Schutz der Reinheit von Luft und Wasser sowie der Bodenqualität
- Erhalt und Wiederherstellung des kulturellen Erbes
- Förderung und Orientierung einer ökonomischen und soziokulturellen Entwicklung, die die legitimen Ansprüche der Bevölkerung hinsichtlich ihrer Erwerbsmöglichkeiten, Lebens- und Wohnumfeldqualität mit einbezieht

- Förderung und Orientierung von Tourismus- und Freizeitaktivitäten im Rahmen der genannten Zielsetzungen

Der Naturpark Our versteht sich vor diesem Hintergrund als Plattform, Vermittler und Werkzeug für eine nachhaltige, natur- und landschaftsbezogene Regionalentwicklung.

Die geplante Ausweisung des Naturwaldreservats steht im Grundsatz im Einklang mit den Zielen des Naturparks. Mögliche Konfliktpunkte können durch die Einschränkung der Zugänglichkeit und die Reduktion des Wegenetzes entstehen. Der naturbezogenen Erholung eröffnen sich mit der Ausweisung des Naturwaldreservats Zugänge zu einer im Ösling einzigartigen, zunehmend naturnahen Waldlandschaft.

4. Synthese und besondere Ziele

4.1 Aktuelle Gefährdungen und Beeinträchtigungen des natürlichen Waldökosystems und seiner Lebensräume / Lebensgemeinschaften (Karte 16)

Die Waldstandorte und Wälder des geplanten Naturwaldreservates Akescht bieten einen Querschnitt der Standortbedingungen und Waldgesellschaften des nördlichen Ösling im Übergang zum Ourtal. Die geringe Erschließung und abseitige Lage bedingen einen geringen Nutzungsdruck auf das Gebiet und in diesem Zusammenhang wenige potenzielle Konflikte durch konkurrierende Nutzungsansprüche. Der gravierendste aktuelle Konflikt resultiert aus den beträchtlichen Verbiss- und Schälschäden und der dadurch beeinträchtigten Verjüngung zahlreicher Baumarten.

Wildverbiss und Schälschäden

Der Wildverbiss und die Schälschäden im geplanten Naturwaldreservat müssen auf dem jetzigen Niveau als ernstzunehmende Beeinträchtigung der Verjüngung der Nebenbaumarten der Buchenwälder sowie der Eichen-(Hainbuchen)-Wälder bezeichnet werden. Die Verjüngung von Traubeneiche, Hainbuche, Esche, Bergahorn, Spitzahorn, Sommerlinde, Mehl- und Eisbeere, die potenziell als Haupt- oder Mischbaumarten wichtige Bestandteile der Perlgras- und Hainsimsen-Buchenwälder und Eichen-Hainbuchenwälder bilden, ist derzeit vor allem in südexponierter Hanglage in Frage gestellt. Einzige sich problemlos verjüngende und sehr dominante Baumart ist die Rotbuche (*Fagus sylvatica*), die sich unter dem

Schirm der Altbestände in größeren Herden verjüngt und den Wald im Reinbestand aufbauen wird, wodurch sich ein markanter Bruch zur bisher vorherrschenden Baumartenzusammensetzung ergibt. Insbesondere an den südexponierten Trockenhängen mit den vorherrschenden Eichen-(Hainbuchen)-Beständen ist – berücksichtigt man noch die möglichen Auswirkungen des Klimawandels – eine Degradation der bestehenden Wälder zu Buschwäldern möglich, da hier auch die Buche nicht überall konkurrenzfähig ist.

Somit ist zwar der Waldbestand als solcher nicht in seiner langfristigen Existenz gefährdet, wohl aber die natürliche Arten- und Strukturvielfalt der Baum- und Strauchschicht. Dazu trägt auch der geringe Anteil vieler Gehölzarten an samenproduzierenden Individuen in der Baum- und Strauchschicht bei.

Nutzungsaufgabe der Niederwälder

Die Überalterung der Niederwälder stellt mittelfristig die Regenerationsfähigkeit der Eichenstöcke und damit die spezifische Waldstruktur in Frage. Bis heute ist eine tragfähige Nutzung der wenig erschlossenen Bestände in Steilhanglage nicht gegeben. In der Forsteinrichtung (VBD Lëtzebuerg SA 2007) wird eine differenzierte Bewirtschaftung vorgeschlagen, die zumindest einen Teil der Niederwälder durch Auf-den-Stock-setzen erhält. Die ersten Probehiebe in Parzelle 3 verdeutlichen jedoch, dass eine Regeneration der Stöcke bei der derzeitigen Wilddichte wenig erfolgversprechend ist.

Die Erhaltung der Niederwälder wird vor allem aus kulturhistorischen Gründen und wegen der spezifischen Bedeutung als Lebensraum spezialisierter Tierarten (v.a. Haselhuhn) forciert

(Administration des Eaux et Forêts 2006, MDDI 2009). Eine Wiederaufnahme der Niederwaldnutzung ist angesichts der fehlenden Erschließung und steilen Hanglagen nicht als realistische Perspektive zu betrachten (vgl. VBD Lëtzebuerg SA 2007). Eine aktive Überführung in Hochwälder ist auf sehr flachgründigen Steilhanglagen nur bedingt möglich. An den übrigen Standorten ist zu vermuten, dass sich die Buche in der Verjüngung durchsetzen würde, wobei die mittel- bis langfristigen Folgen des Klimawandels diese Entwicklung wahrscheinlich zugunsten der Traubeneiche umkehren. Eine aktive Pflege oder Überführung der Niederwälder wäre jedenfalls mit erheblichem Aufwand und Kosten verbunden, wobei die aktuelle Verbissituation eine Regeneration insbesondere der Eiche ohne Zäunung kaum zulässt.

Unten: Zum Hochwald erzeugter Niederwald



Mäßiger Alt- und Totholzanteil

Die (historische) Bewirtschaftung der Niederwälder sowie die frühere Altersklassenwirtschaft haben nennenswerte Anteile an starkem stehendem und liegendem Totholz nicht zugelassen. Erst die Bemühungen um eine diversifizierte Bestandsstruktur in den letzten 10-15 Jahren und die Nutzungsaufgabe der Niederwälder haben nennenswerte Totholzanteile befördert. Dennoch sind die an Alt- und Totholz gebundenen Waldhabitate noch deutlich unterrepräsentiert.

Einheitlicher Bestandaufbau

Die frühere Altersklassenwirtschaft und die Aufteilung in Hoch- und Niederwaldwirtschaft hat einheitliche Bestandsstrukturen entstehen lassen, die sowohl die Waldstruktur als auch die Artenzusammensetzung der Baum-, Strauch- und Krautschicht bestimmen. Während in den alten Buchenwaldbeständen eine Diversifikation der Waldstruktur eingeleitet wurde („Quartiers de conversion en irrégulier“ des Plan d'aménagement), werden die übrigen Bestände noch weitgehend von der bestandsweisen Bewirtschaftung geprägt. Das bedeutet, dass die Elemente des Waldökosystems nicht kleinräumig abwechseln, sondern oft bestandsweise verteilt sind.

Fichten- und Douglasienbestände

Die Fichten und Douglasienbestände im Akescht sind Relikte der früheren schlagweisen Bewirtschaftung, insbesondere der Umwandlung der nicht mehr rentablen Niederwälder durch Neuaufforstung in den 1950er, 60er und 70er Jahren. Besonders gravierend fiel die Bestandsumwandlung am Steilhang des Ourtals

aus, wo die dortigen Laubwälder vollständig durch Fichten- und Douglasienaufforstungen ersetzt wurden. Die Beeinträchtigung der Schatthangstandorte durch Nadelstreu und Ausdunkelung ist an diesem exponierten und ökologisch potenziell vielfältigen Hangbereich besonders gravierend.

In den Seitentälern wurde der Konflikt durch die Endnutzung älterer Fichtenforste und die Durchforstung der Douglasienbestände gerade entlang der Bachläufe schon auf größeren Flächen entschärft. Die Zurückdrängung des Nadelholzes sollte auch in der Übergangsphase zum Naturwaldreservat weiter verfolgt werden.



Oben: einheitliches Buchen-Stangenholz (Parzelle 7)

Unten: Vorbild naturnahen Bestandaufbaus:
Kleiner Buchenaltbestand in Parzelle 3 (7)



Bodenerosion

Die Erosion der Waldböden ist insbesondere in den steilen Hanglagen eine konkrete Gefahr, obwohl die Kahlschlagswirtschaft seit einiger Zeit nicht mehr betrieben wird. Die Rücknahme der Nadelholzforste hat jedoch in einigen Hanglagen zur Freistellung mehrerer steiler Hanglagen an der Gedertsnak oder am südexponierten Hang des Stolzbuenger Akeschterbaachs geführt. Hier ist zwar innerhalb kurzer Zeit eine Vegetationsdecke aus Brombeerdickichten entstanden, dennoch kann hier bei entsprechendem Maschineneinsatz Bodenerosion ausgelöst werden.

Luftverschmutzung

Das geplante NWR befindet sich in einer dünn besiedelten Region mit geringer Belastung durch emittierendes Gewerbe und Verkehr. Die allgemeine Luftverschmutzung insbesondere mit Stickoxiden führt in Mitteleuropa zu einer schleichenden Versauerung der Waldböden, was insbesondere basenarme Substrate mit geringem Puffervermögen betrifft. Außerdem muss im Gebiet infolge der Stickoxid- und Ammoniakbelastung der Luft mit einem Stickstoffeintrag aus der Luft von 10-15 kg/ha/a gerechnet werden, wodurch der Critical Load (also die Eintragsmenge, unterhalb der keine Schädigung der Ökosysteme feststellbar ist), für Wälder um 10-15% überschritten würde (vgl. UBA 2000). Angesichts der Verkehrszunahme im Großherzogtum ist trotz der Fortschritte bei der Abgasminderung in der Automobilindustrie nicht mit einem Abfall der Stickoxidemissionen zu rechnen.

Die ohnehin bodensauren Böden des Akescht über den unterdevonischen Schiefern sind grundsätzlich wenig in der Lage, den überhöhten Eintrag von Säuren aus der Luft abzapfen zu können.

Daher ist mittelfristig eine Gefährdung des NWR durch eine schleichende Bodenversauerung nicht auszuschließen.

Langfristige Klimaveränderung

Die langfristige, anthropogen bedingte Klimaveränderung („Klimawandel“), wie sie derzeit die Mehrheit der Klimaforscher und auch das Centre du Recherche Public – Gabriel Lippmann (CRP-GL) für Luxemburg vorhersagen, wird im Großherzogtum voraussichtlich zu einer Erhöhung der Jahresdurchschnittstemperaturen bis 2100 um ca. 3°C führen. Die damit verbundene zunehmende Sommertrockenheit, Hitzeperioden sowie Starkregen- und Sturmergebnisse können gravierende Gefährdungsfaktoren für die Waldbestände bedeuten (agl 2012).

Vor allem die südexponierten, schon heute von sommerlichem Wassermangel gekennzeichneten Steilhänge werden voraussichtlich für die Buche zunehmend problematisch, während trockenheitstolerante Baumarten wie Traubeneiche, Hainbuche und Mehlbeere von den vorhergesagten Veränderungen profitieren dürften. Falls die Erwärmung in starkem Ausmaß eintritt (>3°C Jahresmitteltemperatur), dürfte die Wuchsleistung auf steilen Südhängen teilweise nur noch für die Bildung eines Buschwaldes ausreichen. Auch bei den nordexponierten Buchenwäldern ist von einer Veränderung der kleinklimatischen Verhältnisse auszugehen, doch dürften sich hier lediglich die Baumartenanteile verschieben.

Der durch den Klimawandel ausgelöste Druck durch (einwandernde) Schädlinge sowie die veränderte Anfälligkeit der Baumarten und Waldgesellschaften gegenüber Schadorganismen ist ein zusätzlicher Belastungsfaktor, dessen Umfang noch schwer abzuschätzen ist (agl 2012).

Insofern wird der Klimawandel eine potenzielle Bedrohung für die aktuellen Waldgesellschaften des Naturwaldreservates darstellen. Die bewirtschaftungsfreie Entwicklung der Wälder des NWR bietet jedoch die beste Möglichkeit für die Baumarten und Waldgesellschaften, sich an veränderte Konditionen und Konkurrenzverhältnisse anzupassen. Insofern sind Naturwaldreservate wichtige Forschungs- und Studienobjekte für eine von der Waldwirtschaft unbeeinflusste Adaption von Waldgesellschaften an den Klimawandel.

Das geplante Naturwaldreservat mit seinen für den Ösling und das Oortal charakteristischen, schon heute relativ naturnahen Waldgesellschaften bietet hierzu ein hervorragendes Studienobjekt. Aus der Erforschung der Verschiebung der Konkurrenzverhältnisse zwischen den Baumarten lassen sich nützliche Rückschlüsse für eine angepasste forstliche Bewirtschaftung der Wälder wie auch für den Naturschutz treffen.

Überlagert werden die klimabedingten Veränderungen der Waldstruktur durch die Verschiebung der Konkurrenzverhältnisse infolge der Nutzungsaufgabe (z.B. der Niederwälder) und die Verbisssituation, die die Verjüngung z.B. der Eiche derzeit stark erschwert.

4.2 Verbesserung der biologischen Vielfalt

Die natürliche biologische Vielfalt des Gebietes ist einerseits durch die standörtliche Vielfalt des Waldgebietes (Hangneigung, Exposition, Bodenfeuchte, Geologie) andererseits durch das Alter und die Vielfalt der Waldstrukturen bedingt. Auch die anthropogenen Eingriffe haben in der Vergangenheit zur Erhöhung der Artenzahlen beigetragen, etwa durch besondere Formen der Waldbewirtschaftung (z.B. Niederwald). Dagegen wurden andere störungsempfindliche oder jagdbare Arten durch die Aktivitäten des Menschen verdrängt.

Eine hohe Artenzahl ist also nicht gleichbedeutend mit Naturnähe; in einem Waldsystem wie dem Akescht können damit sogar ausgesprochen standortfremde, überformte Zustände gemeint sein – wie ruderale Wegeränder, Bodenverdichtung oder Aufschüttungen. Manchmal werden dadurch Bestände bereichert, oft aber auch durch Monokulturen banalisiert, Funktionsbeziehungen werden verändert und einheimische Arten verdrängt.

Gerade die naturnahen und standorttypischen Bedingungen weisen speziell angepasste und seltene Arten auf: Oft handelt es sich um Artengruppen, die schwer nachzuweisen und zu bestimmen sind, z.B. Flechten, Pilze und Moose, xylobionte Insekten und bodenbewohnende Arten wie Collembolen, die jedoch einen Großteil der Artenvielfalt eines Waldökosystems ausmachen. Historisch alte, über lange Zeiträume ungestört sich entwickelnde Bestände mit hohem Alt- und Totholzanteil bieten sehr empfindlichen und anspruchsvollen Tieren und Pflanzen Lebensraum, der in den Wirtschaftswäldern mit einem maximalen Baumalter von ca. 150 Jahren kaum mehr vorhanden ist. Gerade der Akescht als einer der wenigen Wald-

bestände des Ösling mit hohem Anteil naturnaher Buchenwälder hat hier ein besonderes Entwicklungspotential.

Die besondere Bedeutung von Alt- und Totholz für die Artenvielfalt im Waldökosystem und die Bedeutung der Habitatkontinuität für sog. „Urwaldreliktarten“ wird bereits im Naturwaldkonzept für Luxemburg (Ministère de l'Environnement 2002) ausführlich dargestellt und hier nicht weiter vertieft.

Die biologische Vielfalt des Gebietes soll sich am naturräumlichen und lebensraumtypischen Potenzial der Waldbestände und der Sonderbiotope orientieren. Das Angebot an Lebensräumen und das im NWR vorkommende Artenspektrum sollen sich im Naturwaldreservat aus den natürlichen Prozessen der Waldentwicklung und Sukzession ergeben, Maßnahmen zur Lenkung der biologischen Vielfalt sollten nur bei einer deutlich erkennbaren, anhaltenden Fehlentwicklung – etwa aufgrund des starken Verbisses – ergriffen werden.

Das – teilweise vorübergehende – Verschwinden von derzeit vorkommenden Arten aufgrund der weiteren natürlichen Waldentwicklung ist dabei hinzunehmen. Die gezielte Ansiedlung von charakteristischen Arten, die im Gebiet nicht mehr vorkommen, sollte nur in speziellen Ausnahmefällen – wenn eine natürliche Besiedelung in absehbaren Zeiträumen nicht mehr möglich ist – zugelassen werden.

Rechts: Farn- und moosreicher Felsen als natürliches Waldhabitat am Steilhang des Ourtals

4.3 Erhalt und Entwicklung der natürlichen Waldhabitats

Die Waldhabitats des Akescht sind teilweise bereits in einem relativ naturnahen Zustand. Die abiotischen standörtlichen Qualitäten befinden sich auf den historischen Waldstandorten einem quasinatürlichen Zustand, wobei davon auszugehen ist, dass die historische Niederwaldnutzung mit teilweise landwirtschaftlichen Zwischennutzungen in steilen Hanglagen zur Bodendegradation und Erosion beigetragen hat. Die Bodenverhältnisse sind ansonsten bis auf die Wegebereiche als naturnah zu betrachten.

Die Waldstruktur ist großenteils noch vom Wirtschaftswald geprägt, wodurch charakteristische Elemente des Naturwaldes wie starkes stehendes und liegendes Totholz und eine stärkere Altersdurchmischung des Baumbestandes noch unterentwickelt sind. Der Totholzanteil entspricht noch in keiner Parzelle des Akescht demjenigen eines Naturwaldes, auch wenn er für einen Wirtschaftswald stellenweise beträchtliche Totholz mengen enthält.



Die Artenzusammensetzung in der Baum- und Strauchschicht entspricht noch nicht naturnahen Verhältnissen. In der Baumschicht sind – je nach Standortverhältnissen – wichtige Nebenbaumarten wie Esche, Berg- und Spitzahorn, Sommerlinde, Vogelkirsche, Schwarzerle und Bergulme deutlich unterrepräsentiert oder fehlen vollständig. Auch die Pionierbaumarten fallen im Akescht weitgehend aus.

Damit werden für spezialisierte Tierarten das Nahrungsspektrum und das nutzbare Habitatangebot eingeschränkt.

Mit der Zulassung der natürlichen Waldprozesse im künftigen NWR wird die Regeneration der Waldbestände allein durch die Konkurrenz der Baumarten bestimmt werden. Die Dominanz der Buche und der vorhandene Verbissdruck lassen erwarten, dass die Buche die weitere Entwicklung prägen wird. Um derzeit wenig vertretende Mischbaumarten zu fördern, sollten das Ausmaß des Wildverbisses beobachtet und der Wildbestand des Akescht gegebenenfalls reduziert werden. Zur Einschätzung der Auswirkungen des Wildverbisses sollten mehrere Weisergatter eingerichtet werden. Anhand der Verjüngungsentwicklung in den gezäunten Flächen ist anschließend festzulegen, in welchem Umfang der Wildbestand nachhaltig ist oder ob die Nebenbaumarten auch ohne selektive Äser in der Verjüngung ausbleiben.

Die ehemaligen **Niederwälder** werden sich als kulturbedingte Waldbestände bei einer Fortsetzung der natürlichen Sukzession zu wärme liebenden Buchen- und Eichenwäldern entwickeln. Die weitere Alterung der Eichenstöcke wird zu einer Phase führen, in der die Eichenstöcke nicht mehr trag- und nur noch beschränkt ausschlagfähig sind und sukzessive auseinanderbrechen bzw. absterben. In dieser

Phase erhöhten Lichteinfalls wird eine Verjüngung aus dem Samenpotenzial erfolgen, wobei eine Verjüngung der Eiche stark vom jeweiligen Wildverbiss abhängt.

Die dabei entstehenden naturnahen Wälder sind strukturell mit bewirtschafteten Altersklassenwäldern nicht zu vergleichen. Der erhebliche Totholzanteil und der Jungwuchs werden auch in dieser Phase für reichlich Deckung und Nahrung für das Haselhuhn sorgen. Grundsätzlich besteht die Gefahr, dass bei zu hohem Wildbestand die Baumverjüngung weitgehend ausbleibt und lediglich Hasel- und Ginstergebüsche als Ersatzgesellschaften entstehen. Möglicherweise ist aber gerade in diesen Gebüschformationen die Regeneration von Buche und Eiche und damit die Entstehung naturnaher Waldgesellschaften möglich.

Mit den **Fichten- und Douglasienbeständen** sind monostrukturierte, instabile Forste entstanden, die nur wenige der potenziell natürlichen Waldstrukturen aufweisen. Hier wird in den zugänglichen Nadelholzbeständen eine möglichst rasche Förderung der natürlichen Waldentwicklung durch Auflichtung/ Freistellung und Zulassung der Naturverjüngung vorrangig sein. Bevorzugt sollten Nadelholzbestände entlang der Bachläufe (Gemünder und Stolzebuenger Akeschterbaach) freigeschlagen werden.

In den nadelholzdominierten Steilhängen der Kapp zum Ourtal hin ist die maschinelle Bewirtschaftung aufgrund der schwierigen Zugänglichkeit und der Sensibilität des Steilhanges nicht möglich. Hier werden zwei Optionen vorgeschlagen:

- manuelles Freischlagen von Verjüngungsinselfen zur Förderung der Verjüngung der Baumarten der pnV, Belassung der gefäll-

ten Bäume im Hangbereich zur Anreicherung mit Totholz

- Überlassen der Nadelholzbestände an die Sukzession, Zulassen von Kalamitäten und Windbruch

Die Zielsetzung für die Entwicklung der natürlichen Waldhabitats muss somit sein,

- Alters- und Zerfallsstadien in den Waldbeständen zu ermöglichen und auch flächige Bestandszusammenbrüche und -regeneration (etwa durch Windwurf) ohne menschliche Eingriffe zuzulassen.
- standort- oder naturraumfremde Forstbestände prioritär dort vorzeitig umzuwandeln, wo Sonderbiotope wie Bachläufe, Felsen oder Trockenhänge über längere Zeiträume beeinträchtigt werden. Wo forstliche Maßnahmen mit vertretbarem Aufwand nicht durchführbar sind oder massive Bodenerosion bei raschem Bestandszusammenbruch zu befürchten ist, werden die Nadelholzbestände über natürliche Konkurrenz der Baumarten und Naturverjüngung langfristig in naturnahe Bestände überführt.
- möglichst geringe Störungen innerhalb des Bestandes durch anthropogene Nutzungen zuzulassen.
- die Verbisschäden auf ein Maß zu reduzieren, das eine vielfältige und naturnahe Verjüngung der Waldbestände ermöglicht.

4.4 Erhalt und Förderung seltener Biotope

Die seltenen Biotope (Bachläufe, Felsen, bewegte Steilhänge) im Akescht unterliegen derzeit v.a. der Beeinträchtigung durch standortfremde Nadelholzbestände.

Die sauberen **Waldbäche** des Akescht sind Lebensraum für eine artenreiche, charakteristische Fauna kleiner Quellbäche und Bachoberläufe. Die Bachläufe sollten dabei möglichst wenig durch Nadelholzbestände beeinträchtigt werden, da die intensive Beschattung die Entwicklung des Makrozoobenthos behindert und die Versauerung der Gewässer fördert. Die Durchforstungen und Freischläge der letzten Jahre haben zahlreiche Konfliktpunkte bereits entschärft. Am unteren Gemünder Akeschterbaach und punktuell am Stolzebuerger Akeschterbach ist noch eine Beeinträchtigung der Bachläufe durch die intensive Beschattung aus den unteren Hangbereichen gegeben.

Der Zusammenfluss von Gemünder Akeschterbaach und Hoseratsbaach wird auf einer Länge von 50 m durch eine Verrohrung unter einer Waldwegekreuzung mit Lagerfläche unterbrochen. Diese Verrohrung wirkt als Wanderbarriere für aufsteigende Fischarten und unterbricht gleichzeitig den ansonsten naturnahen Zustand der beiden Bachläufe. Es sollte geprüft werden, ob die Verrohrung nach Aufgabe einiger Waldwege und Abschluss der wesentlichen Forstarbeiten rückgebaut und durch Furten ersetzt werden kann. Weitere kurze Verrohrungen existieren am Immeschterbaach.

Die Felsenkrone am Kamm der Kapp wird punktuell durch angrenzende Nadelholzbestände beschattet. Hier sollte manuell eine Freistellung der Felsen vorgenommen werden, die auch die Verjüngung von charakteristi-

schen Baumarten wie Bergahorn und Sommerlinde befördern dürfte. Die Trittbelastung durch den angrenzenden Wanderweg dürfte sich erst erhöhen, wenn eine Blickbeziehung über das Ourtal ermöglicht wird.

Die relativ großflächigen **Steilhänge** zum Ourtal sind als potenzielle Standorte von Schatthangwäldern mit entsprechender Begleitvegetation stark durch die aktuelle Douglasien- und Fichtenbestockung beeinträchtigt. Eine Durchforstung des Steilhangs wäre – will man einen massiven Eingriff durch einen Wegebau vermeiden – nur im Rahmen eines aufwendigen und nicht ungefährlichen manuellen Einsatzes möglich. Die vertretbaren Maßnahmen zur Beschleunigung einer Bestandsumwandlung sollten dennoch in Betracht gezogen werden. Der steile südexponierte Hang der Gedertsnak weist ebenfalls Douglasienbestände auf. Hier kann eine stufenweise vorzeitige Umwandlung der Bestände unter Beachtung der Erosionsrisiken vorangetrieben werden.

Als Zielsetzung für die seltenen Biotope des Akescht lässt sich somit formulieren:

- Beendigung der forstlichen Bewirtschaftung und Zulassung natürlicher Konkurrenz- und Sukzessionsprozesse.
- Freie Entwicklung der Bachläufe
- Beseitigung der vorhandenen Beeinträchtigung als Übergangsmaßnahmen:
 - Umbau der stark verschattenden, naturraumfremden Fichten- und Douglasienbestände an den Bachläufen, Felsen und zugänglichen Steilhängen
 - Rückbau der wegebedingten Verrohrungen an den Bachläufen, wo erforderlich Ersatz durch Furten



Oben: Verrohrung des Hoseratsbaachs am Zusammenfluss von Hoseratsbaach und Gemünder Akeschterbaach

Unten: Felsiger, teilweise von Nadelholz stark beschatteter Kamm der Kapp

4.5 Seltene Pflanzenarten

Die Nachweise seltener Pflanzenarten im Akescht sind überwiegend 33 Jahre alt, zeugen aber von einer vielfältigen und abwechslungsreichen Flora. Die Mehrzahl der damaligen Funde konzentriert sich auf das Tal des Stolzebuenger Akeschterbaachs, das nur teilweise im geplanten NWR liegt. Es handelt sich dabei um seltene Arten humoser Schatthangwälder wie Zwiebeltragende Zahnwurz und Platanenblättriger Hahnenfuß sowie Arten warmer lichter Laubwälder und Lichtungen wie Gelber und Großblütiger Fingerhut, Pechnelke, Akelei und Maiglöckchen.

Grundsätzlich profitieren diese Arten von einer naturnahen Waldentwicklung, wobei die Ablösung des Eichenniederwaldes durch einen Buchen-(Eichen-Hainbuchen)-Wald die lichtliebenden Arten tendenziell benachteiligt. Natürliche Waldstrukturen wie Lichtungen dürften gerade in einer steilen Hanglage mit Rutschungen und kleinen Bestandszusammenbrüchen immer vorhanden sein. Besondere Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung dieser Arten sind nicht erforderlich.

Allerdings sollte auch am nordexponierten Hang des Stolzenburger Tales außerhalb des geplanten NWR die starke Ausbreitung von Nadelholzbeständen reduziert werden.

Typische Schluchtwaldarten wie die seltenen Farnarten Schildfarn und Hirschzunge können insbesondere am nordostexponierten Hang des Ourtals gedeihen. Hierzu ist aber ein Zurückdrängen (kurzfristig) oder ein Zusammenbruch (mittel-langfristig) der Nadelholzbestände erforderlich.

4.6 Seltene Tierarten

Die vorhandene Datenlage gibt sicher nur einen Bruchteil der vorkommenden Fauna wider. Charakteristische Tierarten der Avifauna wie Mittelspecht, Hohлтаube, Wespenbussard, Waldlaubsänger und Habicht oder der Feuersalamander unter den Amphibien werden durch die Aufgabe der Waldbewirtschaftung gefördert, da mit der Alterung der Bäume Biotopbäume mit morschem Holz und Höhlungen deutlich zunehmen werden. Ebenso steigt der Anteil an liegendem Totholz und in der Folge an Naturverjüngung in der Kraut- und Strauchschicht. Die Altholzspezialisten unter den Fledermäusen werden von einem zunehmenden Alt- und Totholzanteil profitieren und sich bei einem Verzicht auf Holznutzung langfristig im Gebiet weiter ausbreiten können. Hierzu zählen bereits vorhandene Arten wie das Große Mausohr (*Myotis myotis*) und die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) oder die Wimpernfledermaus (*Myotis emarginatus*), die für die Habitatzone LU0001002 „Vallée de l'Our“ nachgewiesen sind.

Die derzeitige Struktur der Niederwälder ist für das **Haselhuhn** zunehmend kritisch, da die deckungsreichen Verjüngungsstadien fehlen. Auch der hohe Schwarzwildbestand dürfte die Reproduktionserfolge deutlich beeinträchtigen. Nach Schmidt/Heidt zählen die Traubeneichen- und Eichen-Hainbuchenwälder durchaus zum Lebensraumspektrum des Haselhuhns. Voraussetzung ist allerdings, dass diese Wälder ausreichend Unterwuchs und Deckung anbieten können, was derzeit aufgrund der Verbissituation und zu geringen Totholzanteilen nicht der Fall ist. Grundsätzlich kann aber davon ausgegangen werden, dass das Haselhuhn auch in lichten, deckungsreichen Eichen-Buchen-Hainbuchen-Wäldern, wie sie an den

Südhängen des Akescht (Gedertsnak, Kapp, Stolzebuenger Akeschterbaach) potenziell verbreitet wären, geeignete Lebensräume zum Erhalt von zwei bis drei Brutvorkommen vorfinden kann. Dies dürfte insbesondere dann der Fall sein, wenn im Unterwuchs ausreichend Deckung durch liegendes Totholz und heterogene Altersstruktur vorhanden ist. Eine Reduktion des hohen Schwarzwildbestandes dürfte sich darüber hinaus förderlich auf die Bruterfolge des Haselhuhns auswirken.

Die **Wildkatze** als Art mit großräumigen Lebensraumsansprüchen hat in den walddreichen Tälern des mittleren Ösling einen Vorkommensschwerpunkt in Luxemburg. Diese Vorkommen sind über die Landesgrenzen hinweg mit den Waldgebieten der Ardennen in Belgien und der Eifel in Deutschland vernetzt (Administration de la nature et des forêts 2010). Die Wildkatze ist auf deckungs- und nahrungsreiche, naturnahe Waldbestände angewiesen, die wenig beunruhigt und zerschnitten sind. Die im Ösling immer noch weit verbreiteten Nadelholzkulturen bieten der Wildkatze weder die erforderliche Strukturvielfalt noch ein enges Nebeneinander unterschiedlicher Nahrungsquellen und Habitate. Auch die alternden Niederwälder sind mit ihrem spärlichen Unterwuchs nur noch bedingt als Lebensraum tauglich. Daher wird die Wildkatze deutlich von einer naturnahen Entwicklung der Waldbestände im Sinne des Prozessschutzes profitieren.

Haselhuhn, Wildkatze, Wespenbussard, Mittel- und Schwarzspecht, aber auch potenziell mögliche Arten wie Schwarzstorch, Waldschnepfe oder Luchs werden durch großflächig beruhigte, störungsarme Waldbereiche mit naturnahen Waldstrukturen und -prozessen begünstigt und ihre Ansiedlung langfristig ermöglicht

Zusammengefasst liegen die wesentlichen Ziele zur Förderung seltener Arten in

- der weiteren Zunahme des Alt- und Totholzanteils
- der Vergrößerung störungsarmer und nicht der Verkehrssicherungspflicht unterliegenden Bereiche
- dem Zulassen von Waldentwicklungsdynamik, also dem kleinräumigen Beieinandersein von Beständen unterschiedlicher Dynamik und Ausprägung (zeitgleiches Vorhandensein von unterschiedlichen Zyklen, Patches; i.S.d. Mosaik-Zyklus-Theorie)
- Belassen der aktuellen Lichtungen und von zukünftigen Windwurfflächen an die Sukzession
- Vermeidung und Rückbau von Zerschneidungen
- Kontrolle und Management des Wildbestandes

4.7 Soziale Funktionen (Erholung, Tourismus, Jagd, Pädagogik)

Die Ausweisung des Naturwaldreservates dient einerseits dem Schutz natürlicher Prozesse im Wald, der Entwicklung naturnaher und repräsentativer Waldgesellschaften für die Wachstumsgebiete Luxemburgs sowie dem Schutz und der Entwicklung walddynamischer Lebensgemeinschaften auch für künftige Generationen. Andererseits soll den Menschen die Möglichkeit gegeben werden, einen naturnahen Wald und die darin ablaufenden Prozesse des Werdens und Vergehens unmittelbar zu erleben, auch ohne Führung und Beaufsichtigung. Dadurch kann Verständnis für die Funktionen und die Schönheit eines „wilden“ Waldes geweckt und der Vorbehalt gegen den „unaufgeräumten“ Wald beseitigt werden.

Erholung und Tourismus

Wie im Kapitel 3.4 bereits erläutert, wird das Gebiet des Akescht nur auf wenigen Wegen für die naturbezogene Erholung genutzt. Lediglich der überregionale Wanderweg E2/E3, der im Gebiet auch der Nat'Our-Route 3 entspricht, wird regelmäßig genutzt, ohne dabei erkennbare Beeinträchtigungen zu verursachen. Der Weg verläuft eher am Rand des geplanten NWR, allerdings auf einem exponierten Grat mit zahlreichen angrenzenden Felsbiotopen.

Da die Buchenwälder des Akescht zu den wenigen Beispielen naturnaher Waldgesellschaften im Ösling gehören, ist ein Erhalt der Zugänglichkeit für Erholung/Ökopädagogik und Tourismus auch im Interesse des Naturschutzes. Insofern sollte die Zugänglichkeit des Akescht grundsätzlich erhalten bleiben, aber auf wenige Wege beschränkt werden. Die Nat'Our-Route 3 vermittelt Einblicke in die

südexponierten Niederwälder der Kapp und die Steilhänge der Our. Der zweite Wanderweg verläuft durch die alten Buchenwälder am Nordhang des Akescht. Hier werden bereits die wichtigsten Waldgesellschaften und -standorte des Akescht erlebbar. Auch der befestigte Forstweg entlang des Gemünder Akeschterbaachs sollte als zentrale Erschließungsachse erhalten bleiben. Dieser Weg ermöglicht das Erleben des Gemünder Akeschterbaachs und in der Wegefortsetzung des Hoseratsbaachs.

Das Wegenetz soll innerhalb des NWR nicht mehr ausgebaut werden, die vorhandenen unbefestigten Wege (soweit sie nicht die oben beschriebenen Wegeverbindungen betreffen) können weitgehend aufgelassen werden. Der südexponierte Hang des Stolzeburger Akeschterbaachs und der Steilhang der Kapp zum Ourtal sollen als Ruhezone für die störungsempfindlichen Tierarten (v.a. Wildkatze und Haselhuhn) für Erholung und Tourismus grundsätzlich nicht erschlossen werden.

Jagd

Die Einschätzungen zum Ausmaß des Wildverbisses beruhen nicht auf systematischen Beobachtungen, zeigen aber einen Verbissdruck, der für die seltenen und selektiv bevorzugt befressenen Baumarten eine Verjüngung nicht zulässt oder stark erschwert. Vielerorts lässt das weitgehende Fehlen von Jungwuchs (insbesondere an den südexponierten Hängen) eine Interpretation der Verbissituation nicht zu. Ziel im Naturwaldreservat ist es, die Regeneration des Waldes und die natürliche Baumartenvielfalt zu ermöglichen.

Um die Verbissituation, die auch entsprechend der Exposition und Störungsfrequenz der Waldbestände lokal sehr unterschiedlich

sein kann, besser einschätzen zu können, ist die Anlage von Weisergattern im Rahmen eines Gebietsmonitorings sinnvoll. Grundsätzlich sind Hegemaßnahmen zur Aufrechterhaltung eines hohen Wildbestandes aufzugeben. Anhand der Ergebnisse des Monitorings können sinnvolle Maßnahmen besser diskutiert und begründet werden.

Pädagogik

Das geplante NWR vermittelt mit den alten, relativ naturnahen Waldbeständen schon heute eine gewisse Vorstellung eines Naturwaldes im Ösling, ebenso der früheren Niederwaldwirtschaft und deren Folgeentwicklung.

Angesichts des geringen Anteils naturnaher Wälder im Ösling hat der Akescht eine besondere Funktion als Anschauungs- und Lehrobjekt als aktuelles Beispiel eines naturnahen Waldbestandes, aber auch als Lernobjekt für die Entwicklung von nutzungsfreien Niederwäldern und freigestellten Nadelholzforsten.

Die natürlichen Waldgesellschaften des Ösling und die typischen Lebensgemeinschaften lassen sich daher ebenso vermitteln wie die kulturbedingten Waldstrukturen. Entlang der beiden vorhandenen Wanderwege können Informationen über das NWR, die frühere Nutzung und die künftige Waldentwicklung angeboten werden, sei es durch geführte Exkursionen, durch Prospekte oder Infotafeln. Auf der Nat'Our-Route 3 können sowohl die südexponierten Standorte mit Niederwald wie auch des nordexponierten Schatthangwalds des Ourtals (mit Nadelholzbeständen) erläutert werden. Auch die südexponierten Buchen- und Eichenwälder sind in diesem Wegeabschnitt erlebbar. Der Wanderweg am Nordhang des Akescht verläuft v.a. durch den alten Waldschwingel-

Buchenwaldbestand. Daher sollte die Möglichkeit waldpädagogischer Angebote im Akescht genutzt werden.

4.8 Definition des Forschungsbedarfs

Mit der Ausweisung des NWR können im Gebiet die Prozesse der natürlichen Waldentwicklung sowie die natürlichen Prozesse im Waldökosystem beobachtet und erforscht werden. Von besonderem Interesse ist die Entwicklung der Waldstrukturen in den weiter reifenden Altbeständen, aber auch in den jungen Schlagfluren und den alternden Niederwäldern.

Gerade die Standorte der Niederwälder im Übergangsbereich zwischen Buchenwäldern und trockenheitstoleranten Traubeneichen-(Hainbuchen)-Wäldern sind von besonderer Bedeutung für die Waldwirtschaft im Ösling, da hier die Weiterentwicklung der alternden Niederwälder ohne und mit menschlichen Pflegeeingriffen beobachtet werden kann.

Die Diversifizierung der Baumartenvielfalt im Naturwaldreservat sollte ebenfalls Gegenstand weiterer Untersuchungen sein. Dabei ist die Präsenz und Abundanz der Nebenbaumarten gleichermaßen relevant wie das der Pionierbaumarten, denen insbesondere auf den Standorten der vor kurzem freigeschlagenen Nadelholzbestände große Ansiedlungsflächen zur Verfügung stehen.

Mit der Anlage von Weisergattern stellt sich insbesondere die Frage, inwieweit der Wildverbiss zur Seltenheit vieler Baumarten beiträgt und inwieweit eine Verjüngung der Traubeneichenwälder auf steilen südexponierten Standorten verhindert wird.

Der Verjüngung der Mischbaumarten auf den Trockenstandorten, aber auch den Schatthang- bzw. Schluchtwaldstandorten sollte ein Schwerpunkt der Forschung in diesem Gebiet gewidmet werden.

Aus Naturschutzsicht stellt sich die Frage nach der Entwicklung der spezifischen Flora des Stolzebuerger Bachtals, die ja zu Teilen von wärmebedürftigen Arten lichter Standorte gebildet wird, wenn eine Öffnung und Verjüngung durch forstliche Freistellung ausbleibt.

Ebenso wichtiger Forschungsgegenstand im Akescht ist die Entwicklung der Populationen und Raumnutzung der Wildkatze und des Haselhuhns bei ausbleibender Nutzung der Niederwälder und der Etablierung naturnaher Bestandsstrukturen.

5. Gewichtung der Ziele

5.1 Konkurrierende Zielsetzungen

Mit der Einrichtung des Naturwaldreservates verbinden sich teilweise in Konkurrenz zueinander stehende Zielsetzungen, die miteinander in Einklang gebracht werden müssen. Dabei müssen im Akescht insbesondere konkurrierende Ziele des Naturschutzes und der Jagd gegeneinander abgewogen werden.

Ziele des Natur- und Prozessschutzes

Vorrangige Ziele des Naturwaldreservats sind der Schutz und die Zulassung der natürlichen walddtypischen Entwicklungsprozesse wie Alterung, Zusammenbruch, Verfall und Naturverjüngung (Prozessschutz). Damit verbindet sich das Ziel der Entwicklung naturnaher und für das Wuchsgebiet charakteristischer, nutzungsunabhängiger Waldlebensräume und Waldgesellschaften einschließlich einer Förderung der walddtypischen Flora und Fauna. Dieser Vorsatz wird mit der weitgehenden Beendigung der Bewirtschaftungseinflüsse verfolgt.

Dies ist im Bereich des Ourtalhangs aufgrund der dominanten Nadelholzforste (Fichte, Douglasie) ohne waldbauliche Unterstützung mittelfristig nicht zu erreichen. Gerade hier wäre der prioritäre Lebensraumtyp des Schlucht- und Schatthangwaldes (LRT 9180) als potenziell natürliche Waldgesellschaft zu entwickeln. Die waldbauliche Nutzung der Nadelholzbestände wäre in dem unerschlossenen Steilhang jedoch mit erheblichen Eingriffen in die Hangmorphologie und die Böden verbunden.

Weiteres Ziel ist die Vervollständigung der natürlichen Biotop- und Artenausstattung des NWR, was wiederum eine weitgehende Unge-

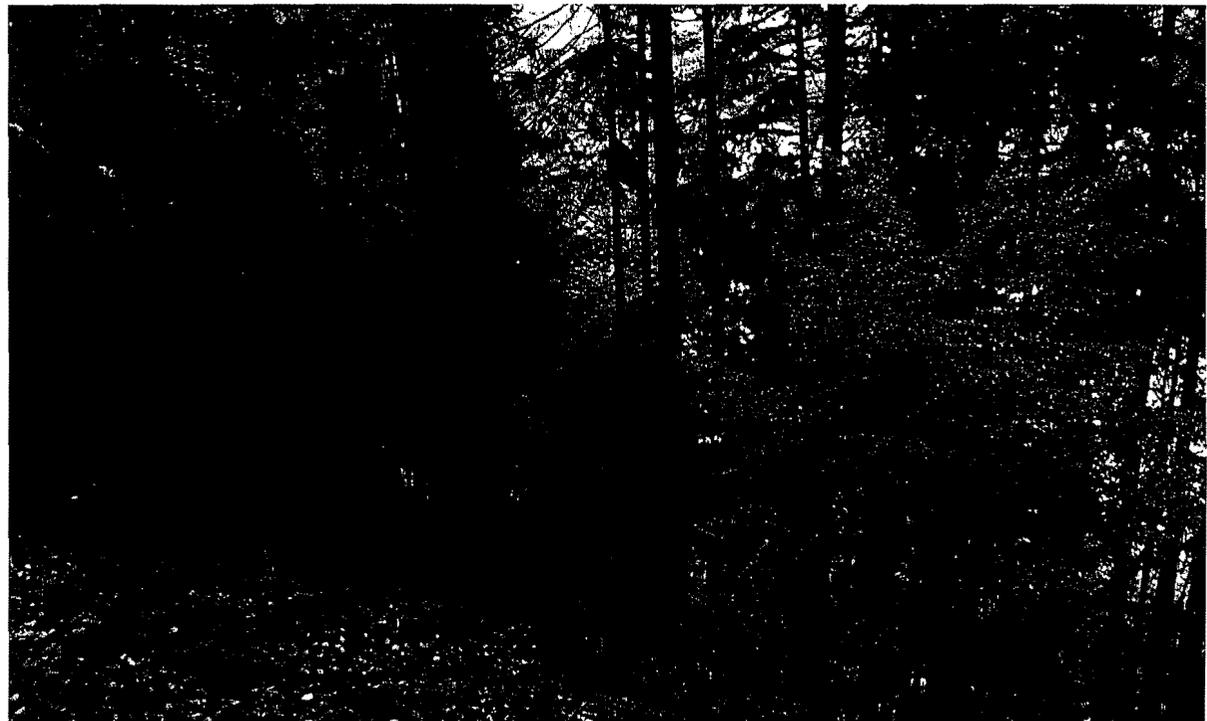
störtheit des Gebietes vor anthropogenen Einflüssen voraussetzt.

Als konkurrierende Zielsetzung ist die Wiederaufnahme der Niederwaldwirtschaft mit dem Ziel einer Optimierung der Lebensraumansprüche für das Haselhuhn zu sehen. Diese Zielsetzung steht im Widerspruch zur Ausweisung des NWR, da die Erhaltung der Niederwaldstruktur mit ihren entsprechenden Verjüngungsstadien die dauerhafte Aufrechterhaltung der Niederwaldwirtschaft erfordert. Dieses Ziel kann somit innerhalb des Naturwaldreservates – unabhängig von den ökonomisch schwierigen Rahmenbedingungen der Niederwaldwirtschaft – nicht weiter verfolgt werden.

Angesichts der gesamten Flächenkulisse ehemaliger Niederwälder im Ösling besitzt der Flächenanteil im NWR keine herausgehobene Bedeutung. Gegenüber dem aktuellen überalterten Zustand der Niederwälder bedeutet die naturnahe Entwicklung der südexponierten Waldbestände auch für das Haselhuhn keine Verschlechterung der Lebensraumqualität.

Für die übrigen bekannten oder potenziellen naturschutzrelevanten Arten des NWR ist ein Zielkonflikt nicht erkennbar.

Unten: Am Ourtalhang ist die rasche Entwicklung von Schatthangwäldern ohne waldbauliche Eingriffe nicht zu erwarten



Ziele der Zugänglichkeit und Erholungsnutzung

Das Naturwaldreservat soll auch künftig für die Öffentlichkeit für die naturbezogene Erholung, aber auch zur Vermittlung der Inhalte des Naturwaldreservates (Ökopädagogik) zugänglich sein. Die Erlebbarkeit der Waldentwicklung ist ein wichtiger Baustein des NWR, um Akzeptanz und Verständnis für das Naturwaldkonzept zu schaffen. Das vorhandene Wanderwegenetz gestattet das Durchqueren des geplanten NWR und erlaubt Einblicke in die wichtigen Waldgesellschaften und ihre Entwicklung. Ein darüber hinausgehendes Interesse zur Erschließung des geplanten Naturwaldreservats für die Erholung oder das Naturerleben besteht nicht.

Das NWR soll gerade für scheue Tierarten wie Wildkatze und Haselhuhn als Lebensraumkomplex erhalten werden. Gleichzeitig soll der Konflikt zwischen erforderlicher Wegesicherung und naturnaher Waldentwicklung auf wenige Trassen beschränkt werden. Eine Ausdünnung des Wegenetzes und die Entwicklung weitgehend ungestörter Waldbereiche am Stolzebuenger Akeschterbaach und am Ourtalhang können diesen Zielen Rechnung tragen. Über die naturbezogene Erholung hinaus sollen keine weiteren freizeitbezogenen Aktivitäten und Infrastrukturen zugelassen werden.

Die Sicherheit der Besucher muss auch in einem Naturwald mit erhöhtem Risiko von Astbruch und Windwurf gewährleistet werden. Daher ist eine kontinuierliche Pflege im Umfeld der verbleibenden Wegetrassen zur Beseitigung bruchgefährdeter Äste und Bäume auf einer Breite von 50 m erforderlich. Diese Eingriffe können reduziert werden, sind jedoch nicht zu vermeiden. Daher entstehen entlang der Wege Konflikte mit dem Ziel des Natur- und Prozessschutzes (vgl. Karte 16).

Ziele der Forschung

Die Wälder im Wuchsgebiet Ösling sind zu hohen Anteilen von Niederwäldern und Nadelholzbeständen geprägt. Die Entwicklungsdynamik der naturnahen Waldgesellschaften und die Konkurrenzverhältnisse der Baumarten auf den teilweise extremen Waldstandorten stellen hier vorrangige Objekte der Forschung dar. Wichtige Schwerpunkte sind:

- Entwicklung ehemaliger Niederwälder im Lauf der Sukzession und nach vorangehenden Auflichtungshieben (innerhalb und außerhalb von Weisergattern)
- Entwicklung der wärmeliebenden Traubeneichenwälder in Südexposition (innerhalb und außerhalb von Weisergattern)
- Wiederbewaldung der Freiflächen ehemaliger Nadelholzforste (Aue, Hangbereiche unterschiedlicher Exposition) und Besiedlung durch derzeit weitgehend fehlende Baumarten
- Bestandsentwicklung und Baumartenzusammensetzung der alten Buchenwälder
- Bestandsentwicklung naturschutzrelevanter Arten der Fauna und Flora

Der sich abzeichnende Klimawandel bildet einen zusätzlichen Faktor, der die Entwicklung der Waldgesellschaften und die Konkurrenzfähigkeit der Baumarten langfristig verändert. In einem NWR können Verschiebungen im Waldgefüge unabhängig von der Bewirtschaftung des Waldes beobachtet und dokumentiert werden. Die Forschung erfordert zumindest zeitweise die Präsenz des Menschen auch abseits des Wegenetzes sowie den Einsatz von Messinstrumenten und Dauerbeobachtungsflächen.

Ziele der Wald- und Umweltpädagogik

Im Naturwaldreservat sollen auch die Prozesse der natürlichen Waldentwicklung versteh- und erlebbar gemacht werden. Dem „unaufgeräumten“, „nutzlosen“ Wald werden vielerorts erhebliche Vorbehalte entgegengebracht. Daher ist die Information der Besucher, aber auch das Erleben der Schönheit, Dynamik und Vielgestaltigkeit eines natürlichen Waldes – Stichwort Wildnis – ein vorrangiges Ziel des Naturwaldkonzeptes.

Gerade im Ösling mit seinen stark bewirtschaftungsgeprägten Wäldern ist der Akescht eines der wenigen Beispiele naturnaher Waldgesellschaften. Die stark expositionsgeprägten Hänge lassen auf engem Raum unterschiedliche Waldtypen entstehen. Hier lassen sich natürliche Prozesse und standortbezogene Waldgesellschaften besonders anschaulich nachvollziehen.

Hierzu sollten idealerweise alle relevanten Waldgesellschaften und Standorte über Fußwege erreichbar sein. Dies steht jedoch im Zielkonflikt zur gewollten Beruhigung größerer Waldbereiche zur Förderung störungsempfindlicher Arten wie Wildkatze und Haselhuhn. Daher sollte sich das Angebot des Wegenetzes nach Abschluss aller waldbaulicher Arbeiten auf die bestehenden Wanderwege und wenige Hauptwege des Forstes beschränken.

5.2 Zielkonflikte und Priorisierung

Prozessschutz und Jagd

Als wesentlichster Zielkonflikt im geplanten NWR Akescht erscheinen Wildverbiss und Wildschäden gegenüber der derzeit sehr eingeschränkten Naturverjüngung zahlreicher Baum- und Straucharten. Der lokal erhebliche Verbiss- und Schäldruck an den Jungpflanzen und Aufforstungen weist darauf hin, dass die Wildschäden einen wesentlichen Teil des Verjüngungsproblems darstellen. Allerdings ist die Ursache fehlender Verjüngung vielerorts nicht eindeutig zu klären. Daher sollten Weisergatter in Bereichen eingerichtet werden, in denen eine Verjüngung aktuell aufgrund der Lichtverhältnisse im Bestand möglich erscheint. Ein Schwerpunkt ist auf die Niederwälder (aufgelichtete Bereiche), die kernwüchsigen Eichenwälder trockener Standorte, die aktuellen Lichtungen in Hanglage und die steilen Schatthänge als Standorte der Edellaubhölzer zu legen.

In Abhängigkeit der Verjüngungsergebnisse in den Weisergattern sollten Jagdintensität und ggf. auch Jagdmethodik insofern angepasst werden, dass der Wildbestand die Verjüngung verbissempfindlicher Baumarten wieder zulässt. Das bedeutet nicht, dass keine Wildschäden mehr auftreten dürfen, die ja auch Teil eines Naturwaldes sind. Die derzeit zu beobachtende weitgehende Artenentmischung der Gehölze ist jedoch für das künftige NWR eine schwere Belastung und verhindert langfristig die Ausbildung naturnaher Waldbestände und letztlich die mit der Ausweisung verbundenen Naturschutz- und Forschungsziele. Priorität hat dabei die Gewährleistung natürlicher Verjüngungs- und Konkurrenzverhältnisse unter den Baumarten der pnV.

Prozessschutz und Artenschutz

Die Eigenentwicklung der Waldgesellschaften und der naturnahe Ablauf der walddtypischen Prozesse hat im NWR Vorrang vor den spezifischen Lebensraumsprüchen einzelner Arten. Dabei ist eine Verschlechterung der aktuellen Lebensraumsituation durch den Prozessschutz für keine naturschutzrelevante Tier- und Pflanzenart erkennbar. Selbst das Haselhuhn findet in den überalterten Niederwäldern keine geeigneten Lebensraumbedingungen mehr vor. Hier kann die Art sogar von einer höheren Vielfalt der Waldstruktur im NWR durch Totholz und Verjüngungssinseln profitieren.

Die für die jeweiligen Waldgesellschaften typischen Arten werden in einem naturnahen Waldgebiet mit mosaikartig verteilten Waldentwicklungsstadien und Kleinhabitaten die entsprechenden Lebensraumbedingungen antreffen. Dies gilt auch für seltene Arten der Flora wie die Zwiebeltragende Zahnwurz oder den Platanenblättrigen Hahnenfuß.

Prozessschutz und Niederwald

Auch bei Vorrang des Prozessschutzes gibt es für die überalterten Niederwälder im Rahmen der Ausweisung des Naturwaldreservats zwei Handlungsoptionen:

1. Die relativ homogenen Niederwälder der Sukzession zu überlassen und den – möglicherweise flächenhaften – Zusammenbruch der zu schwer gewordenen Stöcke abzuwarten, um im Anschluss eine neue Waldformation aufwachsen zu lassen.

Diese Option zieht keinerlei kurzfristige Eingriffe in die Waldbestände mehr nach sich. Die Bestandsentwicklung wird aber über längere Zeiträume weitgehend im

Stillstand verharren. Die alternden Stöcke werden möglicherweise ab einem bestimmten Alterungszeitpunkt flächenhaft zusammenbrechen. Dabei besteht angesichts der sehr schwachen Verjüngungsdynamik der Eiche das Risiko einer Instabilisierung ganzer Steilhangbereiche. Zudem entstehen wahrscheinlich auf relativ großen zusammenhängenden Flächen wiederum alters-einheitliche Verjüngungsflächen.

2. Die dichten Niederwälder im Rahmen von Übergangsmaßnahmen mosaikartig aufzulichten und damit die Verjüngungsphase zeitlich und räumlich zu entzerren.

Die Auflichtung ist mit einem waldbaulichen Eingriff in die Niederwaldbestände verbunden. Andererseits kann so die Verjüngung eingeleitet und die Differenzierung der homogenen Bestände erreicht werden. Ziel ist allerdings nicht die Begründung einer neuen Niederwaldphase, sondern die Initiierung einer neuen Waldgeneration. Dies dürfte auch eine Verbesserung der Lebensraumbedingungen für Haselhuhn und Wildkatze durch vielfältige Deckung in Bodennähe zur Folge haben.

Welche der beiden Optionen Anwendung findet, kann entsprechend der Erreichbarkeit und topografischen Lage der Niederwälder entschieden werden. Nicht erschlossene Niederwälder in sehr steilen Hanglagen sollen der Sukzession überlassen werden, da ein ungünstiges Verhältnis von Aufwand, Eingriff und Nutzen entsteht. Gut zugängliche Bestände sollten dagegen vorzugsweise aufgelichtet werden.

Prozessschutz und Erholung

Die Kernzone des geplanten NWR soll so wenig wie möglich von einem zu sichernden Wegesystem durchzogen sein, um Eingriffe der Wegesicherung so gering wie vertretbar zu halten und störungsarme Ruhebereiche zu entwickeln. Das Wegenetz soll daher auf die aktuellen Wanderwege sowie wenige Hauptwege beschränkt werden. Die Öffentlichkeitsarbeit sollte nicht mit einer zusätzlichen „Möblierung“ des Waldgebietes verbunden sein.

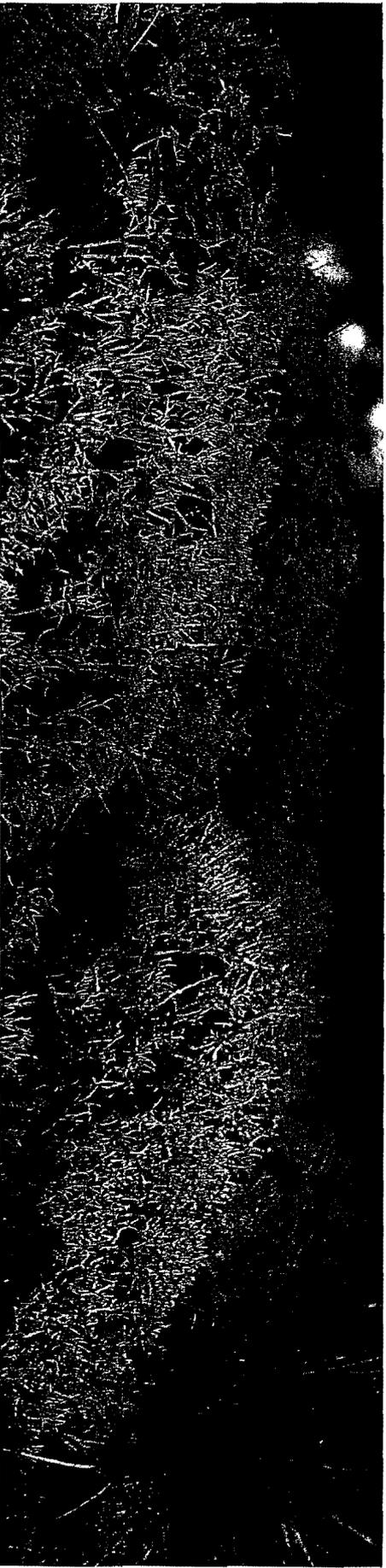
Im wenig erschlossenen südexponierten Hang des Stolzebuerger Akeschterbaachs sind keine Wegeaus- und -neubauten mehr vorzunehmen (vgl. Wegeprojekt des Forstes zum Lückenschluss) und vorhandene Rückewege aufzugeben, wobei ein Stichweg in den westlichen Hangbereich verbleiben kann. Insgesamt sollte der Hang eine Ruhezone bleiben bzw. diese noch weiter beruhigt werden. Dies ist allerdings mit den Belangen der Jagd abzustimmen, die gerade in diesem Bereich weiterhin durchgeführt werden sollte.

Nur wirklich gefährdende morsche Bäume sollten entlang der verbleibenden Wege gefällt werden, aber vor Ort verbleiben. Die Beseitigung von Baumschäden ist auf einem geringst möglichen Intensitätsgrad durchzuführen, d.h. trockene Äste einer Alteiche sollten nicht zum Verlust des gesamten Baumes führen, sondern es sollten gezielt die Trockenstellen beseitigt werden. Allerdings sind bei selektiver Behandlung ein erhöhter Aufwand und eine erhöhte Gefährdung der Waldarbeiter zu beachten. Grundsätzlich sollten die Besucher ausdrücklich auf das erhöhte Risiko des Holzbruches hingewiesen werden.

Abgesehen von den Randbereichen, in denen die Aufstellung von Infotafeln über das NWR sinnvoll ist, sollte keine großformatige Beschilderung erfolgen. Wenn eine weitergehende Information der Besucher gewünscht ist, kann diese vorzugsweise über Broschüren und Falblätter erfolgen.

Prozessschutz und Forschung

Die Forschung innerhalb des Naturwaldreservats führt zwar zu einer zeitlich und räumlich begrenzten Störung des Gebietes durch die forschenden Personen und Instrumente, doch ist keine Konzentration von Forschungsvorhaben im Akescht zu erwarten. Somit kann eine schwerwiegende Beeinträchtigung der Naturschutzziele durch die Forschung ausgeschlossen werden.



Grund- und Bodenverhältnisse

SEKTION B

1. Grund- und Bodenverhältnisse (Karte 17)

1.1 Katasterparzellen des untersuchten Gebietes

Die Fläche des geplanten Schutzgebietes umfasst rund 173,29 ha (1.732.849 m²). Karte 17 sowie die Karte des Ausweisungsdokumentes („règlement grand-ducal“) stellen die endgültige Abgrenzung des Gebietes mit der entsprechenden Kernzone dar. Die Gebietsabgrenzung bzw. die Änderungen der einzugliedernden Katasterparzellen erfolgten in Zusammenarbeit mit den Verantwortlichen der Naturverwaltung.

1.2 Katasterparzellen des auszuweisenden Schutzgebietes

In der Tabelle 11 werden die Katasterparzellen aufgelistet, die Bestandteil des geplanten Naturwaldreservats sind. Die Parzellen sind in einer ersten Liste geordnet nach Katastergemeinde und Gemeindesektion mit Hinweis auf das Eigentumsverhältnis, den Flurnamen, die offizielle Katastergrundfläche sowie die offiziell angegebene Bewirtschaftungsart. Die Parzellierung wird in der Karte 17 dargestellt.

Die Kernzone des geplanten Schutzgebietes besteht überwiegend aus Katasterparzellen im Besitz der Gemeinde Hosingen (167,78 ha), welche bis zum Zeitpunkt der Ausweisung in den Besitz des Staates übertragen werden. Der Flächentausch zwischen der Gemeinde Hosingen und dem Staat befindet sich derzeit in Umsetzung.

Bereits im Eigentum des Staates befinden sich die Parzellen der Lieu-dit „Laangwiss“ mit 4,89

ha. Das geplante Naturwaldreservat besteht ausschließlich aus einer zusammenhängenden Kernzone in der Größe des Gesamtgebietes.

Während die Gebietsgrenzen entlang der Route National N 10 im Nordwesten und des Stolzebuerger Akeschterbaachs im Süden relativ gut erkennbar sind, verlaufen Sie im Westen und Osten durch die Waldbestände. Hier ist eine Kennzeichnung (z.B. durch Auspflockung) zu den angrenzenden Privatwäldern sinnvoll.

1.3 Nutzungsrechte

Die Jagdpächter Leon und Gil Roger sowie Gusty und Lucien Platschette verfügen bis 2021 über das Jagdrecht auf dem Jagdlos 66 (vgl. Karte 15). Auf dem Jagdlos 65 (Parzellen 325/681, 326/457, 326/458, 328/682) ist das Jagdrecht an Joseph Zoenen und Jean Thurmes vergeben. Weitere Nutzungsrechte auf dem Gebiet des geplanten NWR sind nicht bekannt.

Unten: Blick vom Immeschterbach auf die Kuppe des Akescht



Tab. 12: Parzellen nach Katasternummer aufgelistet

Gemeinde	Sektion	Kataster- nummer	Fläche Kataster- parzelle (m ²)	Fläche im Gebiet (m ²)	„Lieu-dit“	„Nature“	Eigentümer	
Hosingen	C	Untereisenbach	325/681	5.601	5.601	Laangwiss	Bois	ETAT
Hosingen	C	Untereisenbach	326/457	8.460	8.460	Laangwiss	Bois	ETAT
Hosingen	C	Untereisenbach	326/458	12.246	12.246	Laangwiss	Bois	ETAT
Hosingen	C	Untereisenbach	328/682	22.623	22.623	Laangwiss	Bois	ETAT
Hosingen	D	Wahlhausen	1007/605	906	906	In den Gemuenderpeschen	Bois	HOSINGEN, C
Hosingen	D	Wahlhausen	1007/905	2.506	2.506	In den Gemuenderpeschen	Autres	HOSINGEN, C
Hosingen	D	Wahlhausen	1007/906	3.992	3.992	In den Gemuenderpeschen	Autres	HOSINGEN, C
Hosingen	D	Wahlhausen	901/2380	1.625	1.625	In der Achtendell	Bois	HOSINGEN, C
Hosingen	D	Wahlhausen	941/574	6.667	6.667	Oben in der Ackeschterbach	Bois	HOSINGEN, C
Hosingen	D	Wahlhausen	942/0	1.716	1.716	Unter der Ackeschterbach	Bois	HOSINGEN, C
Hosingen	D	Wahlhausen	943/1464	116.267	116.267	In Ackescht	Bois	HOSINGEN, C
Hosingen	D	Wahlhausen	943/1465	157.128	157.128	In Ackescht	Bois	HOSINGEN, C
Hosingen	D	Wahlhausen	943/1466	217.568	217.568	In Ackescht	Bois	HOSINGEN, C
Hosingen	D	Wahlhausen	943/575	7.525	7.525	In Ackescht	Bois	HOSINGEN, C
Hosingen	D	Wahlhausen	946/1467	15.265	15.265	In Ackescht	Bois	HOSINGEN, C
Hosingen	D	Wahlhausen	949/1468	618.707	618.707	In Ackescht	Bois	HOSINGEN, C
Hosingen	D	Wahlhausen	950/0	3.175	3.175	In den Schweinestaelen	Bois	HOSINGEN, C
Hosingen	D	Wahlhausen	951/0	804	804	In den Gemuenderpeschen	Bois	HOSINGEN, C
Hosingen	D	Wahlhausen	952/0	72	72	In den Gemuenderpeschen	Bois	HOSINGEN, C
Hosingen	D	Wahlhausen	953/0	4.113	4.113	In den Gemuenderpeschen	Bois	HOSINGEN, C
Hosingen	D	Wahlhausen	954/0	3.608	3.608	In den Gemuenderpeschen	Bois	HOSINGEN, C
Hosingen	D	Wahlhausen	956/0	2.971	2.971	In den Gemuenderpeschen	Bois	HOSINGEN, C
Hosingen	D	Wahlhausen	957/1469	13.984	13.984	In Gedertznaak	Bois	HOSINGEN, C
Hosingen	D	Wahlhausen	957/1470	74.091	74.091	In Gedertznaak	Bois	HOSINGEN, C
Hosingen	D	Wahlhausen	957/1471	40.395	40.395	In Gedertznaak	Bois	HOSINGEN, C
Hosingen	D	Wahlhausen	957/1472	25.241	25.241	In Gedertznaak	Bois	HOSINGEN, C
Hosingen	D	Wahlhausen	958/1473	6.219	6.219	In der Kaap	Bois	HOSINGEN, C
Hosingen	D	Wahlhausen	958/1474	127.949	127.949	In der Kaap	Bois	HOSINGEN, C
Hosingen	D	Wahlhausen	958/1475	177.701	177.701	In der Kaap	Bois	HOSINGEN, C
Hosingen	D	Wahlhausen	961/584	16.913	16.913	Unter Ackescht	Bois	HOSINGEN, C
Hosingen	D	Wahlhausen	961/585	27.639	27.639	Unter Ackescht	Bois	HOSINGEN, C
Hosingen	D	Wahlhausen	962/586	3.027	3.027	Unter Ackescht	Bois	HOSINGEN, C
Summe			1.726.704	1.726.704				

Abgrenzung des geplanten Naturwaldreservates

SEKTION C



1. Abgrenzung des geplanten Naturwaldreservats (Karte 18)

Das vorgeschlagene Schutzgebiet setzt sich ausschließlich aus einer 173,28 ha großen Kernzone zusammen, deren Parzellen sich überwiegend (167,78 ha) im Besitz der Gemeinde Hosingen, zum Teil in Staatsbesitz (4,89 ha) befinden. Das Verfahren des Flächentauschs zur Überführung in staatliches Eigentum ist bereits angelaufen. Isoliert in der Umgebung liegende Einzelparzellen in kommunalem Eigentum wurden nicht einbezogen.

Das Schutzgebiet wird wie folgt parzellenscharf abgegrenzt:

- Im Nordwesten durch die am Fuß des Steilhanges zur Our verlaufende Nationalstraße N 10 (Parzellen Lieu-dit „Laangwiss“ 325/681, 326/457, Lieu-dit „In der Kaap“ 958/1475, 958/1474), ausgenommen die Parzelle Lieu-dit „Laangwiss“ 324/680

Im Osten durch den unteren Gemünder Akeschterbaach (Parzellen Lieu-dit „In den Gemünderpeschen“ 1007/906, 1007/905), im Anschluss durch die Grenze der Parzellen „In den Gemünderpeschen“ 954/0, Lieu-dit „In Akescht“ 949/1468 und 943/1466, Lieu-dit „Unter Akescht“ 961/584, 961/585 und 962/586,) über den Bergrücken des „Akescht“ hinweg (Kennzeichnung durch Holzpfosten)

- Im Süden annähernd durch den Stolzenburger Akeschterbaach (Parzellen Lieu-dit „In Akescht“ 943/1466, 943/1464 und Lieu-dit „Oben in der Akeschterbach“ 941/574
- Im Westen durch die Grenze der Parzellen über den Bergrücken des „Akescht“ zum Hoseratsbaach auf die Kuppe der „Gedertsnaak“, in das Tal des Imeschterbaachs, dort

hangaufwärts über die „Kapp“ und hangabwärts bis zur Nationalstraße N 10 (Parzellen Lieu-dit „In Akescht“ 943/575, 943/1464, 946/1467, 949/1468, Lieu-dit „In der Achtedell“ 901/2380, Lieu-dit „In der Gedertsnaak“ 957/1471, 957/1470, 957/1469, 957/1472, Lieu-dit „In der Kaap“ 958/1473, 958/1474/ 958/1475, Lieu-dit „Laangwiss“ 328/682, 326/458, 326/457, 325/681). Auch hier ist eine Kennzeichnung sinnvoll.

Im Westen und Osten ist die Abgrenzung des zukünftigen Schutzgebietes zu den benachbarten, oft privaten Waldbeständen im Gelände vielfach nicht eindeutig zu erkennen. Hier sollte eine Markierung durch Holzpfosten oder eine andere landschaftsangepasste Abgrenzung erfolgen.

Unten: Alter Buchenwald des Akescht





Pflege- und Entwicklungsplan

SEKTION D

1. Auflagen und auf das Schutzgebiet bezogene Servituten

Im Naturwaldreservat soll der menschliche Eingriff in das Waldökosystem und seine Lebensräume weitgehend reduziert werden. Aufgrund der heute schon geringen Störeinflüsse auf das Gebiet und der extensiven Nutzung im Umfeld ist die Ausweisung einer Pufferzone nicht erforderlich. Die Kernzone nimmt die gesamte Fläche des vorgesehenen NWR ein. Entsprechend gelten die für das NWR formulierten Auflagen für das gesamte Gebiet.

1.1 Schutz des Wasser- und Bodenhaushalts

Alle Handlungen, die ein Oberflächengewässer oder eine Quelle nachteilig verändern, sind zu unterlassen, so z.B. Dränagemassnahmen, Veränderungen des Bachbetts oder Ausräumungen an Bachläufen sowie der Eintrag von Abwässern. Auch die Entnahme von Grundwasser innerhalb der Grenzen des Naturwaldreservats ist nicht zulässig.

Abgrabungen und Erdarbeiten sowie Ablagerungen von Erdmassen und Müll innerhalb des NWR sind untersagt. Ausgenommen sind die Entnahme von Bodenproben und die Anlage von Bodenprofilen zu wissenschaftlichen Zwecken. Der Einsatz von Pestiziden und Düngemitteln innerhalb des Naturwaldreservats ist nicht zulässig.

1.2 Infrastruktur und Bebauung

Im NWR bestehen – abgesehen von den jagdlichen Einrichtungen – derzeit keine baulichen Infrastrukturen. Die jagdliche Infrastruktur innerhalb des Naturwaldreservats ist auf die jagdlichen Erfordernisse anzupassen, aber immer auf das erforderliche Maß zu beschränken. Ein Neubau von Infrastruktur und Wegebauten sollen vermieden werden. Ausgenommen hiervon ist die Anlage von temporären Rückewegen zur Durchführung von Übergangsmaßnahmen in Nadelholzbeständen und Niederwäldern gem. Entwicklungszielen des Naturwaldreservats (vgl. Abs. 2.1). Zulässig sind das Aufstellen von Informationstafeln und Wegweiserpfosten durch die Naturverwaltung sowie die Kennzeichnung der Schutzgebietsgrenzen.

1.3 Schutz der Fauna und Flora

Die Einbringung, Entnahme oder die Zerstörung wildlebender einheimischer Pflanzenarten und das Einbringen, Fangen oder Töten wildlebender einheimischer Tiere ist innerhalb des NWR nicht erlaubt. Ausgenommen hiervon sind jagdbare Tiere zur Kontrolle der Wildbestände. Hunde sind innerhalb des NWR grundsätzlich an der Leine zu führen.

1.4 Jagdausübung

Mit der Anlage mehrerer Weisergatter sollen der Wildverbiss und dessen Auswirkungen auf die Waldverjüngung und die Baumartenvielfalt kontrolliert werden. Die bisherige Ausübung und Intensität der Jagd sollte anhand der Ergebnisse der Aufnahmen überprüft und ange-

passt werden. Dabei sollte auch der Abschuss im Umfeld des NWR entsprechend einbezogen werden. Wildfütterung und Kirmung innerhalb des NWR sind generell verboten.

1.5 Zugang

Die Zugänglichkeit des Naturwaldreservats für motorisierte Fahrzeuge ist auf das unerlässliche Maß zu beschränken (Forstfahrzeuge, Jagdpächter, Bergungsfahrzeuge im Notfall). Den Besuchern ist das Begehen des Reservats auf den gesicherten Wegen gestattet, ein Verlassen der Wege erfolgt auf eigene Gefahr. Aufgegebene Wege werden durch quergelegte Stämme unbegebar gemacht.

1.6 Forstliche Nutzung

Im Naturwaldreservat hat die forstliche Bewirtschaftung zu unterbleiben (abgesehen von den vorgesehenen Übergangsmaßnahmen), also sowohl die Holzentnahme als auch das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern, Pestizid- und Düngemittelsinsatz aus forstwirtschaftlichen Gründen ist ebenfalls untersagt.

Die Pflege und das Fällen von Bäumen zur Sicherung der Wege sollen möglichst extensiv und naturnah erfolgen, d.h. sich soweit wie möglich auf Äste beschränken. Zwingend zu fallende Bäume sollten mitsamt der Wurzeln umgezogen werden, um ein möglichst naturnahes Waldbild zu erhalten. Ein gefallener Baum auf einem Weg sollte in den Bestand hinein geschoben und möglichst nicht zerlegt werden, um den naturnahen Eindruck eines gefallenen Baumes nicht zu stören. Das Totholz soll grundsätzlich im NWR verbleiben.

2. Managementmaßnahmen

Die Maßnahmen zum Management des Naturwaldreservates sollten auf ein Minimum beschränkt bleiben. Dabei sind Maßnahmen innerhalb der Waldbestände, sofern sie nicht zur Wegesicherung erforderlich sind, auf eine Übergangsphase von 30 Jahren beschränkt. Die erforderlichen Managementaufgaben lassen sich in drei Kategorien aufteilen:

- Übergangsmaßnahmen zur Herbeiführung einer für die Naturgüter günstigen Ausgangssituation (auf 30 Jahre beschränkt)
- Maßnahmen zur Wegesicherung und Wegeunterhaltung
- Öffentlichkeitsarbeit und Waldpädagogik

2.1 Übergangsmaßnahmen (Karte 19)

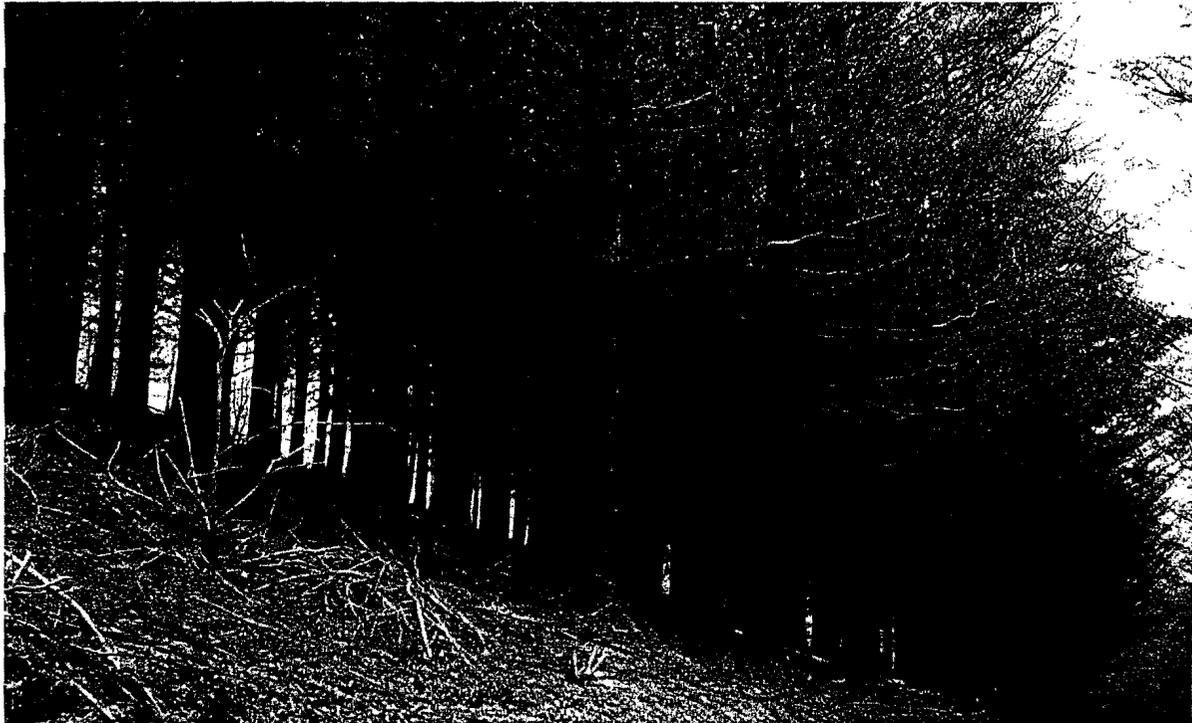
Waldbauliche Überführungsmaßnahmen in naturfernen Nadelholzbeständen

Ziel eines Naturwaldreservates ist die Entwicklung eines möglichst naturnahen Waldbestandes durch Zulassung der natürlicherweise in einem Waldökosystem ablaufenden Prozesse. Von Natur aus würden sich im humiden gemäßigten Klima Mitteleuropas in längeren Zeiträumen auf fast allen Standorten außerhalb der Hochgebirge Laubwälder einstellen, meist mit Dominanz oder zumindest Beteiligung der Buche. Auch aktuelle, forstlich bedingte Nadelholzbestände und bewirtschaftungsgeprägte Niederwälder werden sich im Akescht langfristig zu naturnahen Wäldern entwickeln. Damit ist ein Zeithorizont von mehreren Jahrzehnten gemeint. Somit ist ein Eingriff in die Bestände nicht zwingend erforderlich.

Links: Endzunutzender Fichtenforst
Unten: In der Übergangsphase umzuwandelnder Douglasienbestand



Rechts: Steilhang-Fichtenbestand am Rand des Forstweges der Kapp



Dennoch werden für die Nadelholzbestände Maßnahmen zur vorzeitigen Bestandsumwandlung vorgeschlagen (vgl. Karte 19), da die derzeitigen naturfernen, jungen bis mittelalten Waldbestände die Lebensraumfunktion und Naturgüter beeinträchtigen sowie noch über mehrere Jahrzehnte hinaus die natürliche Waldentwicklung verzögern. Zudem wird auch die Naturverjüngung erheblich durch angrenzende Nadelholzbestände beeinflusst. Dabei werden drei Handlungsbereiche unterschieden:

1. Vor der Ausweisung des NWR umzuwandelnde Nadelholzforste

Im Zeitraum bis zur Ausweisung des NWR ist der bereits geschädigte und aufgerissene Fichtenbestand der Forstparzelle 5 (Parcelle 10) vollständig abzuräumen. Die Fichtenbestände entlang des Stolzemberger Akeschterbaachs (Forstparzellen 1 (2, 3) sind aufgrund der Beeinträchtigung des Bachlaufs und des biotischen Entwicklungspotenzials (u.a. *Cardamine bulbifera*) ebenfalls vorzeitig umzuwandeln.

2. In der Übergangsphase umzuwandelnde Fichten- und Douglasienforste

Die zerstreuten, überwiegend bereits durchforsteten Fichten- und Douglasienforste sind sukzessive im Zuge weiterer Durchforstungen in einem Übergangszeitraum von 20 Jahren vollständig umzuwandeln. Die in diesem Zeitraum aufkommende Naturverjüngung von Baumarten der pnV ist waldbaulich zu fördern und bei den Durchforstungen zu schonen.

Rechts: In den Oberhangbereichen des Ourtalsteilhangs (Parzellen 11, 12) sollte das Umfeld der Schluchtwaldfragmente möglichst vom Nadelholz freigestellt werden

3. Nadelholzbestände am Steilhang des Ourtals

Die Fichten- und Douglasienbestände des steilen Schatthangs zum Ourtal können nur auf einer Teilfläche mit vertretbarem Aufwand und Eingriff in die Morphologie vorzeitig umgewandelt werden. Es handelt sich dabei um den Oberhangbereich der Parzellen 11 und 12 nahe der engen Waldwegkurve auf der Waldparzelle 10 (7). Hier ist vor der Ausweisung des NWR

die Endnutzung des Bestandes in einem Bereich von ca. 250 m entlang eines temporär einzurichtenden, hangwärts verlaufenden Rückweges vorzunehmen. Da in unmittelbarer Nachbarschaft ältere Samenbäume der typischen Edellaubholzarten Bergahorn, Spitzahorn und Sommerlinde vorhanden sind, ist mit einer beschleunigten Verjüngung unter Beteiligung standorttypischer Baumarten zu rechnen. Evtl. ist auch hier ein Weisergatter einzurichten.



Waldbauliche Überführungsmaßnahmen in den aufgelassenen Niederwäldern

Die überalterten Niederwälder sind je nach Zugänglichkeit und Standort unterschiedlich zu behandeln.

Die zugänglichen und durch Wege erschlossenen Niederwaldbereiche sollen im Rahmen von Übergangsmaßnahmen aufgelichtet werden. Damit wird die Verjüngungsphase zeitlich und räumlich entzerrt. Die Bestände werden nicht schlag- oder streifenweise eingeschlagen, sondern mosaikartig aufgelichtet, so dass insgesamt in den zugänglichen Flächen die Verjüngungsphase eingeleitet und eine Differenzierung der homogenen Bestände erreicht wird. An geeigneten Stöcken sollen dabei auch einzelne Stämme belassen werden, die sich als künftige Überhälter entwickeln sollen. Ein Teil der Stöcke (ca. 40-50%) bleibt unangetastet und wird der Sukzession überlassen. Die Auflichtung ist durch Anlage von Weisergattern zur Beobachtung des Wildverbisses zu begleiten. Der Wildbestand soll auf einem Stand gehalten werden, der die Waldverjüngung durch Arten der pnV ermöglicht.

Die schwer zugänglichen Niederwälder ohne Wegeerschließung in steilen Hanglagen werden der Sukzession überlassen. Dabei wird eine längere Phase der weiteren Alterung zugelassen, die möglicherweise in einen flächenhaften Zusammenbruch der Stöcke mündet. Der Prozess der Waldentwicklung wird hier nicht weiter waldbaulich beeinflusst.

Die räumliche Differenzierung der beiden Optionen ist in Karte 19 dargestellt. Das Ausmaß des Wildverbisses wird bei beiden Optionen ein entscheidender Faktor für die Verjüngung und Ansiedlung der Baumarten sein. Die Entwicklung der neuen Waldgeneration aus den Nie-

derwäldern ist ein waldbaulich und ökologisch vorrangiger Forschungsgegenstand.

Einrichtung von Weisergattern

In Bereichen mit erkennbar hohem Wildverbiss oder hohem Anteil verbissempfindlicher Baumarten sind Weisergatter zu errichten, die einen Vergleich der Verjüngungsdynamik mit und ohne den Einfluss des Wildes zulassen. Dabei ist darauf zu achten, dass die Weisergatter an Standorten entstehen, wo der Lichteinfall das Aufkommen von Baumverjüngung überhaupt zulässt.

Geeignete Bereiche für die Einrichtung der Weisergatter sind in Karte 19 gekennzeichnet. Der genaue Standort ist nach der örtlichen Situation auszuwählen.

Die Wildbestände sind entsprechend des Ausmaßes des Wildverbisses und den Befunden der Weisergatter zu regulieren.

Unten: Die überalterten Niederwälder sollten auf Teilflächen mosaikartig aufgelichtet werden



2.2 Verrohrungen der Waldbäche

Die ökologische Durchgängigkeit der permanent wasserführenden Waldbäche sollte mit der Ausweisung des Naturwaldreservats, spätestens nach der Umsetzung der waldbaulichen Übergangsmaßnahmen wieder hergestellt werden. Dazu ist insbesondere die großflächige Aufschüttung am Zusammenfluss des Gemünder Akeschterbaachs mit dem Hoseratsbaach zurückzubauen. Die Bachläufe sollen in diesem ca. 50 m langen Abschnitt wieder offen gelegt werden und für Gewässerorganismen wie Fische durchwanderbar sein.

Der Zusammenfluss der Bäche soll möglichst wieder der natürlichen Fließgewässerdynamik unterliegen. Die noch verbleibenden Wege sind durch (ggf. befestigte) Furten oder Brücken anzubinden. Falls dies nicht möglich ist, sollten möglichst breite Kastendurchlässe unter den Wegen eingebaut werden. Das überschüssige Material aus Aufschüttung und Wegeunterbau ist aus dem Naturwaldreservat zu entfernen und ordnungsgemäß zu entsorgen.

Auch die beiden Verrohrungen des Immeschterbaachs sollten durch geeignete Querungsmöglichkeiten (s.o.) ersetzt werden, soweit die Wege nach Ablauf der Übergangsmaßnahmen noch in Nutzung bleiben.

2.3 Verbleibendes Wegenetz (Karten 20, 21)

Das Wegenetz des NWR ist nach der Ausweisung kontinuierlich zu reduzieren, um zusammenhängende Waldareale mit ungestörter Waldentwicklung zu ermöglichen. Langfristig sollen lediglich die in Karte 21 dargestellten Wege im Naturwaldreservat verbleiben. Dabei handelt es sich um Wege, die entweder für die generelle Zugänglichkeit des Naturwaldreservats bzw. der angrenzenden Waldgebiete oder Zwecke der naturbezogenen Erholung und Ökopädagogik unterhalten werden sollen. Insbesondere der international und national bedeutsame Wanderweg, der im Akescht vom Ourtal über die „Kapp“ nach Wahlhausen verläuft, soll in der bestehenden Form erhalten bleiben.

Zur sukzessiven Ausdünnung des Wegenetzes sollten zunächst die unbefestigten Rückewege, die nicht mehr für waldbauliche Übergangsmaßnahmen oder jagdliche Zwecke benötigt werden, aufgegeben und durch quergelegte Baumstämme geschlossen werden (Karte 20). Danach sollten nach und nach alle Wege, die nicht dauerhaft unterhalten werden sollen, entsprechend dem Fortschritt der Übergangsmaßnahmen aufgegeben werden. Nach Beendigung der Übergangsmaßnahmen sind nur die dauerhaft verbleibenden Wege zu unterhalten und die stillgelegten Wege – soweit nicht ohnehin bereits zugewachsen – mit quergelegten Baumstämmen, Kronen etc. zu sperren.

Die Wegesicherung ist außerhalb des dauerhaft verbleibenden Wegenetzes auf den Zeitraum erforderlicher Maßnahmen zu beschränken.



Oben: Überschütteter Auenbereich (Lager- und Wendeplatz) an der verrohrten Mündung von Akeschter- und Hoseratsbaach

Unten: Die unbefestigten Rückewege können nach Abschluss der Übergangsmaßnahmen weitgehend aufgegeben werden

2.4 Wegeführung und Wegesicherung

Die Unterhaltung und Sicherung von Wegen zur Minderung der Unfallgefahr erfordert mit zunehmender Alterung der Waldbestände einen kontinuierlichen Eingriff durch Rückschnitt morscher Äste und Fällen gefährdender Bäume entlang einer Trasse von ca. 30 m beidseits der Wege. Die Sicherungsmaßnahmen bleiben auf die noch für die Übergangsmaßnahmen benutzten und/oder das Wanderwegesystem markierten Wege, nach Abschluss der Übergangsmaßnahmen auf die dauerhaft verbleibenden Wege beschränkt (vgl. Karte 21).

Um das Ziel des NWR auch in diesen Bereichen nicht zu gefährden, soll die Sicherung der ausgewiesenen Wege vor herabstürzenden Ästen und Bäumen auf ein vernünftiges Maß beschränkt werden. Bevorzugt sind bruchgefährdete Äste zu entfernen und die Stämme möglichst lange stehend zu erhalten, da starkes stehendes Totholz eine besondere Bedeutung als Lebensraum für holzabbauende Organismen besitzt. Höhlenbäume sind vor der Fällung auf aktuelle Nutzung durch Vögel, Bilche oder Fledermäuse zu untersuchen.

Unumgängliche Rodungsmaßnahmen sollten so durchgeführt werden, dass der gefällte Baumstamm wie ein natürlich – etwa durch Windwurf – gefallener Baum zu liegen kommt. Das bedeutet, dass der Baum entweder mitsamt der Wurzel oder nach vorherigem Ansägen umgezogen wird, wobei auf ein möglichst hohes Anbringen der Seilbefestigung zu achten ist. Das Zersägen des gefallenen Baumstamms sollte vermieden werden, da hierdurch der menschliche Eingriff noch jahrelang zu erkennen ist. Die Bäume sollten daher vom Weg abgewandt gefällt oder vom Weg gezogen bzw. geschoben werden.

2.5 Öffentlichkeitsarbeit

Schönheit, natürliche Prozesse und Pflanzen- und Tierwelt eines von Menschen weitgehend unbeeinflussten Waldes soll von den Besuchern des Naturwaldreservats erlebt und erfahren werden können. Daher müssen die Ziele der Naturwaldentwicklung bzw. des Prozessschutzes und das berechtigte Interesse der Zugänglichkeit und Erlebbarkeit des Gebietes in Einklang gebracht werden. Insbesondere für scheue Waldarten mit großen Lebensraumansprüchen sollen unerschlossene, beruhigte Waldbereiche verbleiben bzw. entstehen.

Das NWR wird von zwei gekennzeichneten Wanderwegen für die naturbezogene Erholung sowie weiteren Erschließungswegen durchzogen. Um die Eingriffe und Störungen gering zu halten, sollten keine zusätzlichen Erschließungswege angelegt werden. Grundsätzlich kann das Gebiet auf allen verbleibenden, weiterhin unterhaltenen Wegen begangen werden.

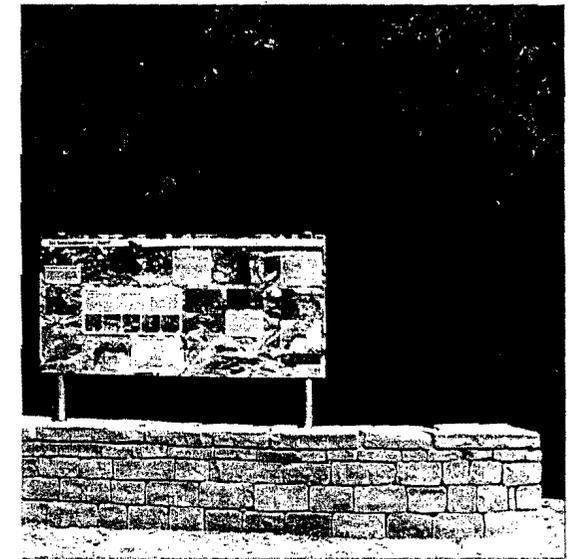
Am Zugang des Wanderweges der Nat'Our-Route 3 am Eingang zum Tal des Gemünder Akeschterbaachs können die Besucher/ Spaziergänger von einer Infotafel empfangen werden, die Verständnis für das Gebiet weckt und mit Informationen über Zweck, Ziele und Verhaltensregeln des NWR sowie das verbleibende Wegenetz aufwarten kann.

Eine eigens für den Akescht erstellte Broschüre kann weitere ortsbezogene Informationen vermitteln und die weitere Waldentwicklung erläutern. Auch Übergangsmaßnahmen zur Umwandlung von Waldbeständen, die möglicherweise auf Unverständnis stoßen, können hier erklärt werden.

Die Inhalte eines NWR sind im Rahmen von kompetent geführten Exkursionen besonders lebendig zu präsentieren. Hier könnten von

Seiten der Naturverwaltung – auch in Zusammenarbeit mit der Naturparkverwaltung – Angebote geschaffen werden, die das Naturwaldreservat und seine Waldökosysteme mit unterschiedlichen Themenschwerpunkten beleuchten.

Alle Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit sollten in Kooperation und Abstimmung mit der Verwaltung des Naturparks Our erfolgen, um konkurrierende Angebote und Infrastrukturen zu vermeiden.



Oben: Eine Infotafel (Beispiel) kann am Zugang des Fernwanderwegs über das Naturwaldreservat informieren

3. Durchzuführende Studien

3.1 Monitoring

Die dynamische Veränderung des Waldökosystems im Rahmen der Entwicklung naturnaher Waldbestände zu erfassen, zu interpretieren und zu dokumentieren ist die Aufgabe eines Monitorings. Hiermit wird einerseits der initiale Zustand erfasst und andererseits die Erhebung und ein Vergleich späterer Entwicklungsstadien ermöglicht. Dabei stehen sowohl die Erhebung forstwissenschaftlicher Daten als Grundlage für eine zukunftsorientierte Forstwirtschaft als auch die Erhebung naturkundlicher Daten zum Verständnis der natürlichen Prozesse des Waldökosystems im Vordergrund. In der Summe stellt das Monitoring ein wichtiges Instrument einer auf Nachhaltigkeit ausgerichteten ökologischen Wertanalyse dar.

Wichtig ist vor allem die vorausschauende Planung des Monitorings, die Einrichtung eines festen, jederzeit wieder lokalisierbaren Probenflächennetzes sowie der Einsatz der gleichen standardisierten Methoden über den gesamten Untersuchungszeitraum, damit die Ergebnisse vergleichbar bleiben.

Waldstrukturaufnahme der Naturverwaltung

Die Naturverwaltung wird für das geplante NWR das Monitoringverfahren mit der Waldstrukturaufnahme-Luxemburg, basierend auf dem Verfahren nach Kärcher et al. (1997), beginnen, das auch in den bestehenden Naturwaldreservaten Luxemburgs angewandt wurde. Durch Waldinventuren an permanenten markierten Probekreisen in einem festen Raster wird eine Vergleichbarkeit über mehrere Jahrzehnte hinweg gesichert.

Im Rahmen der Waldstrukturaufnahme wird der Schwerpunkt der Untersuchungen auf alle waldstrukturelevanten Parameter wie die Entwicklung von Bestandesalter, Bestandesstruktur und Baumartenzusammensetzung gelegt. Besonderes Augenmerk gilt dabei der detaillierten Aufnahme von stehendem und liegendem Totholz, Jungwuchs und Wildverbiss. Zudem werden Kleinstrukturen (z.B. Baumhöhlen, Astbruch, Wurzelteller, Zwiesel), die die Habitatvielfalt für die Fauna wesentlich mitbestimmen, erfasst.

Wichtige Fragestellungen im NWR

Im Naturwaldreservat Akescht können eine ganze Reihe wichtiger Fragestellungen erforscht werden, die für die Waldgebiete des Wuchsgebiets Ösling von hoher Relevanz sind:

- Wie entwickeln sich die überalterten Niederwälder bei weiterer Sukzession und in den aufgelichteten Flächen? Welche Verjüngungsphasen entstehen dabei? Welche Waldgesellschaft und welche Baumarten vermögen auf welchen Standorten Fuß zu fassen und sich durchzusetzen?
- Wie verläuft die weitere Entwicklung der kernwüchsigen Traubeneichen-Wälder in Südhanglage?
- In welchen Zeiträumen vermögen sich die Edellaubhölzer am Steilhang zur Our zu etablieren? Wie verläuft der Zerfallsprozess der Nadelholzbestände?
- Wie verläuft die Verjüngung innerhalb und außerhalb der Weisergatter? Welche Konsequenzen für die Waldentwicklung und die Wildbestände ergeben sich daraus?
- Wie verläuft der weitere Alterungsprozess in den Buchenwäldern (Totholzanteile, Bestandsstruktur)?
- Wie rasch vermögen sich derzeit seltene Neben- und Pionierbaumarten der pnV in den Beständen und auf den Lichtungen temporär und dauerhaft etablieren? Kommt es zu einer Baumartenanreicherung oder eher zu einer weiteren Verdrängung durch die Buche?

Bei der Auswahl der Probekreise für die Waldstrukturaufnahme sollten diese Gesichtspunkte besondere Berücksichtigung finden.

Biotisches Monitoring

Zur Erstellung des vorliegenden Ausweisungsdokumentes wurden Fauna und Flora nicht vertieft untersucht. Die Daten des MNHN und der Vogelschutzliga sind überwiegend veraltet, unpräzise und sehr lückenhaft. Diese Daten sind methodisch nicht geeignet, um darauf ein Monitoring für den initialen Zustand des Gebietes aufzubauen. Insbesondere für die schwer zu erfassenden Arten wie Haselhuhn und Wildkatze, aber auch für andere anspruchsvolle walddtypische Arten wie Schwarz-, Mittel- und Grauspecht, Wespenbussard, Habicht, Waldschnepfe, Eulenarten und Fledermäuse liegen keine oder nur veraltete Daten vor. Selbst bei der Flora stammen die meisten Nachweise gefährdeter oder seltener Arten aus dem Jahr 1979. Daher ist eine umfassende Bestandsaufnahme zu Flora und Fauna des Naturwaldreservats dringend erforderlich.

Das biotische Monitoring sollte grundsätzlich der Veränderung der einzelnen Waldbestände im Hinblick auf die Entwicklung und Zusammensetzung von Lebensgemeinschaften und ökologischen Funktionen gewidmet sein. Dabei spielt das Monitoring von Verjüngungsflächen und reifen Altbeständen eine zentrale Rolle, da hier der „Arten-Turn-Over“ am ausgeprägtesten ist. Auch die südexponierten Niederwälder sind von besonderem Interesse, da hier die sich wandelnde Waldstruktur auch einen Wandel der Fauna impliziert.

Für flächenhafte Untersuchungen bietet sich die Erfassung der Vögel und Fledermäuse an, die insbesondere den Alt- und Totholzanteil sowie den Struktureichtum insgesamt indizieren und auch die fehlenden Störungen im Gebiet honorieren. Die Erfassung der Wildkatze müsste aufgrund der Aktionsradien dieser Art auf größerer Fläche (ggf. im Zusammenhang mit dem Gebietsmonitoring zur Habitatzone LU0001002 „Vallee de l'Our de Ouren à Walendorf Pont“) erfolgen.

3.2 Ergänzende Studien und Forschungsarbeiten

Zur Beobachtung des Wildverbisses sollten Weisergatter aufgestellt werden, um die Differenz zwischen dem Verjüngungspotenzial der Gehölzarten und der tatsächlich vorhandenen Verjüngung zu erkennen. Dadurch lassen sich die Einflüsse des Wildverbisses besser quantifizieren und ggf. erforderliche jagdliche Gegenmaßnahmen gezielter umsetzen.

Unten: Tälchen des Immeschterbaachs



4. Szenario

Die Dynamik der natürlichen Prozesse von zahlreichen Zufälligkeiten wie Sturmereignissen, Blitzschlag oder Katastrophen infolge ungewöhnlicher Witterungsverhältnisse kann die Entwicklung des NWR oder einzelner Teile davon erheblich beeinflussen. Die künftige Entwicklung des NWR kann daher grob skizziert werden, im Detail kann die Waldentwicklung durchaus verzögert oder beschleunigt und räumlich differenziert ablaufen.

Gleichzeitig kann der prognostizierte Klimawandel erhebliche Folgen für die künftige Waldzusammensetzung haben und sowohl die Lebensdauer der aktuellen Waldbestände als auch die Entwicklungsbedingungen der künftigen Waldgenerationen deutlich verändern. Dennoch soll unter den absehbaren Verhältnissen und unter Vernachlässigung zufälliger Katastrophenereignisse, die in der Ökologie eine herausragende Initialwirkung für Entwicklungen und Prozesse besitzen, eine Prognose gestellt werden. Dabei handelt es sich um ein erstes theoretisches Szenario.



Die älteren, meist nordexponierten oder auf der Kuppe des Akescht befindlichen Buchenwälder entsprechen zum großen Teil den Waldgesellschaften und dem Baumartenspektrum der potenziell natürlichen Vegetation. Hier wird eine allmähliche Alterung der Bestände mit zunehmendem Zusammenbruch einzelner Altbäume eintreten. Im Laufe dieses Prozesses werden sich der Anteil an starkem Totholz und die Strukturvielfalt in den Baumschichten und am Waldboden deutlich erhöhen. Insbesondere Totholz besiedelnde Tierarten und Destruenten werden im NWR stark zunehmen.

Die entstehenden Verjüngungskegel werden vorzugsweise von der Buche erobert, die anderen Baumarten werden sich wahrscheinlich nur bei einem deutlichen Rückgang der Verbisschäden und einem flächigeren Zusammenbruch der Buchenwälder zu verjüngen vermögen. Insbesondere in den luftfeuchteren Rinnen ist mit einem Anteil an Berg- und Spitzahorn sowie Sommerlinde zu rechnen. Aufgrund des geringen Anteils an Samenbäumen wird sich die Anreicherung der Baumschicht mit Nebenbaumarten wohl über längere Zeiträume erstrecken.

Bei einer Fortführung der derzeitigen Verjüngungsdynamik ist dagegen mit dem Entstehen fast reiner Buchenwälder zu rechnen. Die waldbaulich geförderte, in der oberen Baumschicht mit ca. 25% vertretene Traubeneiche wird auf den mittleren Standorten in den folgenden Waldgenerationen deutlich zurückgehen.

Auf den Südhängen dagegen ist die Waldentwicklung deutlich differenzierter zu sehen und schwieriger zu prognostizieren. Einerseits wird der Zusammenbruch oder die Auflichtung der überalterten Niederwälder eine neue Waldgeneration aufkommen lassen, die auf flachgründigen, meist sommertrockenen Standorten in freier Sukzession und Konkurrenz entstehen wird. In Abhängigkeit von der Klimaentwicklung (prognostizierte Zunahme der Sommertrockenheit) und der Verbissituation ist die Entwicklung von wenig wüchsigen Buchen- und Eichenwäldern (*Luzulo-Fagetum*, *Luzulo-Quercetum*) zu erwarten. Als Nebenbaumarten werden sich Hainbuche und Vogelkirsche, an trockenen Standorten Elsbeere und Mehlbeere am Bestandsaufbau beteiligen, allerdings nur bei tolerierbarem Ausmaß des Wildverbisses.

Auf dem nordostexponierten Steilhang zum Ourtal werden die Fichten- und Douglasienbestände noch über längere Zeiträume das Erscheinungsbild prägen. Während die Fichtenbestände möglicherweise vorzeitig durch Borkenkäferbefall zusammenbrechen, dürften die Douglasienbestände relativ stabil bleiben. Auch der Generationenwechsel dürfte nicht ohne Beteiligung der Douglasie von statten gehen. Als nächste Waldgesellschaft dürfte sich aber ein baumartenreicher Schatthangwald (Bergahorn, Spitzahorn, Sommerlinde, Esche, Buche, Traubeneiche) in Mischung mit einem Buchenwald (*Luzulo-Fagetum festucetosum*)

einstellen. Auch hier werden das Vorhandensein von Samenbäumen und die Verbisssituation die Waldentwicklung wesentlich mit bestimmen.

Mit dem Eintreten eines sich schlagartig auswirkenden Sturmereignisses können auch flächenhaft ganze Bestände geworfen werden. Solche Ereignisse werden oft als katastrophal eingeschätzt, doch wird diese eher negativ assoziierte Bezeichnung der besonderen Wirkung dieses Naturphänomens nicht gerecht: wird doch quasi in einem Kulminationsmoment ein bestehender Zustand beendet und der Start eines extrem anderen, hoch dynamischen Zustands eingeläutet. Hier können sich über bestimmte Zeiträume auch kleinflächige waldfreie Lichtungen und undurchdringliche Dickichte entwickeln.

Die heutigen Buchendickungen und jungen Laubholzaufforstungen werden zunächst zu Beständen mit hoher Stammzahl zusammenwachsen, bevor die Ausdünnung zum Absterben überzähliger Jungbäume führt. Auf lange Sicht werden sich die Hauptbaumarten (v.a. die Buche) durchsetzen. Wie stark sich diese derzeit völlig gleichaltrigen Bestände durch kleinräumige Prozesse entmischen, ist derzeit schwer vorherzusagen.

Die sonstigen Fichten- und Douglasienforste werden im Zuge der Übergangsmaßnahmen abgeräumt. Fichte und Douglasie werden in der weiteren Waldentwicklung keine hervorgehobene Rolle mehr spielen und allenfalls als Mischbaumarten auftreten. Die auf den Einschlagflächen vorhandenen und noch entstehenden Lichtungen sind Verjüngungsflächen, die auch den Pionierbaumarten wieder die Möglichkeit der Einwanderung gibt.

Die Waldkiefer am Gedertsnak wird voraussichtlich nach Überalterung der jetzigen Bestände aus dem Naturwaldreservat verschwinden, möglicherweise kann sie an felsigen Stellen und Felsköpfen der Südhänge als Pionierbaumart sehr kleinflächig Fuß fassen.

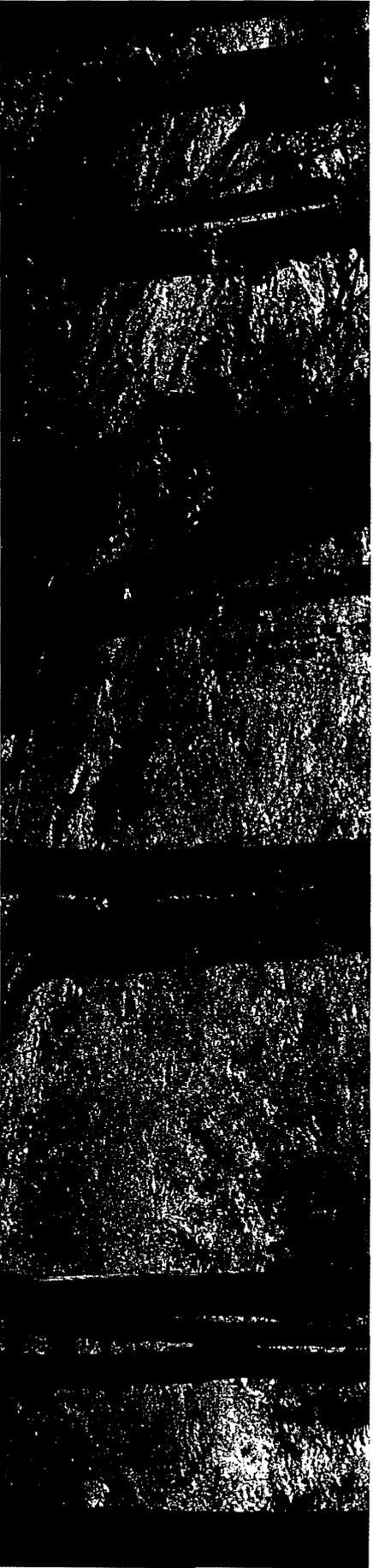
Somit ist damit zu rechnen, dass die Buchenwälder mittel- bis langfristig ihren Anteil auch auf die südexponierten Hänge ausweiten werden. Dabei wird es jedoch je nach Flachgründigkeit und Kleinklima zu enger Mischung mit dem trockenheitstoleranteren Traubeneichenwald kommen.

Unten: Die weitere Alterung des Buchenwalds wird Waldbilder wie dieses hervorbringen



Der Einfluss der Erholungsnutzung auf das Waldökosystem dürfte bei derzeitiger Besucherfrequenz gering bleiben und nach Auflösen der Nebenwege auf die beiden gekennzeichneten Wanderwege und den Weg entlang der Aue des Gemünder Akeschterbaachs beschränkt sein.

Aufgrund des geringen Störeinflusses von außen kann durchaus damit gerechnet werden, dass auch störungsempfindliche Waldarten (wie die Wildkatze, Haselhuhn, Waldschnepfe, Wespenbussard) hier langfristig ein geeignetes Rückzugsgebiet antreffen werden. Wieweit das Haselhuhn den Wandel der Waldstruktur auf den südexponierten Hängen des Akescht toleriert oder von diesem sogar profitiert, wird ein Untersuchungsobjekt des biotischen Monitorings sein.



SEKTION E

Literatur

1. Literatur

- agl (2012): Anpassung an den Klimawandel – Strategien für die Raumplanung in Luxemburg; Hrsg: Ministère du Développement durable et des Infrastructures, Département de l'aménagement du territoire im Rahmen des Projekts C-Change.
- Association Futaie Irrégulière (2008): Forêt Communale d'Hosingen (Commune d'Hosingen (Luxembourg) – Parcelle 6 –; Annexe 10 des Plan d'aménagement de la Forêt communale de Hosingen (VBD Lëtzebuerg SA)
- Administration des Eaux et Forêts (1992): Réserve naturelle Wahlhausen-Akeschterbaach RN RF 01. Dossier. Unveröff.
- Administration des Eaux et Forêts, Hrsg. (1995): Naturräumliche Gliederung Luxemburgs – Wuchsgebiete und Wuchsbezirke. 65 S. Luxemburg.
- Administration des Eaux et Forêts, Hrsg. (2004): Description écosystémique et géostatistique des habitats forestiers naturels et semi-naturels du G-D. de Luxembourg – Gutachten erarbeitet durch EFOR. Luxemburg.
- Administration des Eaux et Forêts (2006): d' Louhecken zu Lëtzebuerg. Broschüre. Luxemburg.
- Administration des Eaux et Forêts, Hrsg. (2008): Betebuerger Bësch – Naturwaldbericht 2008 – Resultate der Waldstrukturaufnahme. 75 S. Luxemburg.
- Administration des Eaux et Forêts (2008): Seltene einheimische Baumarten in Luxemburg – Maßnahmen zur Erhaltung und Förderung. Broschüre 59 S. Luxemburg.
- Administration de la nature et des forêts (2012a): Daten zu den Abschüssen im Jagdrevier 66 (2006-2011); unveröff.
- Administration de la nature et des forêts (2012b): Daten zum Holzeinschlag im Akescht (2001-2012); unveröff.
- Albrecht, L. (1991): Die Bedeutung des toten Holzes im Wald. – Forstwissenschaftl. Centralbl. 110: 106-113.
- Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie (Hrsg., 1991): Naturwaldreservate. Schriftenreihe für Vegetationskunde, Heft 21. Bonn-Bad-Godesberg.
- Colling, Guy (2005): Red List of the Vascular Plants of Luxembourg; Ferrantia 42. Travaux scientifiques du Musée national d'histoire naturelle Luxembourg.
- Diederich, Paul (2012): Akeschterbaach: Extraits de la base de données lichénologique; Expertise zur Flechtenflora des geplanten Naturwaldreservates Akescht; unveröff.
- ECAU/EFOR (1993): Réserve naturelle forestière RN RF 01 Wahlhausen – Akeschterbaach. Dossier de Classement. Gutachten im Auftrag der Administration des Eaux et Forêts.
- Gerend, Raoul (2008): Nachweise neuer und bemerkenswerter Käfer für die Fauna Luxemburgs (Insecta, Coleoptera); in: Bull. Soc. Nat. luxemb. 109; S. 107-131. Luxemburg.
- Kärcher, R., Weber, J., Baritz, R., Förster, M., Song, X (1997): Aufnahme von Waldstrukturen, Arbeitsanleitung für Waldschutzgebiete in Baden-Württemberg. Mitt. FVA Baden-Württemberg 199, 57 S.
- Krippel, Yves (2012): Pteridophytes RFI „Akescht“; Mitteilung von Fundpunkten von Farmen im Gebiet des geplanten Naturwaldreservates Akescht; unveröff.
- Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen, Hrsg. (1999): Leitbilder für kleine bis mittelgroße Fließgewässer in Nordrhein-Westfalen; Merkblätter Nr. 17. 87 S. Münster.
- L.E.M.A.T. (1986): Réserve forestière N° 1: Vallon dits Akeschterbaachen. Etude écologique. Direction des Eaux et Forêts. Luxembourg.
- Lorgé, Patric & Biver, Gilles (2010): Rote Liste der Brutvögel Luxemburgs. In: Regulus Nr. 25. S. 67-72. Luxemburg.
- Ministère de l'agriculture, Adm. Des Services Techn. De l'agriculture (1993 – 1999): Annales météorologiques et hydrologiques. – Luxembourg.
- MDDI – Ministère du Développement durable et des infrastructures (Hrsg.) (2009): Plan d'action Gélinothe des bois (Bonasia bonasia); Plan national pour la protection de la nature (PNPN 2007-2011). Plan d'action espèces.

- Ministère de l'Environnement (2002): Naturwaldkonzept für Luxemburg. – Unveröff. Gutachten der Biologischen Station West. 228 S.
- Ministère de l'Environnement (2007): Plan National Protection Nature (PNPN 2007-2011). – Plan d'action et Rapport final. 113 S.
- Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire / Ministère de l'Environnement (2008) (Hrsg.): Plan Sectoriel Paysage; Avant-Projet de plan; erstellt durch agl/Zeyen & Bauermann; 47 S.
- Meschede, Angelika; Heller, Klaus-Gerhard (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern unter besonderer Berücksichtigung wandernder Arten. In: BfN- Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Schriftenreihe für Landespflege und Naturschutz, Heft 66. Bonn-Bad Godesberg.
- Möller, Georg (2005): Habitatstrukturen holzbewohnender Insekten und Pilze. In: LÖBF Mitteilungen - Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten / Landesamt für Agrarordnung Nordrhein-Westfalen (Hrsg., 2005), Nr. 3. S. 30-36. Recklinghausen
- Moes, Marc (1994): Die Wildkatze - Lebensweise und Verbreitung in Luxemburg; in: *Regulus* 1994/2; S. 4-9. Luxemburg.
- Müller, Jos (1993): Der Kataster von 1766; in: Vu Roudersen: Am ställen Dal - 150 Joër Por Roudersen; S. 61-99. Neuburg.
- Muller, Jean-Michel (ANF) (2012): Réserve forestière intégrale Akescht, patrimoine historique et culturel en forêt; Bericht für die Administration de la nature et des forêts; 3 S.; unveröffentlicht.
- Musée national d'histoire naturelle (MNHN) (2012): Banque de données sur le patrimoine naturel du Musée - Daten zum geplanten Naturwaldreservat Akescht (Stand 9.10.2012)
- Nationalmuseum für Naturgeschichte / Naturverwaltung (Hrsg.) (2010): Wilde Katzen in Luxemburg, 44 S. Luxemburg.
- Niemeyer, Th., Ries, Chr., Härdtle, W. (2010): Die Waldgesellschaften Luxemburgs. Vegetation, Vorkommen und Gefährdung. *Ferrantia* 57. *Trav. Scient. Musée Nat. Hist. Natur.* 122 S. Luxemburg
- Prietzl, Uwe (1994): Praxisorientiertes Verfahren zur Totholzaufnahme in Wirtschaftswäldern. – *Allgemeine Forstzeitschrift für Waldwirtschaft und Umweltfürsorge*, 2/1994, S. 96-98.
- ProChiro (2010): Fledermäuse in naturnahen Wäldern Luxemburgs: Verbreitung und Schutzworschläge. Zwischenbericht 2010. Gutachten im Auftrag des Musée National d'Histoire Naturelle de Luxembourg.
- Scherzinger, Wolfgang (1996): Naturschutz im Wald. Qualitätsziele einer dynamischen Waldentwicklung. 447 S. – Stuttgart.
- Schmidt, Robert & Heidt, Jean-Claude (1997): Das Haselhuhn (*Bonasia bonasia*) im Ösling; in: *Regulus* Nr. 16, S. 1-12. Luxemburg.
- Sturm, K. (1993): Prozeßschutz - Ein Konzept für naturschutzgerechte Waldwirtschaft. In: *Zeitschrift für Ökologie und Naturschutz* 2 (3): 181-192.
- Tobes, R. & Kärcher, R. (2007): Untersuchungen in Naturwaldreservaten – Aufnahme Waldstrukturaufnahme Luxemburg (WSA-L), Methodenhandbuch Band 1; 54 S.
- VBD Lëtzebuerg SA (2007): Plan d'aménagement. Forêt communale de Hosingen; Gutachten im Auftrag der Administration des Eaux et des Forêts; unveröff.
- Werner, J. (1996): Die Moosflora des Luxemburger Öslings. – *Trav. Scient. Musée Nat. Hist. Natur.* Luxemburg.
- Werner, J. (2003): Liste rouge des bryophytes du Luxembourg – Mesures de conservation et perspectives. *Ferrantia* 35. 71 S. Luxemburg.
- Werner, J. (2011): Les bryophytes du Luxembourg – Liste annotée et atlas; *Ferrantia* 65. *Travaux scientifiques du Musée national d'histoire naturelle Luxembourg.*
- Winkel, Georg; Schaich, Harald; Konold, Werner; Volz, Karl-Rheinhard (2005): Naturschutz und Forstwirtschaft: Bausteine einer Naturschutzstrategie im Wald. In: BfN - Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) Schriftenreihe des Bundesamtes für Naturschutz: Naturschutz und biologische Vielfalt, Heft 11. Bonn-Bad Godesberg.
- Zolitschka, Gudrun (1999): Die heutige potentielle natürliche Vegetation des Akeschterbösch; Gutachten im Auftrag der Administration des Eaux et Forêts; 22 S.; Trierweiler.

Karten:

Administration du Cadastre et de la Topographie: Ferraris-Karte (ca. 1780)

Administration du Cadastre et de la Topographie: Hansen-Karte (1927), M 1: 20.000

Administration de la nature et des forêts, Service de l'Aménagement des Bois 2012: Hosingen_2012_07_pcn_prc_s_region

Verordnungen:

Règlement grand-ducal du 9 janvier 2009 concernant la protection intégrale et partielle de certaines espèces animales de la faune sauvage

Règlement grand-ducal du 8 janvier 2010 concernant la protection intégrale et partielle de certaines espèces de la flore sauvage

Websites:

www.obermaubach.com/index.php?rubrik=Geschichte&seite=Das%20Grafengeschlecht



Diekirch, le 28 janvier 2014.

Références : 8.9/2013 – PM

LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Commissariat de District de Diekirch
14233

Concerne: Commune du Parc Hosingen

Objet: Avis favorable du conseil communal sur le projet de règlement grand-ducal déclarant zone protégée d'intérêt national et réserve forestière intégrale la zone forestière « Akescht » englobant des fonds sis sur le territoire de la commune du Parc Hosingen.

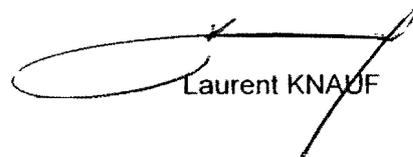
Délibération du conseil communal du 19 décembre 2013.

Transmis à Monsieur le Ministre du Développement durable et des Infrastructures – Département de l'environnement – comme suite et en exécution de sa lettre du 22 octobre 2013.

Il résulte du dossier joint que la commune a assuré le dépôt pendant trente jours du présent dossier à la maison communale à partir du 12 novembre 2013 au 11 décembre 2013, ceci en exécution des dispositions de l'article 42 de la loi modifiée du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles¹.

Par ailleurs, aucune objection contre ledit projet de classement n'a été présentée dans le délai légal. Une réunion d'information avec la population a eu lieu le 27 novembre 2013.

Le Commissaire de district,


Laurent KNAUF

¹ Article 42 – loi modifiée du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles :
(...) « Le commissaire de district ordonne le dépôt pendant trente jours du dossier à la maison communale, où le public peut en prendre connaissance. Le dépôt est publié par voie d'affiches apposées dans la commune de la manière usuelle et portant invitation à prendre connaissance des pièces.

Endéans ce délai. Les objections contre le projet de classement doivent être adressées au collège des bourgmestre et échevins qui en donne connaissance au conseil communal pour avis. Ce dossier, avec les réclamations et l'avis du conseil communal, doit être transmis dans le mois de l'expiration du délai de publication au commissaire de district qui transmet ces pièces au Ministre avec ses observations. »



Diekirch, le 29 octobre 2013.

Références : 8.9/2013 – PM



Concerne: Commune du Parc Hosingen

Objet: Projet de règlement grand-ducal déclarant zone protégée d'intérêt national et réserve forestière intégrale la zone forestière « Akescht » englobant des fonds sis sur le territoire de la commune du Parc Hosingen.

Transmis à Monsieur le Bourgmestre de la commune du Parc Hosingen en me référant à la lettre ci-jointe de Monsieur le Ministre du Développement durable et des Infrastructures – Département de l'environnement – du 22 octobre 2013 et avec prière d'assurer le dépôt pendant trente jours du présent dossier à la maison communal, ceci en exécution des dispositions de l'article 42 de la loi modifiée du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles¹.

Pour le Commissaire de district,

Paul MERGEN
Secrétaire de district

¹ Article 42 – loi modifiée du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles :
(...) « Le commissaire de district ordonne le dépôt pendant trente jours du dossier à la maison communale, où le public peut en prendre connaissance. Le dépôt est publié par voie d'affiches apposées dans la commune de la manière usuelle et portant invitation à prendre connaissance des pièces.

Endéans ce délai. Les objections contre le projet de classement doivent être adressées au collège des bourgmestre et échevins qui en donne connaissance au conseil communal pour avis. Ce dossier, avec les réclamations et l'avis du conseil communal, doit être transmis dans le mois de l'expiration du délai de publication au commissaire de district qui transmet ces pièces au Ministre avec ses observations. »



„Naturbësch Akescht“

Die Gemeinde Parc Hosingen
lädt Sie herzlich ein zu der öffentlichen Vorstellung des Projektes

„Naturbësch Akescht“ der Naturverwaltung

am Mittwoch, den 27. November 2013
um 19.30 Uhr im Kulturzentrum „A Meesch“ in Wahlhausen

Im Rahmen des Nationalen Planes für Naturschutz soll auf nationaler Ebene ein Netz von Naturwaldreservaten eingerichtet werden. Die Wälder die in diesen Gebieten liegen, werden als Naturschutzgebiete ausgewiesen und nicht mehr bewirtschaftet, so dass sie sich frei entwickeln können.

Das Nachhaltigkeitsministerium und die Naturverwaltung, sowie die betroffenen Gemeinden, sind dabei dieses Projekt unter dem Namen „Naturbësch“ umzusetzen.

Zurzeit ist die Ausweisung des Staatswaldes „Akescht“ in Wahlhausen vorgesehen.

Sie sind hiermit herzlich eingeladen zu der öffentlichen Vorstellung dieses Projektes durch die Naturverwaltung, sowie durch das Studienbüro das mit der Anfertigung des Ausweisungsdokumentes beauftragt worden ist. Im Anschluss an die Vorstellung wird eine Diskussionsrunde stattfinden.

Die Vorstellung findet in luxemburgischer und deutscher Sprache statt.

Die Vorstellung wird an folgender Adresse stattfinden:

Kulturzentrum „A Meesch“
41, am Duerf
L-9841 Wahlhausen



Ministère de l'Environnement, l'Urbanisme
et l'Infrastructure
Département de l'Environnement

Ministère de l'Environnement, l'Urbanisme
et l'Infrastructure



Commune
de Parc Hosingen

Grand-Duché de
Luxembourg

COMMUNE
PARC HOSINGEN

EXTRAIT DU REGISTRE AUX DELIBERATIONS
du conseil communal du Parc Hosingen

Séance publique du : 19/12/2013
Date de l'annonce publique : 12/12/2013
Date de la convocation des conseillers : 12/12/2013

Présents : Heinen Jacquot, bourgmestre ; Trausch Guy et Degrand Joseph, échevins; Thielen Willy, Schmit Armand, Kiggen-Kirsch Liliane, Frieseisen Louise, Wester Romain, Dabé Nico, Wagener Nico, Peffer-Keiser Francine, Majerus Georges Heftrich Michel et Hoffmann Arnold, conseillers.

Absents: a) excusés : Birkel Joseph, échevin.
b) sans motif : /

Point de l'ordre du jour No 4

Objet: **Projet de règlement grand-ducal déclarant zone protégée d'intérêt national et réserve forestière intégrale la zone forestière « Akescht »**

Le Conseil Communal,

Considérant que par acte passé le 28 janvier 2013 entre l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg et l'Administration Communale du Parc Hosingen, 51 parcelles différentes, sises dans la section HnE de Hosingen, d'une superficie totale de 166 ha 67 a 41 ca et appartenant à l'Etat ont été échangées contre 32 parcelles différentes, sises dans la section HnD de Wahlhausen, d'une superficie totale de 171 ha 54 a 05 ca et appartenant à la Commune du Parc Hosingen ;

Considérant que la transaction en question s'est faite dans l'optique de créer la réserve forestière intégrale Wahlhausen-Akeschterbaach, qui s'intègre dans le réseau national de forêts en libre évolution;

Vu les articles 39 à 45 de la loi modifiée du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles ;

Vu la décision du Gouvernement en conseil du 11 mai 2007 relative au plan national concernant la protection de la nature et ayant trait à sa première partie intitulée « Plan d'action national pour la protection de la nature » ;

Considérant que le projet en question a été publié pendant 30 jours à savoir du 12 novembre 2013 au 11 décembre 2013 inclus et qu'aucune objection contre le classement n'a été reçue endéans ce délai ;

Considérant en outre que dans une réunion du 27 novembre 2013 les plans ont été présentés au grand public ;

à l'unanimité des voix

avise favorablement le projet de règlement grand-ducal déclarant zone protégée d'intérêt national et réserve forestière intégrale la zone forestière « Akescht » englobant des fonds sis sur le territoire de la commune du Parc Hosingen.

Ainsi délibéré en séance, date que dessus.

Suivent les signatures.

Pour extrait conforme,
Hosingen, le 20 janvier 2014
le Bourgmestre,

le Secrétaire,

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



FICHE FINANCIERE

Intitulé du projet: Projet de règlement grand-ducal déclarant zone protégée d'intérêt national et réserve forestière intégrale la zone forestière «Akescht» englobant des fonds sis sur le territoire de la commune Parc Hosingen.

Ministère initiateur: Ministère du Développement durable et des Infrastructures, Département Environnement

Suivi du projet par: Monsieur Gilles Biver

Tél: 2478-6834

Courriel: Gilles Biver@mev.etat.lu

En complément à la note au Conseil de Gouvernement jointe au dossier de classement, il convient de relever que les interdictions et réglementations prévues par l'avant-projet de règlement grand-ducal n'impliqueront, en ce qui concerne les mesures de gestion proprement dites, la mise à disposition que de faibles moyens financiers.

La future zone protégée se distinguera en effet de par son idée de non-gestion forestière où les seules mesures de gestion mises en œuvre se limiteront à celles réalisées soit dans l'intérêt de la sécurité des usagers et de l'entretien de sentiers et de voiries existantes du massif, soit pour la conversion de peuplements à caractère artificiel en peuplements plus proches de la nature soit à des fins didactiques (sentier de découverte, observatoires etc..). Ces dernières n'étant évidemment pas à considérer en interférence immédiate avec les restrictions imposées par le futur règlement grand-ducal.

Les dépenses à prévoir seront imputées sur les crédits de l'administration de la nature et des forêts. Le montant total de ces dépenses est estimé à 15.000 € par an.

- 1) aménagement sentier didactique (7000EUR),
- 2) entretien annuel sentier didactique (2000EUR/an),
- 3) suivi scientifique (3000 EUR/an),
- 4) sensibilisation du public (visites guidées/brochure) (3000 EUR/an)

