

Natura 2000 und Wald

Handbuch und Fachbeiträge
zur Umsetzung des europäischen
Schutzgebietsnetzwerks Natura 2000
in Österreichs Wäldern

Natura 2000 und Wald

Handbuch und Fachbeiträge zur Umsetzung des europäischen Schutzgebietsnetzwerks Natura 2000 in Österreichs Wäldern

Impressum

Für den Inhalt verantwortlich/erstellt von

Kuratorium Wald | Alser Straße 37/16 | 1080 Wien

In Kooperation mit

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW)
Stubenring 1 | 1010 Wien | www.bmlfuw.gv.at

Medieninhaber & Herausgeber

Kuratorium Wald / Initiative Österreich 2025
Alser Straße 37/16 | 1080 Wien
Österreichischer Pressedienst ÖPD 3/2015
1. Auflage (2.500 Stück)
Erscheinungsort Wien
Verlagspostamt 1080 Wien, P.b.b.
ZINr.: GZ 02Z033686 M

Redaktion

Kuratorium Wald | Alser Straße 37/16 | 1080 Wien | www.wald.or.at

Autoren

Kuratorium Wald: Josef Schrank | Gabriel Olbrich
E.C.O. Institut für Ökologie: Hanns Kirchmeir | Michael Huber



Grafische Gestaltung

Gabriel Olbrich | Matthias Merth | Josef Schrank

Titelbild

Tanja Knorke

Druck

Klampfer Druck

Hinweis

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird in den Texten jeweils nur die männliche Form verwendet, die weibliche Form ist dabei jeweils mit eingeschlossen.

Alle Rechte vorbehalten.

Danksagung

Das Projekt NATURA2000.WALD und dieses Handbuch wären ohne die Unterstützung und Mitwirkung zahlreicher Personen nicht möglich gewesen. Besonders danken wir Enrica Seltenhammer (BMLFUW) für die Projektbetreuung, Wolfgang Suske (Suske Consulting; Moderation Auftakttagung), Hanns Kirchmeir und Michael Huber (E.C.O. Institut für Ökologie) für die kompetente Moderation und Leitung der Veranstaltungen bzw. die Mitwirkung an diesem Handbuch.

Folgende Personen haben das Projekt NATURA2000.WALD mit Vorträgen, Fachbeiträgen, Fotomaterial und der Mitwirkung an den Veranstaltungen unterstützt, wofür wir uns sehr herzlich bedanken: Alexandra Wieshaider, Andreas Breuss, Andreas Pospisil, Andreas Schabel, Anne Meyer, Astrid Rössler, Bernhard Budil, Christian Schröck, Christof Kuhn, Christoph Jasser, Christoph Leditznig, Christoph Nitsch, Eberhard Aldinger, Eckart Senitz, Eduard Hochbichler, Ekkehard Wachmann, Erich Mayrhofer, Erwin Holzer, François Kremer, Franz Hippacher, Franz Weber, Friedrich Reimoser, Gábor Wichmann, Gabriele Hubich, Gabriele Wolfslehner, Georg Frank, Georg Rauer, Gerhard Mannsberger, Gerhard Schaber-Schoor, Guido Reiter, Harald Brenner, Harald Gross, Harald Schaich, Harald Vacik, Heribert Köckinger, Hermann Hinterstoisser, Herwig Ruprecht, Johannes Wimmer, Johannes Wohlmacher, Jörg Gebert, Jutta Soraperra, Karin Hochegger, Karin Schabus, Klaus Krainer, Martin Forstner, Mathias Fischer, Matthias Grün, Michael Getzner, Michael Haupolter, Michael Johann, Michael Jungmeier, Michael Keller, Nicole Schreyer, Nikola Rahmé, Oliver Gebhardt, Peter Lebersorger, Reinhard Lentner, Richard Büchsenmeister, Robert Krainz, Robert Unglaub, Roland Kautz, Roland Wirtz, Stefan Schenker, Steffen Entenmann, Tanja Knorke, Thomas Ellmauer, Tom Murray, Viktoria Hasler, Volker Mauerhofer, Werner Fleck, Wolfgang Willner.

Einleitung

Österreichs Wälder sind Lebens- und Wirtschaftsgrundlage für einen großen Teil der Bevölkerung. In einem Gebirgsland wie Österreich hat Wald außerdem enorme Bedeutung als Standort- und Objektschutz und bietet vielen Menschen Erholung, Schutz und Naturerlebnis. Österreichs Wälder sind allerdings auch Lebensraum von rund zwei Drittel der bei uns heimischen Tier- und Pflanzenwelt. Vor allem die verbliebenen natürlichen und naturnahen Wälder besitzen einen unschätzbaren Wert als Ökosystem und Naturkapital für kommende Generationen.

Das europäische Schutzgebietsnetzwerk Natura 2000 ist seit dem Beitritt zur EU 1995, also seit 20 Jahren, in Österreich Realität. Österreich hat bislang rund 13% seiner Waldfläche an die Europäische Kommission gemeldet und in das Netzwerk Natura 2000 aufgenommen. Diese naturschutzfachlich wertvollen Wälder werden zu einem großen Teil auch weiterhin naturnah bewirtschaftet.

Derzeit vervollständigt Österreich als einer der letzten „alten“ EU-Mitgliedsstaaten seine nationale Natura 2000-Gebietskulisse. Nach den fehlenden Gebietsmeldungen und Ausweisungen von Lebensraumtypen und Habitaten kann der Natura 2000-Prozess in absehbarer Zeit – spätestens Ende 2016 – damit auch in Österreich endgültig in die Umsetzungsphase gehen.

Seit 20 Jahren liefert das Stichwort Natura 2000 zahlreichen Stoff für kontroversielle Auseinandersetzungen insbesondere zwischen Naturschutz und Forstwirtschaft. Dabei verbinden Naturschutz und Forstwirtschaft zahlreiche Gemeinsamkeiten. Beide sind auf Langfristigkeit ausgelegt und einem in ökologischer, ökonomischer und sozialer Hinsicht umfassendem Nachhaltigkeitsgedanken verpflichtet. Natura 2000 im Wald sollte in diesem Sinne als gemeinsame Zielvereinbarung zwischen allen Akteuren verstanden werden, einen wesentlichen Beitrag zur Erhaltung der biologischen Vielfalt in Österreich und Europa zu leisten, ohne dabei forstwirtschaftliche Ziele unangemessen einzuschränken. Damit dies gelingen kann sind grundlegende Informationen und die Bereitschaft zur kooperativen Umsetzung Grundvoraussetzungen.

NATURA2000.WALD

Das Projekt NATURA2000.WALD wurde vom Kuratorium Wald initiiert und in Zusammenarbeit mit dem Ministerium für ein lebenswertes Österreich umgesetzt. Die Ziele des Projekts waren es, einem breiten Publikum fachliche Informationen über Natura 2000 im Wald zur Verfügung zu stellen sowie eine Plattform zu bieten, in der offene und drängende Fragen der Umsetzung gemeinsam erörtert werden können.

An den sechs Projektveranstaltungen in fünf Bundesländern haben sich rund 450 Personen beteiligt. Mit der Hilfe von 44 Referenten aus dem Naturschutz- und Forstbereich in Österreich und Deutschland wurden dabei folgende Themenbereiche behandelt:

- Der günstige Erhaltungszustand
- Arten- und Lebensraumschutz,
- Waldbewirtschaftung
- Jagd und Gebietsmanagement
- Recht und Finanzierung

Weitere Informationen finden Sie auch auf der Homepage
<http://natura2000.wald.or.at/>

Die Umsetzung von Natura 2000 im Wald stellt eine ambitionierte und komplexe Aufgabe dar, deren Erfolg von vielen Teilbereichen und der Zusammenarbeit aller beteiligten Akteure abhängig ist. Die konstruktiv und teils emotional geführten Diskussionen in den Veranstaltungen haben zahlreiche Herausforderungen ersichtlich gemacht, um die bestehenden Rahmenbedingungen für Natura 2000 im Wald in Österreich weiter zu verbessern. Gleichzeitig konnten praktische Umsetzungsbeispiele und Lösungsansätze zeigen, wie sich die Ziele von Natura 2000 und Waldbewirtschaftung vereinbaren lassen. Es bleibt zu hoffen, dass der fachliche Diskurs zwischen Naturschutz und Forstwirtschaft in Zukunft fortgesetzt und weiter intensiviert wird, um gemeinsam praktikable Lösungen für das Management von Wäldern in Natura 2000-Gebieten zu erarbeiten.

Handbuch Natura 2000 und Wald

Das vorliegende Handbuch soll dazu einen Beitrag leisten und dem Leser einen Überblick über Natura 2000 in Österreichs Wäldern ermöglichen sowie bereits vorhandenes Wissen vertiefen. Im ersten Teil werden die wesentlichen Vorgaben von Natura 2000 sowie die derzeitigen Rahmenbedingungen in Österreich zusammengefasst. Die Zusammenstellung basiert auf den Inhalten und Diskussionsergebnissen der Veranstaltungsreihe und wird durch Fachbeiträge ergänzt, die im zweiten Teil des Handbuchs zu finden sind. Die Beitragssammlung behandelt spezifische Umsetzungsaspekte und Erfahrungen mit Natura 2000 im Wald aus unterschiedlichen Fachbereichen.

Wir wünschen Ihnen viel Freude bei der Lektüre!

Für Anregungen zu Natura 2000 im Wald stehen wir Ihnen unter kuratorium@wald.or.at zur Verfügung.

Ihr Kuratorium Wald



Teil I: Handbuch

Einleitung	4
● Natura 2000: Grundlagen – Ziele – Rechtlicher Rahmen ..	10
Biodiversitätserhalt und Naturschutz in Europa	10
Auswahl und Ausweisung der Natura 2000-Gebiete.....	11
Natura 2000-Netzwerk in Österreich	14
Erhaltungsziele.....	16
Erhaltungsmaßnahmen.....	16
Das Konzept des günstigen Erhaltungszustands.....	17
Verschlechterungsverbot	19
Naturverträglichkeitsprüfung	20
● Natura 2000-Schutzgüter in Österreichs Wäldern	22
Waldlebensraumtypen.....	22
Natura 2000-relevante Tier- und Pflanzenarten im Wald.....	23
Zustandsbericht	24
● Umsetzung von Natura 2000 im Wald	26
Gebietsmanagement.....	26
Das Instrument Gebietsbetreuung	26
Managementplanung	27
Arten- und Lebensraumschutz.....	28
Waldbewirtschaftung in Natura 2000-Gebieten.....	33
Jagd und Natura 2000	41
Finanzierung von Natura 2000 im Wald	44
Literaturverzeichnis.....	48

Teil II: Fachbeiträge

● **Günstiger Erhaltungszustand**

Eichenwald oder nicht Eichenwald? Probleme der potentiellen natürlichen Vegetation (PNV) als Natura 2000-Leitbild

52
WOLFGANG WILLNER

Ergebnisse des aktuellen Artikel 17-Zustandsberichtes.....

54
THOMAS ELLMAUER

Wissenschaftliche Grundlagen zum Totholzmonitoring als Beitrag zu Beurteilung des Erhaltungszustandes

61
*HARALD VACIK, GABRIELE WOLFSLEHNER,
HERWIG RUPRECHT & EDUARD HOCHBICHLER*

● **Arten- und Lebensraumschutz**

Die Kooperation BirdLife Österreich und Österreichische Bundesforste

66
GÁBOR WICHMANN

Moosflora im Wald
Anforderungen an den Schutz in Natura 2000-Gebieten.....

71
CHRISTIAN SCHRÖCK & HERIBERT KÖCKINGER

Netzwerk Naturwald - Vernetzung von Waldlebensräumen 78
CHRISTOPH NITSCH

Das Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg 82
GERHARD SCHABER-SCHOOR

Umsetzung Aktionsplan Auerhuhn Tirol 85
MICHAEL HAUPOLTER & REINHARD LENTNER

■ **Waldbewirtschaftung**

Waldwirtschaft im Natura 2000-Gebiet:
Erfahrungen eines Forstbetriebs 87
MATTHIAS GRÜN

Umsetzung einer FFH-konformen Waldwirtschaft im praktischen
Forstbetrieb am Beispiel des SaarForst Landesbetriebes 89
ROLAND WIRTZ

■ **Gebietsmanagement**

Schutzgebietsbetreuung: Aufgaben, Ziele & Modelle 93
MICHAEL JUNGMEIER

Natura 2000 im Au- und Bergwald 97
ANDREAS BREUSS & KARIN HOCHEGGER

Natura 2000 im Wald:
Gemeinsam und partizipativ gelingt es am Besten 102
EBERHARD ALDINGER & ANDREAS SCHABEL

■ **Jagd**

Jagd und Natura 2000:
Vorgaben der EU-Naturschutzrichtlinien 106
ENRICA SELTENHAMMER

Natura 2000 im Wald aus Sicht der Jagd 109
PETER LEBERSORGER

Kriterien für integriertes, nachhaltiges Wildtiermanagement
im Natura 2000-Gebiet Wienerwald 113
FRIEDRICH REIMOSER

■ **Recht & Finanzierung**

Rechtsaspekte zu Natura 2000 und Wald 120
VOLKER MAUERHOFER

EU-Naturschutzfinanzierung zur Umsetzung von Natura 2000 im
Privatwald – Beispiele und Erfahrungen aus Deutschland 123
STEFFEN ENTENMANN & HARALD SCHAICH

Das Österreichische Waldökologie-Programm (ÖWÖP) 127
CHRISTOF KUHN





Teil I

Handbuch



Natura 2000

Grundlagen – Ziele – Rechtlicher Rahmen

Biodiversitätserhalt und Naturschutz in Europa

Unter den Begriffen Biodiversität bzw. biologische Vielfalt werden die Vielfalt an Genen, Arten, Lebensräumen und ihre Wechselbeziehungen zusammengefasst. Biodiversität stellt eine wesentliche Voraussetzung für die Funktionsfähigkeit von Ökosystemen dar und ist somit auch fundamentale Lebens- und Wirtschaftsgrundlage für den Menschen.

Der weltweit zu beobachtende rasante Verlust an Biodiversität hat negative Auswirkungen auf die Stabilität der Ökosysteme unserer Erde und ist neben dem Klimawandel als kritischste globale Umweltkatastrophe zu sehen. Als Hauptursachen für den Verlust biologischer Vielfalt gelten der wachsende Ressourcenverbrauch, Veränderung und Intensivierung der Landnutzung, Nähr- und Schadstoffbelastungen sowie der steigende Flächenverbrauch und die damit einhergehende Fragmentierung und Veränderung natürlicher Ökosysteme.

Bereits rund 60% der weltweiten Ökosysteme sind gefährdet oder befinden sich in einem verschlechterten Zustand (BMLFUW 2014a). In der Europäischen Union befinden sich lediglich 17% der EU-rechtlich geschützten Lebensräume und Arten in einem günstigen Zustand, weshalb höchster Handlungsbedarf gegeben ist (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2011).

Mehr als die Hälfte der weltweiten Biodiversität findet sich in Wäldern, weswegen sie als „hot spots“ der biologischen Vielfalt gelten. Allerdings ist auch in Waldökosystemen ein alarmierender Rückgang der biologischen Vielfalt zu beobachten. In den österreichischen Wäldern zählen heute allein 11 Baumarten, 16 Vogelarten 13 Säugetiere, 18 andere Wirbeltiere und 355 Gefäßpflanzen und Pilze als gefährdet, stark gefährdet oder vom Aussterben bedroht (FOREST EUROPE et al. 2011), die besonders gefährdete Gruppe der Wirbellosen fehlt in dieser Auflistung.

„Der Verlust der Vielfalt der Wälder ist gleichbedeutend mit dem Verlust an Heilmitteln, Nahrung, Rohstoffen und Arbeitsplätzen!“

(FAO – Food and Agriculture Organization of the United Nations)

Als Reaktion auf den globalen Rückgang der biologischen Vielfalt wurden weltweit und in der Europäischen Union zahlreiche politische Programme verabschiedet:

1979: Vogelschutzrichtlinie

(Richtlinie 79/409/EWG)

Die Richtlinie 79/409/EWG (novellierte Fassung 2009/147/EWG) zum Schutz der wildlebenden Vogelarten und deren Lebensräume ist die erste umfassende Naturschutzrichtlinie innerhalb der damaligen Europäischen Gemeinschaft.

Die Vogelschutzrichtlinie hat den Erhalt aller wildlebender und in der EU heimischer Vogelarten zum Ziel. Dazu treffen die Mitgliedsstaaten die nötigen Maßnahmen, um eine ausreichende Vielfalt sowie eine ausreichende Flächengröße der Lebensräume für die Vögel der EU zu erhalten oder wiederherzustellen (Art. 3 VS-Richtlinie).

Neben der Umsetzung von Artenschutzbestimmungen bezüglich Bewirtschaftung und Nutzung der wildlebenden Vogelarten sieht die Vogelschutzrichtlinie die Einrichtung besonderer Schutzgebiete für die 193 in Anhang I der Richtlinie gelisteten Vogelarten vor.

1992: Übereinkommen über die biologische Vielfalt

(Biodiversitätskonvention/CBD)

Das Übereinkommen über die biologische Vielfalt (CBD) wurde 1992 auf der Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung (UNCED) in Rio de Janeiro beschlossen und hat inzwischen 193 Vertragspartner (Stand: Dez. 2013), Österreich ist seit 1995 Vertragspartei. Das Übereinkommen ist das wichtigste völkerrechtlich bindende internationale Abkommen zum Schutz der globalen Biodiversität. Mit drei gleichberechtigten Zielen wird dabei versucht ökologische, ökonomische und soziale Aspekte beim Umgang mit biologischer Vielfalt in Einklang zu bringen:

- die Sicherung der biologischen Vielfalt,
- die nachhaltige Nutzung ihrer Bestandteile,
- die gerechte Aufteilung der sich aus der Nutzung genetischer Ressourcen ergebenden Vorteile;

1992: Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie

(Richtlinie 92/43/EWG)

Die Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen hat die Entwicklung, den Schutz und die Wiederherstellung europaweit bedrohter Lebensräume sowie gefährdeter Tier- und Pflanzenarten zum Ziel.

Zur Erreichung dieses Ziels verpflichtet die FFH-Richtlinie die Mitgliedsstaaten neben der Umsetzung allgemeiner Artenschutzbestimmungen zur Ausweisung von Schutzgebieten für alle in Anhang I gelisteten Lebensraumtypen und in Anhang II gelisteten Arten, welche aufgrund ihrer Seltenheit oder Gefährdung von „gemeinschaftlichem Interesse“ sind. Gemeinsam sollen die Schutzgebiete ein kohärentes Netzwerk innerhalb der Europäischen Union spannen, das Gebietsnetzwerk „Natura 2000“.

Die europäischen Naturschutzrichtlinien verfolgen das Ziel, natürliche Lebensräume und gefährdete Arten Europas in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet dauerhaft in einem günstigen Erhaltungszustand zu bewahren.

Biodiversitätsstrategie 2020

Die Biodiversitätsstrategie der Europäischen Union verfolgt das Ziel, den Rückgang der biologischen Vielfalt bis zum Jahr 2020 zu stoppen, Ökosysteme und ihre Leistungen zu erhalten bzw. wiederherzustellen sowie zu einer ressourceneffizienten und umweltverträglichen Wirtschaft beizutragen, indem Biodiversitätsziele in allen wichtigen Politikbereichen verankert werden. In der EU-Biodiversitätsstrategie ist dazu auch die vollständige Umsetzung der FFH- und Vogelschutzrichtlinie verankert (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2011).

Als Beitrag zur Umsetzung des Übereinkommens über die biologische Vielfalt sowie in weiterer Folge der EU-Biodiversitätsziele wurde in Österreich eine neue „Biodiversitätsstrategie 2020+“ entwickelt. Darin werden fünf Handlungsfelder zum Erhalt und zur Förderung der Biodiversität und ihrer Ökosystemleistungen formuliert. Zu den wesentlichen Zielen und Maßnahmen gehören unter anderem die Verbesserung des Erhaltungszustands von Lebensräumen und Arten, die von der Land- oder Forstwirtschaft abhängen oder von ihr beeinflusst werden, sowie die Förderung der Umsetzung und Akzeptanz von Natura 2000 (BMLFUW 2014a).

Das Schutzgebietsnetzwerk „Natura 2000“

FFH- und Vogelschutzrichtlinie bilden zusammen das Kernstück der europäischen Naturschutz- und Biodiversitätspolitik und sind die bindenden rechtlichen Instrumente für den Schutz des Naturerbes in der Europäischen Union.

In Österreich fällt Naturschutz in Gesetzgebung und Vollziehung in die Zuständigkeit der Bundesländer. Die Vorgaben der EU-Naturschutzrichtlinien mussten daher in den verschiedenen Landesgesetzen, insbesondere in den Naturschutz-, Jagd-, Fischerei-, Nationalpark- sowie Raumordnungs- bzw. Raumplanungsgesetzen umgesetzt werden. Im Gegensatz dazu ist die Forstwirtschaft in Österreich Bundeskompetenz, wobei die Bestimmungen der EU-Richtlinien auch für das Österreichische Forstgesetz Relevanz besitzen.

Das Schutzgebietsnetzwerk Natura 2000 besteht heute aus über 27.300 Schutzgebieten und einer Gesamtfläche von mehr als 1.039.000 km² (dies entspricht etwa 18% der terrestrischen Fläche bzw. etwa 4% der Meeresfläche der EU) und ist somit das größte Schutzgebietsnetzwerk weltweit (Stand: Dez. 2013; EEA 2013). 49% der Natura 2000-Landfläche in der EU werden von Wäldern gebildet (KREMER 2015).

Auswahl und Ausweisung der Natura 2000-Gebiete

Die Auswahl der Natura 2000-Gebiete basiert ausschließlich auf wissenschaftlichen und europarechtlichen Kriterien, wonach die repräsentativsten und geeignetsten Gebiete in einem angemessenen Umfang unter Schutz gestellt werden müssen. Politische, wirtschaftliche oder andere Überlegungen dürfen nach europäischer Rechtsprechung nicht in den nationalen Auswahlprozess einfließen (Urteil C-371-98 des EuGH vom 7.11.2000).

Betroffene Grundeigentümer und Landnutzer sollen dabei in entsprechendem Ausmaß informiert und angehört und in einem partizipativen Prozess bei der Erstellung von Bewirtschaftungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen eingebunden werden.

Die Ausweisung von Natura 2000-Gebieten stellt einen wesentlichen Schritt der Umsetzung der FFH- und Vogelschutzrichtlinie dar und erfolgt in mehreren Phasen, die mit der Verankerung im nationalstaatlichen Rechtssystem enden. Abbildung 1 zeigt den schematischen Ablauf der Phasen.

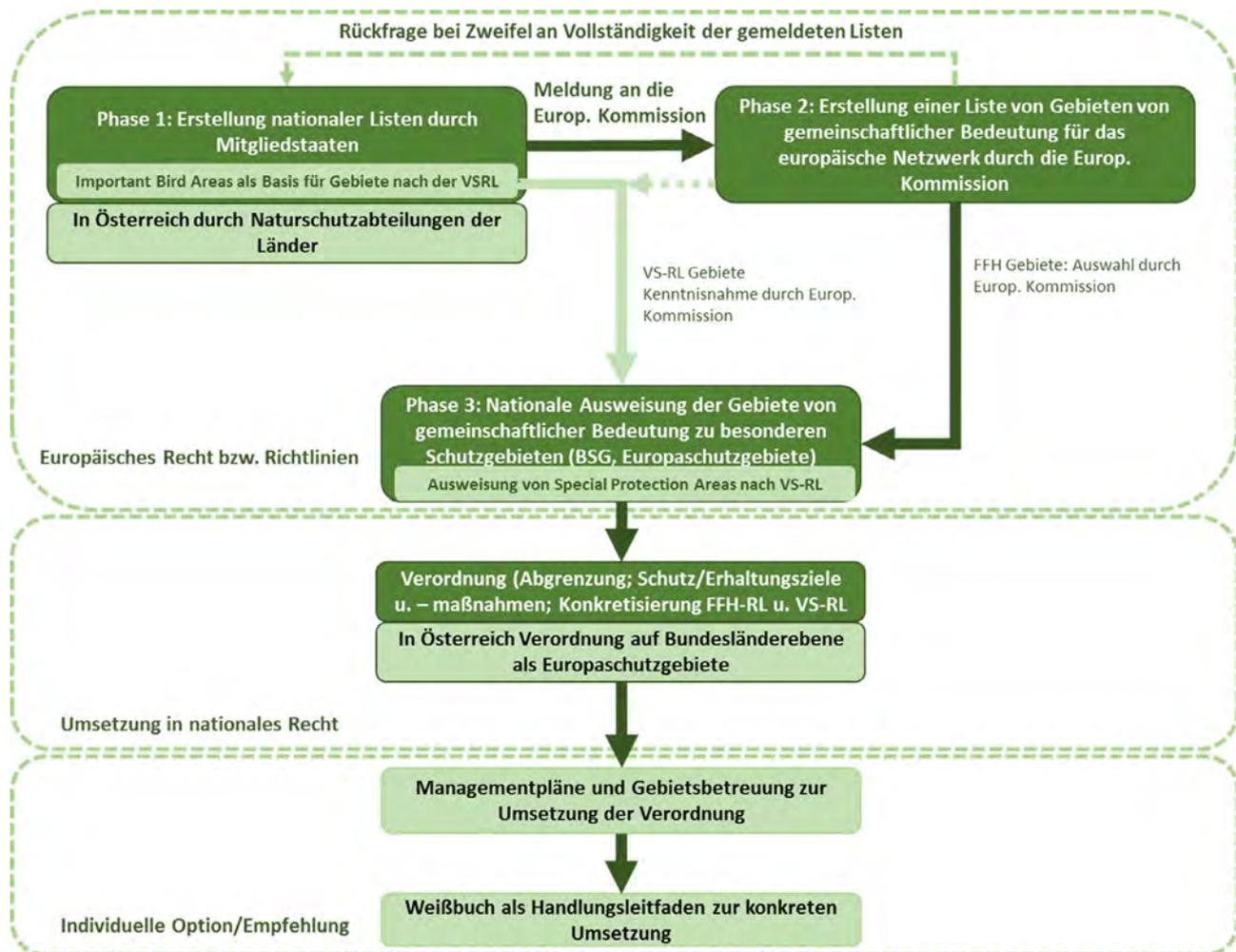


Abbildung 1: Schematischer Prozess der Ausweisung und Verordnung von Gebieten nach FFH- und Vogelschutzrichtlinie

Ausweisung nach FFH-Richtlinie

Phase 1: Erstellung nationaler Listen

In der ersten Auswahlphase erstellen die Mitgliedstaaten eine Liste von Gebieten, in denen Lebensraumtypen und Arten vorkommen, die in der FFH-Richtlinie aufgeführt sind. Die Auswahl der Gebiete basiert dabei auf vordefinierten Kriterien wie der Repräsentativität des Vorkommens, der relativen Flächengröße, dem Erhaltungsgrad und der Wiederherstellbarkeit bei Lebensraumtypen sowie der relativen Populationsgröße, dem Erhaltungsgrad und dem Isolierungsgrad bei Arten (Anh. III FFH-Richtlinie).

Zu jedem Gebietsvorschlag werden mithilfe eines Standarddatenbogens Sachinformationen erfasst und gemeinsam mit den nationalen Gebietslisten an die Europäische Kommission übergeben. Die so ermittelten Gebiete werden als „proposed Sites of Community Importance“ (pSCI) bezeichnet.

Phase 2: Liste der „Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung“

In der zweiten Auswahlphase wird auf europäischer Ebene die gemeinschaftliche Bedeutung der vorgeschlagenen Gebiete beurteilt. Dabei kommen Kriterien wie der relative Wert des Gebiets auf nationaler Ebene, die geografische Lage, die Gesamtfläche des Gebiets und die Zahl der vorkommenden Lebensraumtypen und Arten in dem Gebiet zur Anwendung (Anh. III FFH-Richtlinie). In Abstimmung mit den Mitgliedstaaten erstellt die Europäische Kommission daraufhin eine Liste der Gebiete mit gemeinschaftlicher Bedeutung.

Die darin enthaltenen Gebiete werden als „Sites of Community Importance“ (SCI) bzw. „Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung“ (GGB) bezeichnet und genießen bereits die in der FFH-Richtlinie definierten Schutzbestimmungen.

Die europäische Liste der GGB wird anhand der neun biogeographischen Regionen Europas unterteilt. Gebiete, die anhand der Vogelschutzrichtlinie ausgewählt wurden,

werden in der Gemeinschaftsliste nicht angeführt, außer sie wurden flächendeckend auch nach der FFH-Richtlinie gemeldet.

Phase 3: Ausweisung der „Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung“ (GGB) zu „Besonderen Schutzgebieten“ (BSG)

Ab der Aufnahme eines Gebiets in die Gemeinschaftsliste sind die Mitgliedstaaten verpflichtet, das Gebiet so schnell wie möglich, spätestens aber binnen sechs Jahren als „Besonderes Schutzgebiet“ (BSG) bzw. „Special Area of Conservation“ (SAC) auf nationaler Ebene auszuweisen (Art. 4 Abs. 4 FFH-Richtlinie).

Ausweisung nach der Vogelschutzrichtlinie

Als wichtigstes Instrument für den Schutz der wildlebenden Vogelarten sieht die Vogelschutzrichtlinie die Errichtung von besonderen Schutzgebieten („Special Protection Areas“, SPA) für die in Anhang I angeführten Vogelarten vor.

Die Mitgliedstaaten wählen dazu die für die Erhaltung der Arten „zahlen- und flächenmäßig geeignetsten Gebiete“ aus (Art. 4 Abs. 1 VS-Richtlinie). Für die Gebietsauswahl wird meist das Verzeichnis der „Important Bird Areas“ (IBA) herangezogen, welches von BirdLife International erstellt und betreut wird.

Auch für die Meldung von Schutzgebieten nach der VS-Richtlinie an die Europäische Kommission kommen Standarddatenbögen zur Anwendung, die Informationen wie Name, Größe und Lage des Gebiets, Gefährdung, Schutzstatus, Erhaltungs- und Managementziele enthalten.

Seit Verabschiedung der FFH-Richtlinie werden die besonderen Schutzgebiete der VS-Richtlinie in das europaweite Schutzgebietssystem Natura 2000 integriert und unterliegen bereits ab der Gebietsmeldung den gebietsbezogenen Schutzbestimmungen gemäß Art. 6 Abs. 2-4 der FFH-Richtlinie (Art. 7 FFH-Richtlinie).

Ausgewählte Aspekte der Gebietsabgrenzung bei Natura 2000-Waldgebieten

In der Praxis können grundsätzlich zwei Herangehensweisen bei der Ausweisung von Natura 2000-Waldgebieten unterschieden werden (vgl. EUROPÄISCHE KOMMISSION 2000; 2003):

- **Reservatansatz:** Ausweisung kleiner bis mittelgroßer Gebiete in Gebieten mit intensiver Landnutzung und strenger Unterschutzstellung (vor allem in Zentral- und Nordeuropa).

- **Integrativer Ansatz:** Ausweisung größerer Flächen in Regionen mit extensiver Land- und Forstwirtschaft von hohem ökologischen Wert. Hier spielt Schutz durch Beibehaltung der aktuellen, extensiven Nutzung eine wichtige Rolle, auch wenn einzelne besonders wertvolle Flächen stärker geschützt werden können.

Im Schreiben der EU-Kommission vom 23. April 2001 an den Minister für Wälder und Naturschutz der Region Wallonien/Belgien, J. Happart, wurden folgende Leitlinien und Anweisungen hinsichtlich der Waldbewirtschaftung in Natura 2000-Gebieten übermittelt (zit. aus NORGALL 2005):

„Die Fläche der ausgewiesenen Gebiete sollte ausreichend groß sein, um die Erhaltungsziele in die bestehenden Bewirtschaftungspläne integrieren zu können. Dies ist einer Ausweisung kleiner Parzellen vorzuziehen, die genau den Vorgaben des Interpretations-Leitfadens zu den Lebensraumtypen entsprechen.“

Des Weiteren heißt es im Hinblick auf den Zweck der Ausweisung, dass das „oberste Ziel der Maßnahmen [in einem Gebiet ...] die Erhaltung von Lebensräumen und Arten auf der Ebene des gesamten Gebietes sein [sollte]. Auf diese Weise kann sich ein stabiles ‚Biodiversitätsangebot‘ für das Gebiet als Ganzes entwickeln. Dabei liegt es auf der Hand, dass dies – im Fall zyklischer Eingriffe (räumlich und zeitlich gesehen) – in einem Gebiet größerer räumlicher Ausdehnung leichter zu erreichen ist.“

Dies bedeutet insbesondere für die Ausweisung bewirtschafteter Natura 2000-Waldgebiete, dass neben Beständen in hervorragendem Zustand auch Flächen in mittlerem oder schlechtem Zustand sowie Flächen mit positivem Entwicklungspotential im räumlichen Verbund abgegrenzt werden sollten. Dadurch kann unter Beachtung des Verschlechterungsverbotes ein gewisser Handlungsspielraum im Hinblick auf zyklische Nutzungseingriffe für Naturschutz und Bewirtschafteter erhalten werden.

Verordnung auf nationaler Ebene

Die Europäische Union verlangt für die Umsetzung des Netzwerks Natura 2000 ein klares rechtliches Gerüst, um den Schutz von Lebensraumtypen und Arten gewährleisten und auch gegenüber Dritten durchsetzen zu können.

In Österreich erfolgt die Ausweisung von Natura 2000- bzw. Europaschutzgebieten durch die zuständigen Bundesländer und mittels Verordnungen für die jeweiligen Schutzgebiete. Diese stellen zusammen mit den Naturschutzgesetzen der Bundesländer das rechtlich bindende Instrumentarium auf nationaler Ebene dar.

Nach den Leitlinien der Europäischen Kommission (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2000; 2003) sollen die Ausweisungsakten neben einer exakten Gebietsabgrenzung u.a. eine vollständige Nennung der relevanten Schutzgüter, gebietsbezogene Konkretisierungen der Erhaltungsziele sowie einen klaren Verweis auf die Verpflichtung zur Umsetzung nötiger Erhaltungsmaßnahmen beinhalten.

Erforderliche Bestandteile der Verordnungen

- Festlegung der Grenzen des Gebietes, um unbestreitbare Verbindlichkeit und Klarheit zu schaffen (Rechtsache C-415/01 des EuGH),
- Anführung der Schutzgüter,
- Zweck der Gebietsausweisung (Festlegung von Erhaltungszielen),
- Verweis auf geltende Rechtsvorschriften (v.a. Verschlechterungsverbot, Verträglichkeitsprüfung, etc.),
- Definition von Erhaltungsmaßnahmen.

Natura 2000-Netzwerk in Österreich

Österreichs Natura 2000-Netzwerk bestand bis Jänner 2014 aus insgesamt 218 Gebieten. 169 Gebiete wurden nach der FFH-Richtlinie (GGB), 49 nach der Vogelschutzrichtlinie (SPA) nominiert, wobei zahlreiche Flächen nach beiden Richtlinien ausgewiesen wurden (Abbildung 2). Die Fläche des österreichischen Natura 2000-Netzwerks liegt mit einem Anteil von 14,96% der Staatsfläche unter dem europäischen Durchschnitt (EU 28) von 18,16% (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2014). Rund 13% des österreichischen Waldes sind Bestandteil der Natura 2000-Gebietskulisse (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2013c), in 141 FFH-Gebieten kommt zumindest ein Waldlebensraumtyp als Schutzgut vor (EEA 2013).

Für 192 Natura 2000-Gebiete waren bis Jänner 2014 bereits Gebietsverordnungen vorhanden, während 26 Gebiete noch auf eine rechtliche Ausweisung warten, darunter auch 21 Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung (nominiert nach FFH-Richtlinie), für die die sechsjährige Ausweisungsfrist bereits deutlich überschritten wurde (vgl. HEILINGBRUNNER et al. 2014) (Tabelle 1).

Rechtsaspekte zu Natura 2000 und Wald in Österreich

...wurden im Rahmen des NATURA2000.WALD-Workshops in Wien am 26. Jänner 2015 von Volker Mauerhofer vorgestellt und werden nachfolgend kurz beleuchtet.

Bei der Beurteilung von Rechtsfragen zu Natura 2000 und Wald sind neben der österreichischen Rechtsordnung die EU-Rechtsgrundlagen von besonderer Relevanz. Seit 1995 gilt für Österreich allgemein der Vorrang des EU-Rechts. In der Verwaltung bedeutet dies zum Beispiel, dass unmittelbar anwendbares EU-Recht angewendet und unionswidriges nationales Recht außer Acht gelassen werden muss. Außerdem ist die EU-Rechts-Charta seit dem Jahr 2010 rechtsverbindlich, darin sind u.a. der Schutz von Eigentum, Entschädigungspflichten für den Verlust von Eigentum und Rechte betreffend Umweltschutz enthalten.

Aus FFH- und Vogelschutzrichtlinie können folgende wesentliche Verpflichtungen abgeleitet werden:

- 1. Vorbeugender Lebensraumschutz für alle wildlebenden Vogelarten** (gesamtes Staatsgebiet)
- 2. Ausweisung von Schutzgebieten** („Natura 2000“)
 - Setzung von nötigen Erhaltungsmaßnahmen
 - Verbot wesentlicher Verschlechterungen & Störungen
 - Pläne/Projekte: Prüfungen auf Verträglichkeit („NVP“)
- 3. Schutz gerade erst gemeldeter oder pflichtwidrig noch nicht ausgewiesener Schutzgebiete**
- 4. Verbot von Arten beeinträchtigenden Maßnahmen** (gesamtes Staatsgebiet)

Weitere Verpflichtungen betreffen Finanzierung, Überwachung und Neobiota.

Während das Gebietsnetzwerk Natura 2000 einschließlich der Naturverträglichkeitsprüfung einen begrenzten Teil Österreichs und spezifische Schutzgüter betrifft, besitzen die Artenschutzbestimmungen nach FFH- und Vogelschutzrichtlinie österreichweit Geltung.

In Zusammenhang mit Naturschutz und Wald sind zwei Hauptfälle zu unterscheiden:

- **Schutz von Wald:** Waldlebensraumtypen bzw. waldgebundene Tier- und Pflanzenarten sind zu schützen. Diese Verpflichtung ist vor allem auf Unterlassung gerichtet, kann aber auch aktive (Bewirtschaftungs-)Maßnahmen erfordern.
- **Schutz vor Wald:** Waldaufwuchs gefährdet Lebensraumtypen oder Tier- und Pflanzenarten. In diesem Fall sind Erhaltungsmaßnahmen vor allem auf aktives Tun gerichtet.

Bei der nationalen rechtlichen Umsetzung von FFH- und Vogelschutzrichtlinie bestehen heute einige offene verfassungs- und gemeinschaftsrechtliche Fragen, sowohl in Bezug auf die Naturschutzgesetze der Bundesländer als auch in Bezug auf das Forstgesetz. Beispiele dazu erläutert der **FACHBEITRAG** von **VOLKER MAUERHOFER**.

Bundesland	Natura 2000-Gebiete			verordnet		nicht verordnet	
	Gesamt	GGB	SPA	GGB (=BSG)	SPA	GGB	SPA
Burgenland	14	11	3	11	2	0	1
Niederösterreich	36	20	16	20	16	0	0
Wien	4	4	0	4	0	0	0
Kärnten	33	28	5	15	4	13	1
Steiermark	41	36	5	36	5	0	0
Oberösterreich	25	20	5	13	4	7	1
Salzburg	29	18	11	16	10	2	1
Tirol	13	12	1	12	1	0	0
Vorarlberg	23	20	3	20	3	0	0
Gesamt	218	169	49	147	45	22	4
	100 %	78 %	22 %	192 (88 %)		26 (12 %)	

Tabelle 1: Anzahl und Ausweisungstand von Natura 2000-Gebieten in Österreich (Stand: Jänner 2014) (HEILINGBRUNNER et al. 2014)

Im Mai 2013 leitete die EU-Kommission ein Vertragsverletzungsverfahren gegen die Republik Österreich ein, in dem die Vervollständigung des Natura 2000-Netzwerks gefordert wurde. Die Europäische Kommission hatte Österreich in der Vergangenheit mehrmals darauf hingewiesen, dass das nationale Natura 2000-Gebietsnetzwerk nicht alle für Österreich relevanten Schutzgüter adäquat abdeckt. Davon betroffen sind unter anderem zahlreiche

Waldlebensraumtypen wie Illyrische Rotbuchenwälder, Schlucht- und Hangmischwälder oder Hainsimsen-Buchenwälder bzw. mehrere Arten mit Waldbezug. Derzeit werden von den zuständigen Bundesländern zusätzliche Natura 2000-Gebiete nominiert und es ist damit zu rechnen, dass sich die österreichische Gebietskulisse in naher Zukunft erweitern wird.

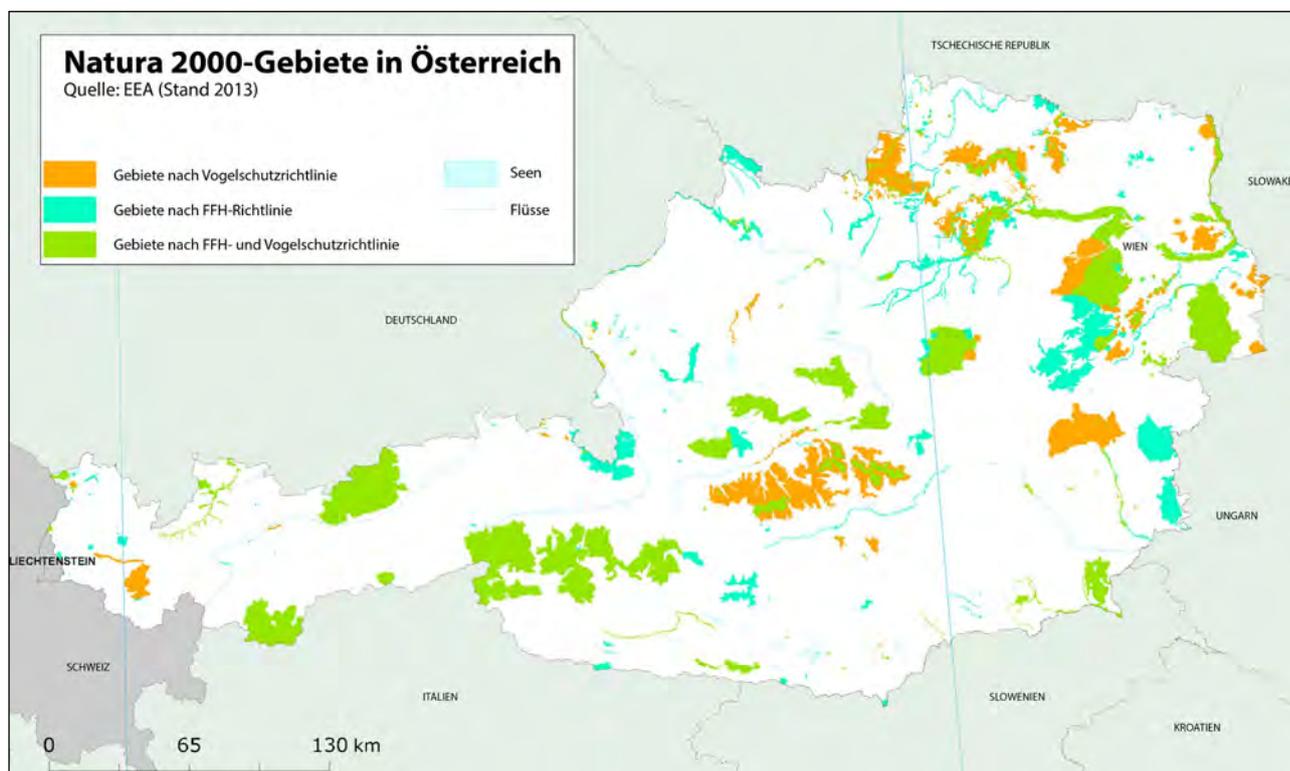


Abbildung 2: Natura 2000-Gebiete in Österreich (Stand: 2013) (Quelle: EEA)

Erhaltungsziele

Jedes einzelne Natura 2000-Gebiet soll bestmöglich zum grundsätzlichen Ziel der FFH-Richtlinie beitragen, einen günstigen Erhaltungszustand von Lebensraumtypen und Arten in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet zu erreichen bzw. zu bewahren. Dazu sind für jedes Gebiet gebietsbezogene Erhaltungsziele festzulegen, die den angestrebten Zustand der Schutzgüter in dem jeweiligen Gebiet konkretisieren und eine Richtschnur für die künftige Entwicklung bieten. Die gebietsbezogenen Erhaltungsziele sind ein wesentlicher Bestandteil der Umsetzung von Natura 2000, denn sie dienen in weiterer Folge als Grundlage zur Identifizierung von Erhaltungsmaßnahmen sowie zur Beurteilung der Auswirkungen von Plänen und Projekten in einem Gebiet (Naturverträglichkeitsprüfung).

Die EUROPÄISCHE KOMMISSION (2012b) erläutert in einem Leitfaden zur Festlegung von Erhaltungszielen, dass diese ab der Nominierung eines Gebiets (nach der FFH-Richtlinie) notwendig sind, um die Vorgaben der FFH-Richtlinie erfüllen zu können.

Die zuständigen Stellen müssen für jedes Gebiet Erhaltungsziele festlegen, in der Gebietsverordnung oder im Rahmen von Managementplänen bzw. ähnlichen Instrumenten.

Die Erhaltungsziele sollen alle signifikant vorkommenden Lebensraumtypen und Arten im Gebiet, ihre ökologischen Erfordernisse, ihren Erhaltungsgrad zum Zeitpunkt der Gebietsausweisung sowie die Bedingungen im jeweiligen Gebiet berücksichtigen.

Die Einbindung aller betroffenen Parteien soll dabei helfen, realistische und erreichbare Ziele für ein Gebiet zu definieren. Gebietsbezogene Erhaltungsziele sollen messbar bzw. überprüfbar sein und den angestrebten Zustand der Schutzgüter so spezifisch und umfassend wie möglich darstellen. In diesem Sinne sollten sie quantitative Angaben enthalten, beispielsweise die Fläche eines Lebensraumtyps oder die Mindestgröße einer Population, die im Gebiet langfristig erhalten werden soll (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2012b).

Der Großteil der bislang bestehenden Natura 2000-Gebietsverordnungen in Österreich erfüllt zumindest die europarechtlichen Mindestanforderungen an die Gebietsausweisung, wie HEILINGBRUNNER et al. (2014) feststellten.

Die Konkretisierung gebietsbezogener Erhaltungsziele wird den diesbezüglichen Empfehlungen der Europäischen Kommission allerdings oftmals nicht gerecht, wie die Erhaltungsziele für das „FFH-Gebiet Wienerwald-Thermenregion“ beispielhaft veranschaulichen (siehe Box).

Gebietsbezogene Erhaltungsziele am Beispiel „FFH-Gebiet Wienerwald-Thermenregion“

Auszug der Verordnung „FFH-Gebiet Wienerwald-Thermenregion“ (AT1211A00), Niederösterreich (Quelle: RIS)

Schutzgegenstand sind u.a. neun Waldlebensraumtypen (9110, 9130, 9150, 9170, 9180, 91E0, 91G0, 91H0, 9530)

(Waldrelevante) Erhaltungsziele:

Die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der [...] ausgewiesenen natürlichen Lebensraumtypen und Lebensräume der Tier- und Pflanzenarten. Im Speziellen sind dies die Erhaltung von einem ausreichenden Ausmaß an

[...]

- standortheimischen Laubwaldbeständen mit einer naturnahen bzw. natürlichen Alterszusammensetzung und einem charakteristischen Struktur- und Totholzreichtum, in denen Altholzinseln zumindest in einem mosaikartig verteilten, flächendeckenden Netz vorhanden sind, [...]

Auszug aus dem Managementplan Europaschutzgebiet „Wienerwald-Thermenregion“

Wichtige Erhaltungsziele:

Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines ausreichenden Ausmaßes an

- großflächigen Waldbeständen mit teilweise geringem Erschließungs- und Störungsgrad [...]
- alt- und totholzreichen Waldbeständen mit naturnaher Baumartenzusammensetzung [...]
- möglichst störungsfreien Sonderstrukturen im Wald wie Gewässerränder, Feuchtbiopte, Felsformationen, Blockhalden, Grabeneinschnitte [...]

(Quelle: Homepage des Landes Niederösterreich: https://www.noel.gv.at/bilder/d37/3_11_Erhaltungsziele.pdf?15091)

Erhaltungsmaßnahmen

Unter dem Begriff Erhaltungsmaßnahmen versteht man die konkreten Handlungen, die zur Erreichung der gebietsbezogenen Erhaltungsziele notwendig sind. Darunter fallen gesetzliche, administrative als auch vertragliche Maßnahmen unterschiedlichster Art, aktive sowie präventive Maßnahmen, vertraglich vereinbarte Leistungen, rechtliche Einschränkungen ebenso wie die Fortführung bestehender Maßnahmen bzw. Bewirtschaftung im Gebiet können dazu gehören.

Die Mitgliedsstaaten sind bei Gebieten nach der FFH-Richtlinie dazu verpflichtet, die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen innerhalb von 6 Jahren ab der Gebietsnominierung festzulegen. Dabei sind die ökonomischen, sozialen und kulturellen Rahmenbedingungen sowie die regionalen/lokalen Gegebenheiten im Gebiet zu berücksichtigen (Artikel 2 FFH-Richtlinie).

Erhaltungsmaßnahmen müssen den ökologischen Erfordernissen der im jeweiligen Gebiet vorhandenen Lebensraumtypen und Arten entsprechen (abiotische und biotische Faktoren einschließlich der Beziehungen zur physischen Umwelt wie Luft, Wasser, Erde, Vegetation etc.). Daher sind auch Erhaltungsmaßnahmen spezifisch für jedes Gebiet festzulegen.

Bei der Definition und Festlegung der Erhaltungsmaßnahmen können mögliche Alternativen unter Berücksichtigung anderer sozioökonomischer Aktivitäten in Betracht gezogen werden, Erhaltungsmaßnahmen können in weiterer Folge aufgrund neuer Erkenntnisse oder Veränderungen des Erhaltungsgrads der Schutzgüter überarbeitet und angepasst werden (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2013a).

Die Richtlinien geben die zu erreichenden Ziele und die einzuhaltenden Rahmenbedingungen vor, es bleibt jedoch den einzelnen Mitgliedsstaaten überlassen, mit welchen Erhaltungsmaßnahmen bzw. Umsetzungsstrategien die Ziele erreicht werden sollen. Die Erstellung von Managementplänen, in denen Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für ein Gebiet formuliert werden, stellt eine mögliche Option dar und wird von der Europäischen Kommission empfohlen.

Die Festlegung notwendiger Erhaltungsmaßnahmen soll detailliert und quantifiziert erfolgen, realistisch sein sowie auf entsprechender Fachkompetenz beruhen, um unbedingt notwendige Maßnahmen und alternative Umsetzungsoptionen identifizieren zu können. Die Umsetzung der Erhaltungsmaßnahmen, ihre Auswirkungen auf die Erhaltung von Lebensraumtypen und Arten sowie ihre Effektivität werden regelmäßig überwacht und evaluiert, beispielsweise im Rahmen des nationalen Zustandsberichts nach Art. 17 der FFH-Richtlinie (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2013a).

Die EUROPÄISCHE KOMMISSION nennt u.a. folgende Schlüsselemente für die Identifizierung notwendiger Erhaltungsmaßnahmen (2013a):

- **Solide Informationsgrundlagen**

z.B. Informationen zu Lage und Zustand der Schutzgüter, Ermittlung der wichtigsten Nutzungen/ Aktivitäten, Beeinträchtigungen und Gefährdungen im Gebiet, Identifizierung aller Akteure, die berücksichtigt werden müssen

- **Partizipation, Information, Kommunikation**

z.B. frühzeitige Einbindung aller Stakeholder, Partizipation bei der Managementplanerstellung, verständliche Kommunikation der Erhaltungsziele eines Gebiets, Einrichtung von „Steering Groups“ und Gebietsbetreuung

- **Identifikation der Umsetzungsressourcen (Cost and benefits)**

z.B. Finanzierungs- und Personalbedarf, Finanzierungsinstrumente etc.

- **Effektive Umsetzung und Kommunikation**

z.B. Sicherstellung der Maßnahmenumsetzung, öffentliche Verfügbarkeit etc.

Das Konzept des günstigen Erhaltungszustands

Die FFH-Richtlinie verfolgt einen ergebnisorientierten Naturschutzansatz, in dem das Konzept des Erhaltungszustands in mehrfacher Hinsicht eine zentrale Rolle einnimmt. Der Begriff „Erhaltungszustand“, wie er in Art. 1 der FFH-Richtlinie definiert wird, bezieht sich auf das gesamte Verbreitungsgebiet der Lebensraumtypen und Arten. Auch das übergeordnete Ziel der FFH-Richtlinie, einen günstigen Erhaltungszustand der Schutzgüter zu sichern oder (wieder)herzustellen, wird auf der Ebene der Verbreitungsgebiete in der Europäischen Union angestrebt. Um diese Zustandsbewertung operationalisieren zu können, müssen auf der lokalen Ebene Daten gesammelt werden, die Auskunft über den Erhaltungszustand in diesem übergreifenden geografischen Raum geben können.

Gemäß Art. 1 lit. e der FFH-Richtlinie wird „der Erhaltungszustand“ eines natürlichen Lebensraum als ‚günstig‘ erachtet, wenn ...

- ... sein natürlich Verbreitungsgebiet [...] beständig ist oder sich ausdehnt,
- ... die für seinen langfristigen Fortbestand notwendige Struktur und spezifischen Funktionen bestehen und [...] weiterbestehen werden,
- ... der Erhaltungszustand der für ihn charakteristischen Arten [...] günstig ist.“

Gemäß Art. 1 lit. i der FFH-Richtlinie wird „der Erhaltungszustand“ einer Art als ‚günstig‘ erachtet, wenn ...

- ... aufgrund der Daten über die Populationsdynamik der Art anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes dem sie angehört, bildet und langfristig weiterhin bilden wird,

- ... das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art weder abnimmt noch in absehbarer Zeit [...] abnehmen wird,
- ... ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und [...] weiterhin vorhanden sein wird, um langfristig ein Überleben der Population dieser Art zu sichern.“

Auf Europäischer Ebene

Die EU-Mitgliedsstaaten berichten nach Art. 17 der FFH-Richtlinie in einem Intervall von sechs Jahren über den Erhaltungszustand der Schutzgüter. Gemäß den Vorgaben der Kommission (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2004c) wird für die nationalen Zustandsberichte dabei eine Bewertung des Erhaltungszustandes der Schutzgüter auf der Ebene der biogeographischen Regionen eingefordert, ohne auf die Entwicklung spezifischer Bestände einzugehen (ELLMAUER 2005b/c).

Die Berichts- und Bewertungsmethodik der EU-Kommission verwendet eine dreiteilige Bewertungsskala, welche einen Wert für „günstig“ (favourable) und zwei Abstufungen von „ungünstig“ (unfavourable-inadequate und unfavourable-bad) kennt. Die Bewertung des Erhaltungszustands beruht auf vier Parametern:

- natürliches Verbreitungsgebiet (Vorkommen der Schutzgüter),
- Bestände (Populationen der Arten bzw. Fläche der Lebensraumtypen),
- Strukturen bzw. Habitate (lokale Ausprägung der Lebensraumtypen bzw. Arten),
- Zukunftsaussichten (Einstufung der Gefährdung).

Der nationale Zustandsbericht wird in Österreich vom Umweltbundesamt (UBA) im Auftrag der Bundesländer erstellt.

Für die Bewertung der österreichischen Wälder erhält das UBA maßgebliche Unterstützung durch das Bundesforschungsinstitut Wald (BFW). Die Österreichische Waldinventur (ÖWI) liefert einen Großteil der benötigten Informationen für die Bewertung des Waldes (vgl. **FACHBEITRAG THOMAS ELLMAUER**).

Die Abgrenzung der Waldlebensraumtypen und der biogeographischen Regionen erfolgt anhand von ÖWI-Aufnahmeparametern wie potentielle natürliche Waldgesellschaft, Baumarten, Wuchsgebiet, Seehöhe, Bodengruppe und Vegetationstyp.

Bei der Bewertung des Erhaltungszustands kommen die Parameter Baumartenanteil, Struktur (Anteil starker Bäume), Totholz (Vfm/ha stehend, liegend) und Nutzung (intensiv, extensiv) zur Anwendung. Die Einstufung des Indikators Nutzung erfolgt nach der Bewertung der

Naturnähe von Wäldern. Die Beurteilung bestehender Beeinträchtigungen im Bestand geschieht anhand der Indikatoren Störungszeiger (z.B. Auftreten von Weide- und Nährstoffzeigern) sowie Wildeinfluss.

Informationen über die Ergebnisse des nationalen Zustandsberichts nach Art. 17 für den Wald finden sich im **FACHBEITRAG** von **THOMAS ELLMAUER**.

Auf lokaler Ebene

Der Begriff „Erhaltungszustand“ wird für die Beurteilung des Zustandes auf der Ebene der Mitgliedstaaten und der biogeografischen Regionen verwendet. Auf der lokalen Ebene der einzelnen Natura 2000-Gebiete und der konkreten Waldbestände sollte der Begriff „Erhaltungsgrad“ verwendet werden, um Missverständnisse zu vermeiden.

Auf lokaler Ebene dient der Erhaltungsgrad als Soll-Wert zur Definition von Erhaltungszielen für Natura 2000-Gebiete sowie zur Formulierung und Umsetzung notwendiger Erhaltungsmaßnahmen.

Er ist somit eine wichtige Bewertungsgrundlage für die Naturverträglichkeitsprüfung in Natura 2000-Gebieten sowie für Artenschutzprüfungen, die auch außerhalb des Natura 2000-Netzwerks Relevanz besitzen.

Die Studie „Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter“ (ELLMAUER 2005a; b; c) wurde von UBA unter Beteiligung zahlreicher Experten und Stakeholder für Österreich erarbeitet. Die verwendete Methodik orientiert sich an der Umsetzung in Deutschland und beruht auf einer Interpretation der Standarddatenbögen.

Im Zuge der Ausweisung von Natura 2000-Gebieten übermitteln die Mitgliedsstaaten Gebietsinformationen an die Europäische Kommission.

Dies geschieht mithilfe der Standarddatenbögen, in welchen es eine Einstufung des Erhaltungsgrades für Lebensraumtypen und Arten auf der Ebene des ganzen Natura 2000-Gebiets bedarf. Die Ausfüllanleitung der Standarddatenbögen gibt Kriterien zur Bewertung des Erhaltungsgrades vor (vgl. SUSKE et al. 2011).

Im Unterschied zum Art. 17-Zustandsbericht wird bei der Bewertung des lokalen Erhaltungsgrades eine Skala mit zwei Werten für günstig (A, B) und einem für ungünstig (C) verwendet.

Verschlechterungsverbot

Ab der Nennung eines Natura 2000-Gebiets an die Europäische Kommission gilt das „Verschlechterungsverbot“ für FFH-Gebiete bzw. das „Beeinträchtungsverbot“ für Vogelschutz-Gebiete.

Das Verschlechterungsverbot gilt nur für Flächen, die auch tatsächlich Lebensraumtyp oder Habitatflächen sind. Eingestreute Fichtenreinbestände oder Ackerflächen gelten etwa in Deutschland als „sonstige Lebensräume“ und unterliegen damit nicht dem Verschlechterungsverbot, sofern die dort geplanten Maßnahmen nicht zu einer erheblichen Verschlechterung der geschützten Lebensraumtypen und Arten führen. Folglich gilt das Verschlechterungsverbot aber auch für Maßnahmen außerhalb des eigentlichen Natura 2000-Gebiets, wenn mit einer erheblichen Verschlechterung der geschützten Lebensraumtypen und Arten innerhalb des Gebiets zu rechnen ist (STMELF 2014).

Es ist davon auszugehen, dass die meisten waldbaulichen Maßnahmen nicht zu einer Verschlechterung der Natura 2000-Gebiete führen werden, wenn sie auf der Basis einer „naturnahen Waldwirtschaft“ durchgeführt werden (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2003). Die jeweilig aus natur-schutzfachlicher Sicht notwendigen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen können gemeinsam mit etwaigen (waldbaulichen) Einschränkungen („Verschlechterungsverbot“) im Rahmen eines Entwicklungs- und Pflegeplans oder Managementplans gebietsspezifisch festgelegt werden.

KAISER (2011) nimmt unter Bezugnahme auf das deutsche Bundesnaturschutzgesetz (§33 BNatSchG) eine Konkretisierung auf die forstwirtschaftliche Praxis vor:

- Eine forstwirtschaftliche Bodennutzung, die das Ziel einer naturnahen Waldwirtschaft verfolgt und den Regeln der guten fachlichen Praxis entspricht, ist in der Regel kein [Anm. prüfungsrelevantes] Projekt. Die (tatsächliche) Bewirtschaftung darf zu keiner erheblichen Beeinträchtigung des Natura 2000-Gebiets führen.

KAISER (2011) konkretisiert weiter die Auswirkungen der Verschlechterungsverbote in Natura 2000-Gebieten auf die Waldwirtschaft. Die folgenden Ausführungen beziehen sich auf den deutschen Raum, basieren jedoch auf den jeweiligen europäischen Richtlinien und Auslegungsleitfäden.

Im Hinblick auf das Verschlechterungsverbot sind insbesondere folgende Eingriffe potenziell relevant:

- Verringerung des Anteils der gesellschaftstypischen Baumarten
- Änderung der natürlichen Lebensraumqualität durch Verringerung des Totholzvorrats, des Bestands an Habitatbäumen oder durch Reduzierung der Anzahl von Altersphasen
- Bodenentwässerung von grund- oder stauwasserbeeinflussten Waldlebensraumtypen (insb. bei Au- und Moorwäldern)
- Bodenschutzkalkung natürlich saurer Standorte (z.B. bei bodensauren Eichenwäldern)

Keine erheblichen Beeinträchtigungen von FFH-Lebensraumtypen sind in aller Regel:

- Maßnahmen der naturnahen Waldwirtschaft (Baumartenzusammensetzung orientiert sich am Naturwald, Förderung der [lebensraumtypischen] Naturverjüngung, Ergänzungspflanzungen mit lebensraumtypischen Gehölzen, einzelbaumweise bis kleinflächige Verjüngung),
- Einbringung von Fremdbaumarten, wenn an anderer Stelle im FFH-Gebiet auf Betriebsebene eine gleichwertige Kompensation durch Aufwertung eines Waldlebensraumtyps mit lebensraumtypischen Baumarten stattfindet.

Die gebräuchliche Auslegung in Deutschland ist, dass wenn die angewandten waldbaulichen Maßnahmen nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands von Lebensräumen oder Arten führen und wenn diese nicht im Widerspruch zu den Erhaltungsgrundsätzen des jeweiligen Mitgliedstaats stehen, die gängige Form der wirtschaftlichen Nutzung fortgesetzt werden kann.

Wenn „die angewandten waldbaulichen Maßnahmen aber zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands von Lebensräumen oder Arten führen, zu deren Schutz das betreffende Gebiet ausgewiesen wurde oder wenn diese im Widerspruch zu den Erhaltungsgrundsätzen des jeweiligen Mitgliedstaats stehen, sollte Artikel 6 der Habitat-Richtlinie Anwendung finden. Die Waldbewirtschaftungsziele sind dann entsprechend anzupassen“ (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2003).

Naturverträglichkeitsprüfung

Die Verträglichkeitsprüfung und das Verfahren im Falle von Eingriffen regelt Artikel 6 (3-4) der FFH-Richtlinie. Nach dem Vorsorgeprinzip ist das zentrale Ziel, absehbare Beeinträchtigungen und Verschlechterungen der Schutzgüter in einem Natura 2000-Gebiet zu erkennen, zu prüfen und bereits vor ihrem Eintreten abzuwenden.

Eine Naturverträglichkeitsprüfung (NVP) ist dann erforderlich, wenn Pläne oder Projekte die für ein

bestimmtes Natura 2000-Gebiet festgelegten Erhaltungsziele erheblich beeinträchtigen könnten. Der Prüfungsansatz in den Natura 2000-Gebieten ist von der Projektgröße unabhängig und ausschließlich auf die Verträglichkeit eines Projektes mit den im Natura 2000-Gebiet festgelegten Erhaltungszielen gerichtet. Zentrale Frage ist die Eingriffserheblichkeit des Vorhabens auf die Schutzgüter. Die NVP bildet die Grundlage für die Genehmigung oder Ablehnung eines Planes oder Projektes. Eine Prüfpflicht ist schon durch die begründete naturschutzfachliche Vermutung einer möglichen

Beispiel für die Umsetzung einer fachlichen Ersteinschätzung in der Steiermark

Die Umsetzung einer fachlichen Ersteinschätzung in der Steiermark wurde im Rahmen des NATURA2000.WALD-Workshops in Vorau am 31. Oktober 2014 vom Leiter des Forstfachreferats Hartberg-Fürstenfeld Franz Hippacher und Bezirksförster Franz Weber vorgestellt.

In der Steiermark wird durch die Gebietsbetreuung eine Ersteinschätzung vorgenommen, um zu erwartende Beeinträchtigungen von Vorhaben im Gebiet abzuschätzen. Erst wenn die Gebietsbetreuung unter Zuhilfenahme von Managementplan, Weißbuch, Verordnung und Richtlinien-dokumenten zu dem Schluss kommt, dass das Vorhaben eine erhebliche Beeinträchtigung erwarten lässt und keine geringfügigen Änderungen des Vorhabens möglich sind, ist eine etwaige Verträglichkeitsprüfung durchzuführen.

Durch diese konsensorientierte Vorgehensweise können viele offensichtlich unproblematische Vorhaben bürokratiefrei abgewickelt werden und nur relevante Vorhaben mit erheblichem Schadpotential sind einer formellen Vorprüfung und Verträglichkeitsprüfung zu unterziehen. In der Steiermark wird dieses Modell der Vorprüfung von eigenen Gebietsbetreuern bzw. Bezirksförstern in enger Abstimmung mit den Sachverständigen der Naturschutzabteilung des Landes abgewickelt.

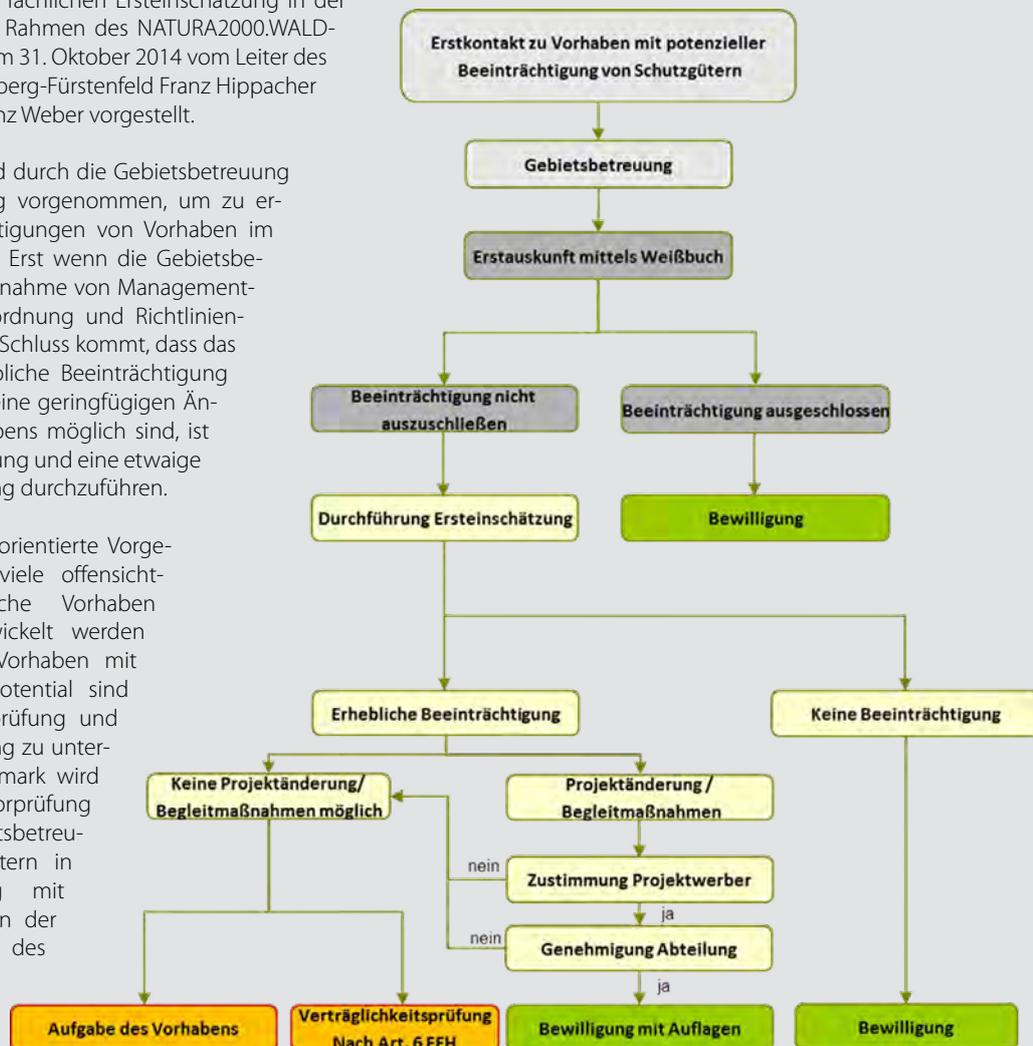


Abbildung 3: Genereller Ablauf Vorprüfung in der Steiermark (adapt. aus Organisationshandbuch Gebietsbetreuung) (AMT DER STEIRISCHEN LANDESREGIERUNG 2014)

nachteiligen Wirkung auf das FFH- bzw. Vogelschutzgebiet gegeben. Es ist dabei unerheblich, ob der geplante Eingriff innerhalb des gemeldeten Gebietes liegt oder ob Einwirkungen von außen auf das Gebiet zu befürchten sind. Eine Genehmigung von Plänen und Projekten ist nur möglich, wenn das Natura 2000-Gebiet bezogen auf die Schutzobjekte, d.h. Lebensraumtypen und Arten der Anhänge, nicht erheblich beeinträchtigt wird. Dabei können schadensbegrenzende Maßnahmen erarbeitet werden, welche die Auswirkungen eines Projektes soweit minimieren, dass diese nicht mehr als erheblich zu werten sind (UMWELTBUNDESAMT).

Vorprüfung/Screening

Im Rahmen der Vorprüfung werden vom zuständigen Naturschutzsachverständigen mögliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter und Erhaltungsziele durch das Vorhaben geprüft und beurteilt, inwiefern in diesem konkreten Fall Beeinträchtigungen eintreten könnten. Können diese nicht ausgeschlossen werden, ist das Vorhaben einem NVP-Verfahren zu unterziehen.

NVP-Verfahren

Eine Naturverträglichkeitsprüfung (gemäß FFH- und VS-Richtlinie) ist als mehrstufiges Verfahren organisiert und im Groben in vier Phasen zu unterteilen (EUROPÄISCHE KOMMISSION/GD Umwelt 2001):

- **Phase 1: Screening** (Abschätzung, ob ein Vorhaben einzeln oder zusammen mit anderen Plänen Auswirkungen auf Natura 2000-Schutzgüter haben könnte).
- **Phase 2: Prüfung auf Verträglichkeit** (Konkret zu erwartende Auswirkungen auf die Struktur und Funktion des Gebietes und der Erhaltungsziele. Prüfung etwaiger Maßnahmen zur Begrenzung negativer Auswirkungen).
- **Phase 3: Prüfung von Alternativlösungen** (Untersuchung alternativer Möglichkeiten für die Erfüllung der Projektziele ohne Beeinträchtigung des Natura 2000-Gebietes).
- **Phase 4: Prüfung im Falle verbleibender nachteiliger Auswirkungen** (Prüfung von Ausgleichsmaßnahmen, wenn zwingende Gründe zur Durchführung des Vorhabens vorliegen).

In der nationalen Umsetzung können Managementpläne bzw. Weiß- oder Projektbücher, in denen prüfungspflichtige Maßnahmen aufgeführt sind, Rechtssicherheit bieten, um bei Behördenverfahren bereits unterschiedliche Nutzungsweisen oder Eingriffe auf fachlicher Ebene beurteilen zu können.

Ausgleichsmaßnahmen und Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

Gemäß der Auslegung der EUROPÄISCHEN KOMMISSION/GD Umwelt (2007c) wird im Sinne von Artikel 6 der FFH-Richtlinie zwischen Maßnahmen zur Schadensbegrenzung und Ausgleichsmaßnahmen unterschieden. Der Ausdruck „Ausgleichsmaßnahmen“ ist in der FFH-Richtlinie nicht definiert.

Ausgehend von Erfahrungswerten wird von der GD Environment die Unterscheidung folgendermaßen interpretiert:

- **„Maßnahmen zur Schadensbegrenzung“** im weiteren Sinne sind Maßnahmen, die auf eine Minimierung, wenn nicht gar eine Beseitigung der negativen Auswirkungen auf ein Gebiet abzielen, die voraussichtlich infolge der Durchführung eines Plans oder eines Projekts entstehen werden. Diese Maßnahmen sind fester Bestandteil der Spezifikationen eines Plans oder Projekts.
- **Ausgleichsmaßnahmen** im engeren Sinne sind (einschließlich aller damit verbundenen Maßnahmen zur Schadensbegrenzung) projektunabhängig. Sie sollen die negativen Auswirkungen eines Plans oder Projekts ausgleichen, so dass die globale ökologische Kohärenz des Netzes Natura 2000 erhalten bleibt.“ Ausgleichsmaßnahmen sind dabei zusätzliche Maßnahmen und entsprechen nicht Maßnahmen, die durch rechtliche Vorgaben der Richtlinien ohnehin durchzuführen sind. Ausgleichsmaßnahmen sollen negative Auswirkungen eines Projekts aufwiegen, die genau den negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter entspricht. Sie stellen den „letzten Ausweg“ dar und kommen nur zur Anwendung, wenn ein Projekt trotz negativer Auswirkungen in Erwägung gezogen wird.

Ausnahmen

In einer NVP können wirtschaftliche und andere öffentliche Interessen gegenüber den Erhaltungszielen abgewogen werden. Zuvor muss aber dargestellt werden, dass Alternativlösungen, die das Gebiet nicht beeinträchtigen würden, nicht möglich sind. Alle Ausnahmegenehmigungen sind meldepflichtig gegenüber der EU-Kommission. Sind prioritäre Arten oder Lebensraumtypen im Gebiet vorhanden, so sind die Ausnahmegenehmigungen weiter eingeschränkt. (UMWELTBUNDESAMT). ■

Natura 2000-Schutzgüter in Österreichs Wäldern

Die Zusammenstellung der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie differenziert nach prioritären (*) und nicht prioritären Arten und Lebensraumtypen. Für Arten und Lebensraumtypen, die als prioritär eingestuft wurden, gelten besonders strenge Schutzvorschriften im Falle von Eingriffen. In Anhang I der FFH-Richtlinie werden 231 natürliche Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse gelistet. In Österreich kommen hiervon 74 unterschiedliche Lebensraumtypen vor (23 als prioritär eingestuft), darunter 23 Waldlebensraumtypen (7 prioritär) (vgl. **FACHBEITRAG THOMAS ELLMAUER**). In den Anhängen II, IV und V der FFH-Richtlinie sind rund 1.200 Tier- und Pflanzenarten gelistet, dabei werden allein 907 Arten in Anhang II geführt.

Waldlebensraumtypen

Die Waldfläche in Österreich beträgt rund 4 Mio. Hektar, das sind 47,6% der Staatsfläche (SCHRECK & LACKNER 2012). Entsprechend dem Bericht über den Erhaltungszustand der FFH-Schutzgüter (Artikel 17-Bericht Berichtszeitraum 2007-2012) sind rund 36% der Waldfläche oder 1,44 Mio. Hektar den Lebensraumtypen des Anhangs I zuzurechnen. Österreich hat Anteil an Waldlebensraumtypen der kontinentalen und der alpinen biogeografischen Region (vgl. **FACHBEITRAG THOMAS ELLMAUER**). Natura 2000-Gebiete werden dort ausgewiesen, wo die zu erhaltenden Lebensraumtypen

und Arten besonders häufig sind. Daher ist der Anteil an FFH-relevanten Waldlebensraumtypen in den Natura 2000-Gebieten mit über 60% deutlich höher als im österreichischen Durchschnitt (Abbildung 4).

In Österreich großflächig auftretende Waldtypen sind Buchenwälder (9110 Hainsimsen-Buchenwald, 9130 Waldmeister-Buchenwald, 91K0 Illyrischer Buchenwald, 9150 Orchideen-Kalk-Buchenwald) und Nadelwälder (9410 Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder, 9420 Alpiner Lärchen- und/oder Arvenwald).

Nicht großflächig, aber weit verbreitete Waldtypen sind z.B. Weichholz-Auenwälder (91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*) oder Eichen-Hainbuchenwälder (9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald). Zu den seltenen Waldtypen zählen die Lebensraumtypen 9430 Montaner und subalpiner *Pinus uncinata*-Wald oder 91H0 Pannonische Flaumeichenwälder.

In der kontinentalen biogeografischen Region sind Buchenwälder (Waldmeister- und Hainsimsen-Buchenwald; 9110 und 9130), gefolgt von den Auwäldern (91E0 Weichholzaue und 91F0 Hartholzauewälder) die am weitesten verbreiteten Waldlebensraumtypen. In der alpinen biogeografischen Region dominieren flächenmäßig die Fichtenwälder (9410 Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder), gefolgt von den weitverbreiteten Buchenwald-Lebensraumtypen (9110 Hainsimsen Buchenwälder, 9130 Waldmeister Buchenwald und 91K0 Illyrischer Buchenwald).

Österreich hat aufgrund bedeutsamer Flächenanteile an den europäischen Beständen eine besondere Verantwortung für die Lebensraumtypen 9140 Hochmontane Buchenwälder (rund 30% des europäischen Vorkommens), 9420 Alpiner Lärchen- und/oder Arvenwald (ca. 21 % des europäischen Vorkommens), 91G0 Pannonische Eichen-Hainbuchenwälder (ca. 7 % des europäischen Vorkommens) und 91K0 Illyrische Buchenwälder (6 % des europäischen Vorkommens).

In FFH-Gebieten häufig noch nicht als Schutzgüter berücksichtigt und deshalb kaum abgedeckt sind Waldlebensraumtypen, welche mit der EU-Osterweiterung in den Jahren 2004 und 2007 in die Anhänge der FFH-Richtlinie aufgenommen worden sind, wie z.B. die Illyrischen Buchenwälder (91K0) und die Illyrischen Eichen-Hainbuchenwälder (91L0).

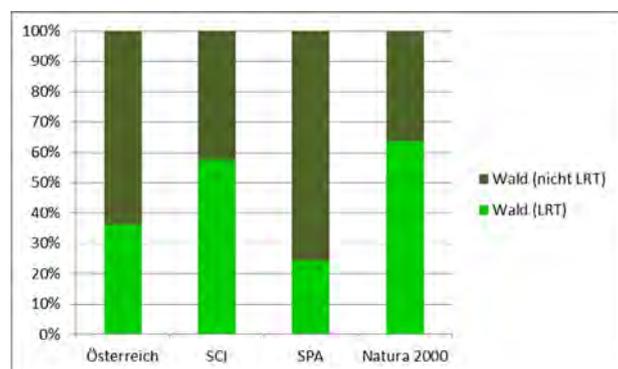


Abbildung 4: Anteil von Wald-Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie an den Waldflächen von Österreich, von Natura 2000-Gebieten nach FFH-Richtlinie (SCI), von Gebieten nach Vogelschutzrichtlinie (SPA) und von Natura 2000-Gebieten insgesamt (Quelle: **FACHBEITRAG THOMAS ELLMAUER**)

Vertiefende Informationen zu den Lebensraumtypen in Österreich (Verbreitung, Artenspektrum, Gefährdung, Wissenstand) finden sich in ELLMAUER (2005c). Eine zuletzt 2013 aktualisierte europaweite Beschreibung aller Lebensraumtypen der 28 EU-Staaten findet sich im „Interpretation Manual of European Union Habitats“ der EUROPÄISCHEN KOMMISSION/GD Umwelt (2013b).

Natura 2000-relevante Tier- und Pflanzenarten im Wald

Im österreichischen nationalen Zustandsbericht gemäß Artikel 17 der FFH-Richtlinie wurde der Zustand für 209 Arten aus den Anhängen II, IV und V FFH-Richtlinie berichtet (vgl. ELLMAUER et al. 2013). Viele dieser Arten sind im Laufe ihres Lebenszyklus sowie aufgrund ihrer

ökologischen Ansprüche und Spezialisierungen auf bestimmte Strukturen (überwiegend) an den Wald gebunden.

In Österreich kommen 130 FFH-Anhang II-Arten vor (EEA 2013), davon weisen rund 35 Tier- und Pflanzenarten eine enge Bindung an das Ökosystem Wald auf (vgl. ELLMAUER et al. 2013 & EEA 2010). Es handelt sich hierbei etwa um die bekannten Raubtiere Luchs, Bär und Baummarder, um eine Reihe von vorwiegend waldbewohnenden Fledermausarten (z.B. Kleiner Abendsegler, Kleine Hufeisennase, Braunes Langohr), um Haselmaus und Baumschläfer, um Totholzkäferarten (z.B. Alpenbock, Hirschkäfer, Bergwald-Bohrkäfer), um Schmetterlinge (Eschen-Schneckenfalter, Senf-Weißling) oder um Waldmoose (u.a. Weißmoos, Grünes Gabelzahnmoos, Grünes Koboldmoos).

Code	Lebensraumtyp	Biogeogr. Region
9110	Hainsimsen-Buchenwald	ALP/CON
9130	Waldmeister-Buchenwald	ALP/CON
9140	Hochmontaner Buchenwald	ALP/CON
9150	Orchideen-Kalk-Buchenwald	ALP/CON
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald	ALP/CON
9170	Eichen-Hainbuchenwälder	ALP/CON
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder <i>Tilio-Acerion</i>	ALP/CON
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sand	CON
91D0*	Moorwälder	ALP/CON
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excel.</i>	ALP/CON
91F0	Hartholzauenwälder	ALP/CON
91G0*	Pannonische Eichen-Hainbuchenwälder	ALP/CON
91H0*	Pannonische Flaumeichenwälder	ALP/CON
91I0*	Euro-Sibirische Eichen-Steppenwälder	CON
91K0	Illyrische Buchenwälder	ALP
91L0	Illyrische Eichen-Hainbuchenwälder	ALP/CON
91M0	Pannonisch-balkanische Zerreiben- und Traubeneichenwälder	ALP/CON
91T0	Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder	ALP
9260	Eichenwälder mit <i>Castanea sativa</i>	ALP/CON
9410	Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder	ALP/CON
9420	Alpiner Lärchen- und/oder Arvenwald	ALP
9430	Montaner und subalpiner <i>Pinus uncinata</i> -Wald	ALP
9530*	Sub-mediterrane Kiefernwälder mit endemischen Schwarzkiefern	ALP

Tabelle 2: Überblick über die in Österreich vorkommenden Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie. Mit * gekennzeichnete Lebensraumtypen sind prioritär.

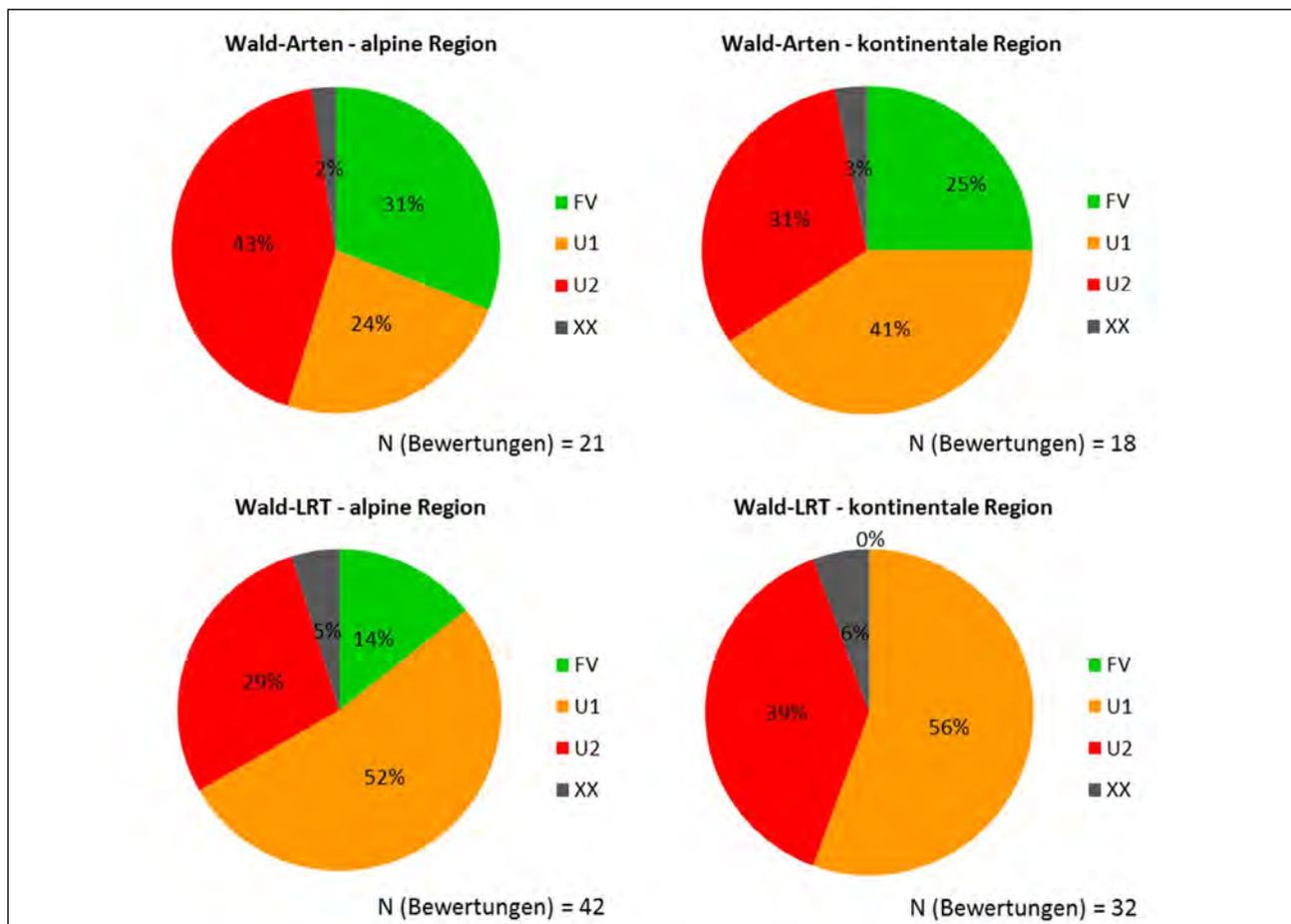


Abbildung 5: Bewertung des Erhaltungszustandes von Wald-Schutzgütern gemäß Artikel 17-Bericht für die Periode 2007-2012. FV = günstig; U1 = ungünstig-unzureichend; U2 = ungünstig-schlecht; XX = unbekannt (**FACHBEITRAG THOMAS ELLMAUER**)

Von den 193 Vogelarten die in der Vogelschutzrichtlinie im Anhang I angeführt sind, kommen 104 Arten in Österreich vor (EEA 2013). Davon sind knapp 34 Vogelarten eng an Waldlebensräume gebunden (WICHMANN et al. 2009). Dazu zählen zum Beispiel Spechtarten (Blut-, Weißrückens-, Schwarz- und Dreizehenspecht), Eulenarten (Raufuß-, Sperlings-, Habichtskauz), Raufußhühner (Auer-, Birk-, Haselhuhn) sowie Schnäpperarten (Zwerg-, Halsbandschnäpper).

Vertiefende Informationen zu den Arten in Österreich (Verbreitung, Gefährdung, Wissenstand) finden sich in ELLMAUER (2005a/b).

Weiterführende Informationen zu den Artengruppen Moose (siehe **FACHBEITRAG CHRISTIAN SCHRÖCK & HERIBERT KÖCKINGER**), Vögel (siehe **FACHBEITRAG GÁBOR WICHMANN**) und Auerwild (siehe **FACHBEITRAG MICHAEL HAUPOLTER & REINHARD LENTNER**) sind im zweiten Teil dieses Handbuchs zu finden.

Artikel 17-Ergebnisse 2013 Wald

Österreich hat Anteil an der alpinen und der kontinentalen biogeografischen Region und übermittelte im Jahr 2013 einen Artikel 17-Bericht (Berichtszeitraum 2007-2012) für insgesamt 74 Lebensraumtypen und 209 Arten (vgl. ELLMAUER et al. 2013).

Während für die Waldlebensraumtypen über die Österreichische Waldinventur (ÖWI) eine statistisch aussagekräftige Datengrundlage vorhanden ist, basiert die Zustandsbewertung der Arten vielfach noch auf Experteneinschätzungen, da flächendeckende, aussagekräftige Monitoringdaten vielfach fehlen. Erste Ansätze für ein Konzept zu einem Monitoring, wie es gemäß Artikel 11 der FFH-Richtlinie gefordert wird, wurden nun für den Artikel 17-Bericht ausgearbeitet (vgl. MOSER & ELLMAUER 2009). Die permanente Einrichtung eines Monitoringsystems ist bislang aber noch nicht umgesetzt und sollte dringend realisiert werden.

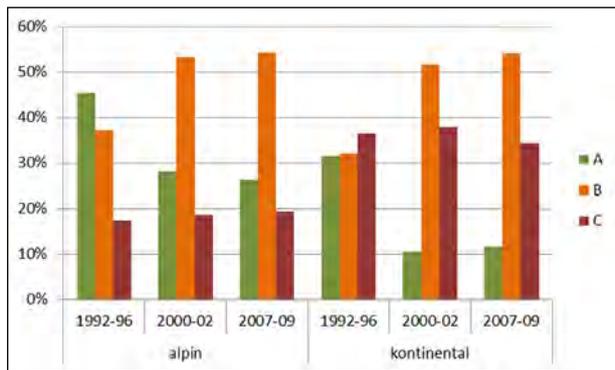


Abbildung 6: Entwicklung der Kategorien des lokalen Erhaltungszustandes (A=hervorragend, B=gut, C= ungünstig) von Waldlebensraumtypen in Österreich. Datenquelle: Österreichische Waldinventur, Erhebungsperioden 1992/96, 2000/02 und 2007/09 (FACHBEITRAG THOMAS ELLMAUER)

Die aktuellen Artikel 17-Ergebnisse zeigen, dass der Entwicklungstrend des Zustandes der Wälder in Österreich im Vergleich zum Grün/Offenland besser, aber dennoch nicht günstig ist. Dabei wird der lokale Erhaltungsgrad nach der Methode von ELLMAUER (2005b/c) in den Kategorien A (hervorragend), B (gut) und C (ungünstig) über ÖWI-Daten eruiert.

Der Vergleich zwischen drei ÖWI-Perioden (1992-96, 2000-02 und 2007-09) zeigt, dass sowohl in der alpinen als auch in der kontinentalen biogeografischen Region eine signifikante Verschlechterung des lokalen Erhaltungszustandes erfolgte. In der alpinen biogeografischen Region sank der Anteil von A von 45% auf 26%. Gleichzeitig stieg der Anteil von B von 37% auf 54%, wohingegen der Anteil von C beinahe gleich blieb. In der kontinentalen biogeografischen Region sank der Anteil von A von 31% auf 12%. Gleichzeitig stieg der Anteil von B von 32% auf 54%, der Anteil von C blieb praktisch unverändert (Abbildung 6 sowie **FACHBEITRAG THOMAS ELLMAUER**).

Eine Auswertung des Erhaltungszustandes der an den Wald gebundenen Schutzgüter durch ELLMAUER et al. (2013) zeigt, dass die Bewertung für Waldlebensraumtypen unter dem Regionsdurchschnitt aller Lebensraumtypen liegt, während die Waldarten deutlich günstiger bewertet wurden (vgl. Abbildung 5). Dies kann aber auf die günstige Bewertung von Waldarten mit eher unspezifischen Lebensraumansprüchen (z.B. Baumrarder, Haselmaus, einige Fledermausarten oder das Weißmoos) zurückzuführen sein, während bestimmte Arten wie etwa an Totholz gebundene Käferarten durchwegs ungünstig bewertet wurden. ■

Umsetzung von Natura 2000 im Wald

Gebietsmanagement

Eine klare Verantwortung für die Umsetzung von Natura 2000 auf der Fläche, die Koordination und Umsetzung von Maßnahmen sowie ein Ansprechpartner für private Grundbesitzer von Natura 2000-Flächen ist unabdingbar, um Konflikte zu vermeiden und die Erreichung der Schutzziele zu gewährleisten.

Seitens der Europäischen Kommission wird nicht näher ausgeführt, wie das laufende Management und die Umsetzung der Maßnahmen im Gebiet auszusehen hat. Dies wird in den Mitgliedsstaaten auf unterschiedliche Weise, teils mit Freiwilligen in Zusammenarbeit mit Naturschutzabteilungen, teils durch Naturschutzabteilungen selbst oder auch durch andere Modelle gelöst. Jedenfalls hat sich in der Vergangenheit gezeigt, dass eine aktive Betreuung der Gebiete und ein Ansprechpartner für Grundbesitzer und Projektanten Grundvoraussetzung für eine erfolgreiche und konfliktarme Umsetzung von Natura 2000 ist.

Im folgenden Teil wird das Instrument Gebietsbetreuung in Österreich kurz erläutert und im entsprechenden **FACHBEITRAG** von MICHAEL JUNGMEIER näher ausgeführt.

Das Instrument Gebietsbetreuung

Ziele und Aufgaben

Die Gebietsbetreuung soll die örtliche oder regionale Umsetzung von Natura 2000 unterstützen. Auch aus Sicht der Forstwirtschaft ist die Zusammenarbeit zwischen Naturschutz, Grundbesitzern und Waldbewirtschaftern zentral für den Erfolg von Natura 2000 (vgl. **FACHBEITRAG** MATTHIAS GRÜN). In Österreich gibt es verschiedene Modelle dazu. Das Land Steiermark beispielsweise definiert die Schutzgebietsbetreuung als „die Summe der Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung der Schutzgüter im jeweiligen Europaschutzgebiet unter steter Bedachtnahme auf die beteiligten Interessen“.

Die Gebietsbetreuung kann Grundbesitzer sowie Bewirtschafter durch Detailinformation und fachliche Beratung vor Ort unterstützen.

Das kann dazu beitragen, den administrativen Aufwand zu verringern und mögliche Probleme im Vorfeld zu erkennen und auszuräumen. Die Gebietsbetreuung kann dabei helfen, zusätzliche Einnahmemöglichkeiten,

etwa durch neue Produkte und Dienstleistungen oder einen verbesserten Zugang zu Förderinstrumenten, zu erschließen.

Eine gute Gebietsbetreuung sollte ...

- ... zwischen beteiligten Interessen vermitteln und den Ausgleich zwischen rechtlichen Anforderungen und praktischen Gegebenheiten suchen,
- ... Information zu Schutzgütern, Fördermöglichkeiten und Maßnahmen bieten,
- ... abstrakte Richtlinien alltagstauglich übersetzen,
- ... in fachlichen, rechtlichen, technischen und wirtschaftlichen Fragen beraten, Innovationen und neue Ansätze unterstützen,
- ... ein greifbarer, kompetenter und kontinuierlicher Ansprechpartner vor Ort sein.

Die Aufgabe eines dynamischen Natura 2000-Gebietsmanagements besteht darin, Flächenausdehnung und qualitative Ausprägung der Lebensraumtypen im Gebiet langfristig sicherzustellen, um die angestrebte Habitatkontinuität zu gewährleisten.

Nur unter Berücksichtigung des Gesamtgebiets und seiner Schutzzinhalte, sowie durch Kenntnis der Wirtschaftsziele können für einen bestimmten Bestand sinnvolle und realisierbare Maßnahmen formuliert werden.

Modelle in Österreich

In den österreichischen Bundesländern wurden recht unterschiedliche Modelle der Gebietsbetreuung entwickelt. Im Folgenden einige Beispiele:

- Im Burgenland obliegt die Gebietsbetreuung dem Verein „BERTA – Burgenländische Einrichtung zur Realisierung Technischer Agrarprojekte“, der die Landwirtschaft mit Beratungs- und Dienstleistungsinstrumenten unterstützt.
- Für Niederösterreich ist eine flächendeckende Betreuung der Natura 2000-Gebiete in Zusammenarbeit mit örtlichen Vereinen vorgesehen. Die Energie- und Umweltagentur des Landes Niederösterreich soll die Zusammenarbeit zwischen Behörden, Land und Beteiligten koordinieren. Das fertig ausgearbeitete Konzept soll in der Programmperiode 2014–2020 umgesetzt werden.

- In der Steiermark sind Vereine, Firmen und Einzelpersonen mit der Betreuung der Europaschutzgebiete betraut, ihre Aufgaben umfassen in Kommunikation, Projektentwicklung und Vertragsnaturschutz (ÖPUL). Die Gebietsbetreuung in der Steiermark folgt einem rein „partnerschaftlichen“ Konzept, daher gibt es eine klare Abgrenzung zu hoheitlichen Aufgaben.
Ein flächendeckendes Betreuungsnetzwerk ist vorhanden. Systematische Beteiligungsmöglichkeiten und aktive Einbeziehung der Region sollen in der kommenden Programmperiode weiter entwickelt werden.
- In Tirol werden die Gebiete flächendeckend von etwa 20 Personen vor Ort betreut. Sie sind Bedienstete des Landes oder Mitarbeiter regionaler Vereine (z.B. Naturparkverein).
- In Vorarlberg werden Gebietsbetreuer per Bescheid bestellt, sie bekleiden oft Funktionen oder Dienststellen in der Landwirtschaft, den Gemeinden oder den Bezirksforstinspektionen, nur in großen Gebieten arbeiten sie vollzeitlich – immer in Abstimmung mit den jeweils zuständigen Sachverständigen des Landes. Hauptaufgabe sind Kommunikation und Umsetzung von Vertragsnaturschutz (ÖPUL). Eine flächendeckende Betreuung ist gegeben.

Managementplanung

Um ein zielgerichtetes und transparentes Management von Natura 2000-Gebieten zu gewährleisten, empfiehlt die Europäische Kommission die Erarbeitung von gebietsbezogenen Managementplänen unter Einbeziehung der lokalen Stakeholder. Managementpläne sollen einen klaren Rahmen zur Umsetzung von Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen darstellen, um somit auch für den Bewirtschafter Klarheit zu schaffen. Solche Managementpläne können aber nur dann praktikable und umsetzbare Instrumentarien darstellen, wenn alle entscheidenden Interessensgruppen den vorgeschlagenen Maßnahmen zustimmen und die nötigen finanziellen Mittel zur Verfügung stehen (ZANINI 2004).

In Österreich bestehen für insgesamt 68% der Natura 2000-Gebiete fertig ausgearbeitete Managementpläne, für weitere 10% der Gebiete befinden sich Managementpläne in Ausarbeitung (BMLFUW 2014b). Die bestehenden Managementpläne weisen jedoch starke unterschiedliche Qualitäten auf, vor allem aufgrund verschiedener „Altersklassen“ und da keine einheitlichen Standards für die Erstellung von Natura 2000-Managementplänen in Österreich vorliegen. Im Idealfall bilden Natura 2000-Managementpläne die

Potential in der Zusammenarbeit von Schutzgebietsmanagement und Forstwirtschaft in der Steiermark

Andreas Breuss und Karin Hochegger, Gebietsbetreuer in der Steiermark, schildern ihre Erfahrungen aus Sicht der Gebietsbetreuung und betonen, dass sie in der Zusammenarbeit von Naturschutz und Forstwirtschaft großes Potenzial für die Zukunft von Europaschutzgebieten sehen. Einerseits in gemeinsamer Forschungsarbeit, vor allem aber im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation, beispielsweise wenn es um mehr Verständnis für das Belassen von Totholz im Wald geht. Gemeinsam könne „durch eine Fülle an kleinen Maßnahmen ein Mehrwert für die Biodiversität geschaffen werden, ohne dabei auf die Wirtschaftlichkeit Einfluss zu nehmen“ (siehe **FACHBEITRAG ANDREAS BREUSS & KARIN HOCHEGGER**).

Einige Beispiele:

- Erhalt und Förderung von stehendem und liegendem Totholz.
- Vorwaldstadien und begleitende Pionierbaumarten als wichtige Bestandteile der natürlichen Waldentwicklung fördern bzw. zulassen.
- Erhaltung kleinster Feuchtlebensräume wie mit Wasser gefüllte Fahrspuren oder kleine Lacken als Fortpflanzungsbiotope für Amphibien.
- Schaffung von vielfältigen Grenzstrukturen anstelle von geraden Linien bei allen Nutzungsgrenzen.

Für eine Vielzahl von Herausforderungen, sei es Trockenstress oder Borkenkäferbefall, ist es notwendig auf das Wissen verschiedenster Bereiche zurückzugreifen. Auch hier bietet die Zusammenarbeit von Schutzgebietsmanagement und Forstwirtschaft Chancen. Das gemeinsame Ziel sei die Erhaltung der Stabilität der Wälder.

entsprechenden Naturschutzrahmenkonzepte, die an die lokalen Gegebenheiten angepasst sind und direkt in die forstwirtschaftlichen Bewirtschaftungspläne einfließen können. Existierende Managementpläne in Österreich erfüllen diesen Anspruch jedoch meist nur teilweise oder nicht.

Durch die Beurteilung der Repräsentanz der einzelnen Schutzgüter im Natura 2000-Gebiet und einer Bewertung der Verantwortlichkeit des Gebietes für den Erhalt der einzelnen Schutzgüter, kann eine Prioritätenreihung und Festlegung von Erhaltungszielen in Form von konkreten Flächenangaben je Erhaltungsgrad erfolgen.

Wolfgang Willner (siehe **FACHBEITRAG WOLFGANG WILLNER**) weist in seinem Beispiel der konkurrenzierenden Erhaltungsziele von Trockenrasen und Flaumeichen-

buschwälder im Wienerwald auf die Bedeutung von klaren Zielsetzungen sowie deren Priorisierung im Managementplan hin. Das Beispiel zeigt auch, dass die potenziell natürliche Vegetation (PNV) nicht immer als naturschutzfachliches Leitbild bei Natura 2000 herangezogen werden kann.

So wird auch ein Eichenwald auf einem Buchenwaldstandort als Eichenwaldstandort entsprechend der FFH-Richtlinie einzustufen sein. Bei der Erstellung der Erhaltungsziele muss dabei berücksichtigt werden, dass für den Erhalt eines Eichenwaldes auf einem Buchenstandort ein lenkender menschlicher Eingriff notwendig sein wird, um das Verdrängen der Eiche durch die Buche zu verhindern. Daher macht es aus Naturschutz- und Managementsicht Sinn, in erster Linie Waldlebensraumtypen dort zu erhalten, wo sie natürlich vorkommen. Da die FFH-Richtlinie nicht zwischen natürlichen und anthropogen bedingten Waldbeständen unterscheidet, können aber auch sekundäre Eichenwaldbestände für den Erhalt von eichengeprägten Wäldern in Zukunft eine Rolle spielen. Dabei bedarf es abgestimmter Konzepte zwischen Naturschutz und Forstwirtschaft, auf welchen Flächen und mit welchen Mitteln ein angestrebter Eichenwaldanteil erhalten werden soll.

Neben der Definition der Erhaltungsziele und der Festlegung geeigneter Erhaltungsmaßnahmen ist auch die räumliche Darstellung der Schutzgüter für alle handelnden Akteure von großer Bedeutung. Durch die räumliche Verortung der Schutzgüter (Lebensraumtypen, Habitate von Arten) können geplante Bewirtschaftungseingriffe (z.B. Errichtung von Forststraßen, größere Nutzungen)

rasch und unbürokratisch hinsichtlich ihrer Auswirkung auf die Schutzgüter beurteilt werden.

Das gibt den Grundbesitzern die Möglichkeit ihre Vorhaben mit den Naturschutzzielen bereits in der Planung abzustimmen, und die Behörden können frühzeitig etwaige Konflikte erkennen und alternative Lösungswege oder Begleitmaßnahmen vorschlagen. Dies führt insbesondere bei Naturverträglichkeitsprüfungen zu einer transparenteren und einfacheren Einschätzung möglicher Auswirkungen von geplanten Eingriffen.

Ein Beispiel für die Umsetzung eines Natura 2000-Managements bietet der **FACHBEITRAG** von EBERHARD ALDINGER & ANDREAS SCHABEL. In Baden-Württemberg liegt die Gesamtverantwortung für Natura 2000 bei der Naturschutzverwaltung, die dabei eng mit anderen betroffenen Verwaltungen wie Land- und Forstwirtschaft zusammenarbeitet.

Die Erstellung von Managementplänen für Natura 2000-Gebiete folgt einheitlich festgelegten Kriterien sowie einem klaren Umsetzungs- bzw. Partizipationsprozess. Für jedes FFH-Gebiet wird ein Managementplan erarbeitet, den Beginn stellt dabei eine öffentliche Auftaktveranstaltung mit örtlichen Behörden, Verbänden und Landnutzern dar.

Nach Abschluss von Gebietskartierungen und Vorliegen eines Planentwurfs wird ein Beirat gebildet, in dem betroffene Verwaltungen, Landnutzer, Naturschutz- und sonstige Interessensvertreter wie Jagd und Tourismus vertreten sind und die Ziele sowie geplante Maßnahmen besprochen werden. ■

Arten- und Lebensraumschutz

Artenschutz

Zahlreiche Tier- und Pflanzenarten können aufgrund zu großer Raumannsprüche oder beispielsweise der Nutzung menschlicher Bauten nicht gänzlich durch Schutzgebiete geschützt werden. Neben dem Aufbau des Schutzgebietsnetzwerks Natura 2000 enthalten Vogelschutzrichtlinie und FFH-Richtlinie daher artenschutzrechtliche Bestimmungen, die auch außerhalb und unabhängig von Natura 2000-Gebieten zur Anwendung kommen und somit auf der gesamten Fläche der Mitgliedsstaaten gelten. Die Bestimmungen zum Artenschutz sollen das Instrument Natura 2000 effektiv ergänzen. Die artenschutzrechtlichen Bestimmungen sind unmittelbar mit Inkrafttreten der Richtlinien

verpflichtend von den Mitgliedstaaten in nationales Recht umzusetzen und gelten gemäß Vogelschutzrichtlinie für alle wildlebenden und im Mitgliedsstaat heimischen Vogelarten (Art. 1 VS-Richtlinie) sowie alle in Anhang IV der FFH-Richtlinie gelisteten Tier- und Pflanzenarten.

Die Artenschutzbestimmungen (Art. 12 bis 16 FFH-Richtlinie) haben grundsätzlich einen vorbeugenden Charakter und können die Umsetzung präventiver Maßnahmen, z.B. Ausarbeitung nationaler Artenschutzpläne, aktive Prävention gegen potentielle Störung, Sensibilisierung der Öffentlichkeit, Vermeidung von Landnutzungspraktiken mit negativen Auswirkungen etc. notwendig machen.

In Österreich mussten die Artenschutzbestimmungen gemäß Vogelschutz- und FFH-Richtlinie in den Naturschutz-, Jagd- und Fischereigesetzen der Bundesländer umgesetzt werden.

Natura 2000-Management: Wünsche an Wissenschaft, Verwaltung, Umsetzung

Bei der Realisierung von Natura 2000 sind die Bereiche Wissenschaft, Verwaltung und praktische Umsetzung eng miteinander verbunden. Während die Wissenschaft die notwendigen Grundlagen liefern muss, muss die Verwaltung die rechtlichen und finanziellen Rahmenbedingungen schaffen, welche die Umsetzung durch die Praktiker vor Ort bestmöglich unterstützen.

Im Rahmen des NATURA2000.WALD-Workshops am 9. Juli 2014 in Molln/Oberösterreich wurden die Teilnehmer gebeten, ihre Wünsche an Wissenschaft, Verwaltung und Umsetzung zu formulieren:

Wünsche an die Wissenschaft:

- Vorschläge der Wissenschaft sollen praktikabel und umsetzbar sein
- „Extremforderungen“ sollten verhindert werden, um Konflikte zu vermeiden
- grundlegende Aussagen müssen rechtzeitig und bei Bedarf zur Verfügung stehen, nicht erst wenn das letzte Detail erforscht ist
- Begriffe und Vorgaben (z.B. zum günstigen Erhaltungszustand) sollen verständlich, klar und nachvollziehbar und damit auch für Grundbesitzer verwendbar sein
- die Erarbeitung quantitativer Schwellenwerte soll im Fokus stehen
- Wissenschaftliche Grundlagen (Schwellenwerte, Zielgrößen, etc.) sollen die Praxis der Land- und Forstwirtschaft berücksichtigen
- bei der Definition von Entwicklungs- und Erhaltungszielen sollen nicht nur gewisse Leitarten, sondern auch andere Artengruppen berücksichtigt werden
- weniger Ideologie

Wünsche an die Verwaltung:

- ein einheitliches Naturschutzrahmengesetz
- Wissen der Forstleute vor Ort nutzen und Eigentümervertretungen ins Boot holen, um fachliche Diskussionen über die Umsetzung zu ermöglichen
- langfristiges Denken (Politik!)
- ein „Top-Down“-Ausweisungsprozess führt zu schlechter Gesprächsbasis zwischen Naturschützern, Wissenschaft und Waldbesitzern/-nutzern, es bedarf konstruktivem Dialog um Fronten zu entschärfen (Klarheit, Transparenz und Informationsfluss)
- konkrete Aussagen tätigen und mit offenen Karten spielen, und nicht auf einer unverbindlichen Metaebene kommunizieren
- Sonderfälle (z.B. Kalamitäten, Neophyten, etc.) klar und einheitlich regeln und überzogene Auflagen vermeiden
- Gebietsbetreuung einrichten, Eigentümer für die Umsetzung heranziehen
- diverse Nutzungseinschränkungen durch attraktive und pragmatische Abgeltungen entlohnen und nicht verharmlosen oder verschweigen
- Fördermaßnahmen sollen auch für Natura 2000-nahe Bereiche gelten
- Eigentumsrechte wahren, finanzielle Abgeltung langfristig sicherstellen
- Managementpläne/Maßnahmen detailliert, unmissverständlich und frei zugänglich

Wünsche an die Umsetzung:

- grundsätzliche Verweigerungshaltungen aufgeben
- Chancen sehen statt Existenzängste schüren
- konstruktive Diskussion statt Polemik
- Waldbewirtschaftung durch gute fachliche Praxis und Integration von Naturschutzleistungen
- Rücksicht auf Existenzrecht von Tier- und Pflanzenarten



NATURA2000.WALD-Workshop „Arten- und Lebensraumschutz“
am 9. Juli 2014 in Molln/OÖ (Fotos: Kuratorium Wald)

Die Artenschutzbestimmungen betreffen gemäß Art. 12 und 13 FFH-Richtlinie sowie Art. 5 VS-Richtlinie im Wesentlichen folgende Tatbestände:

- Verbot des **absichtlichen Tötens und Fangens** von Individuen
- Verbot der **absichtlichen Störung** von Arten insbesondere während der Brut- und Aufzuchtzeiten
- Verbot der **absichtlichen Beschädigung, Zerstörung oder Entnahme** von Eiern sowie Nestern aus der Natur
- Verbot der (absichtlichen oder unabsichtlichen) **Beschädigung oder Vernichtung** von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
- Verbot des **absichtlichen Pflückens, Sammelns, Abscheidens, Ausgrabens oder Vernichtens** von Pflanzen in deren Verbreitungsräumen

Daneben sind in Anhang V der FFH-Richtlinie Arten gelistet, deren Entnahme aus der Natur Gegenstand von Verwaltungsmaßnahmen sein können. Die Mitgliedsstaaten haben die notwendigen Maßnahmen zu treffen, damit die Entnahme von wildlebenden Tier- und Pflanzenarten des Anhangs V aus der Natur sowie deren Nutzung mit der Aufrechterhaltung eines günstigen Erhaltungszustands vereinbar sind (Artikel 14 FFH-Richtlinie).

Da viele Tier- und Pflanzenarten mehreren Formen von Gefährdungen ausgesetzt sind, können Arten in mehreren Anhängen gelistet sein. So finden sich viele Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II, die bei der Umsetzung von Natura 2000 im Mittelpunkt stehen, auch in Anhang IV wieder und unterliegen den entsprechenden Artenschutzbestimmungen.

Lebensraumschutz

Das naturschutzfachliche Konzept des Lebensraumschutzes folgt der Erkenntnis, dass Arten nur langfristig und effektiv geschützt werden können, wenn man ihre Lebensräume (Biotope) dauerhaft erhält und in einem guten Zustand bewahrt. Die einzelnen Arten, die im Natura 2000-Gebietsnetzwerk geschützt werden, fungieren dabei auch als Stellvertreter für typische Lebensgemeinschaften, die gemeinsame Habitat-, Raum- oder Ressourcenansprüche besitzen.

Der Wald als komplexes Ökosystem bietet einer Vielzahl unterschiedlicher Tier- und Pflanzenarten Lebensraum. Aufgrund ihrer ökologischen und räumlichen Ansprüche sowie der Bindung an bestimmte Waldstrukturen sind heute aber unzählige Arten zunehmend gefährdet. Zu den elementaren Schlüsselrequisiten im Wald zählen unter anderem Habitatbäume, Totholz und allgemein

frühe und späte Waldentwicklungsphasen. Im Vergleich zu unbewirtschafteten Wäldern ist dieses naturschutzfachlich wertvolle Inventar in Wirtschaftswäldern deutlich weniger vorhanden.

Die Herausforderungen bei der Umsetzung von Arten- und Lebensraumschutz in der Forstwirtschaft bestehen darin, die Integration dieser ökologisch wichtigen Schlüsselemente im Wald mit der Arbeitssicherheit, der Verkehrssicherheit für Waldbesucher und den Anforderungen der Holzbereitstellung in Einklang zu bringen (FORSTBW 2010).

In Baden-Württemberg wurde ein Alt- und Totholzkonzept (AuT) entwickelt, in dem diese Aspekte systematische Berücksichtigung finden. Nähere Ausführungen zum AuT-Konzept in Baden-Württemberg enthält der **FACHBEITRAG** von GERHARD SCHABER-SCHOOB.

Alt- und Totholz

Alt- und Totholz spielen eine herausragende Rolle im Wald und sind Schlüsselemente für zahlreiche und oftmals gefährdete und seltene Tiere, Pilze, Moose, Flechten und andere höhere Pflanzen. Für unzählige Organismen werden Bäume erst dann erschließbar, wenn ein Absterbe- und Zersetzungsprozess eintritt. Dabei ist nicht nur die Menge sondern auch die Qualität (z.B. Baumart, Durchmesser, Zerfallsphase) entscheidend für das Auftreten vieler Lebewesen. Daneben erfüllt Totholz noch weitere wesentliche Funktionen: so fördert es etwa die natürliche Verjüngung, bietet Erosionsschutz, ist Nährstoffspeicher und trägt zur Wasserretention bei (KRAUS & KRUMM 2013).

Totholz spielt daher auch bei der Beurteilung des Erhaltungsgrades von Waldlebensraumtypen eine entscheidende Rolle (siehe auch **FACHBEITRAG HARALD VACIK et al.**).

Die Bedeutung des Alt- und Totholzanteils kann am Beispiel der Vögel gut veranschaulicht werden. 21 Rote Liste-Arten, die aufgrund ihrer ökologischen Ansprüche zu den Waldvögeln gezählt werden, sind auf Alt- und Totholz angewiesen. So liegt beispielsweise die Auftrittswahrscheinlichkeit des Dreizehenspechts (*Picoides tridactylus*) in subalpinen Fichtenwäldern ab einem Totholzvorrat von 33 m³/ha bei 90%.

Je nach Waldtyp beeinflussen neben dem Alt- und Totholzanteil weitere Strukturelemente (z.B. Habitatbäume, Waldränder) und Habitatparameter wie Bestandsgröße, Bestandsalter oder Baumdicke die Siedlungswahrscheinlichkeit zahlreicher Vögel. Grundlagen für den Vogelschutz im Wald werden im **FACHBEITRAG** von GÁBOR WICHMANN erläutert.

Moose dienen dem Wald als wichtige Keimstätte der Naturverjüngung und spielen eine große Rolle für einen funktionierenden Wasserhaushalt in der Landschaft. Da viele Moose mitunter zu wahrlichen Totholzspezialisten zählen, ist ein ausreichendes Totholzvorkommen, insbesondere liegender Stämme mit etwas größeren Durchmessern (20-30 cm) in luftfeuchten Lagen, ein Schlüsselfaktor für das Vorkommen anspruchsvoller Arten wie dem Grünen Koboldmoos (*Buxbaumia viridis*) (siehe **FACHBEITRAG** CHRISTIAN SCHRÖCK & HERIBERT KÖCKINGER).

Nach KRAUS & KRUMM (2013) sollten abhängig von Waldtyp aus naturschutzfachlicher Sicht Totholz mengen im Bereich zwischen 20 und 50 m³/ha angestrebt werden, um die Mehrzahl der Totholzbewohner berücksichtigen und ihr Überleben sichern zu können.

Die letzte Waldinventur (Erhebungszeitraum 2007 bis 2009) weist für den Gesamtwald in Österreich ein mittleres Totholzvolumen von 20,25 m³/ha aus. Im Vergleich zu den höheren Lagen der Zentral- und Randalpen wurden für das Tiefland Österreichs jedoch unterdurchschnittliche Totholz mengen gemessen (Mühl- und Waldviertel: 7,87 m³/ha, nördliches Alpenvorland: 9,4 m³/ha, sommerwarmer Osten: 10,66 m³/ha) (HAUK 2011).

Dies ist vor allem auf die höhere Nutzungsintensität zurückzuführen, die besonders in buchen- und eichengeprägten Wäldern tieferer Lagen ersichtlich wird. Bei einer Erhöhung des Totholzanteils wird zukünftig der Fokus vor allem auf jene Regionen zu richten sein, die eine geringe Totholzausstattung aufweisen.

Biotopbäume

Habitat- und Biotopbäume sind sehr große, alte und stehende lebende oder tote Bäume, die ökologisch wertvolle Strukturen im Wald darstellen und von zentraler Bedeutung für zahlreiche Arten sind. Biotopbäume stellen aufgrund ihrer Beschaffenheit unzählige ökologische Nischen und Mikrohabitate zur Verfügung: z.B. Hohlräume, Borkentaschen, große tote Äste, Epiphyten, Risse oder Astlöcher.

Viele Arten, die auf Habitatbäume angewiesen sind, gehören zu den bedrohten Organismen der gemäßigten europäischen Waldökosysteme (KRAUS & KRUMM 2013). Neben den primären Höhlennutzern, wie den Spechten, die ihre Höhlen selbst anlegen, sind viele Arten der FFH- und Vogelschutzrichtlinie auf das Vorhandensein geeigneter Höhlen als Quartiere und Brutstätten angewiesen. Zu diesen gehören auch die Fledermäuse. Sechs Fledermausarten, die im Anhang II der FFH-Richtlinie gelistet sind, sind stark an den Lebensraum Wald und an ein hohes Vorkommen an Quartieren und Höhlen gebunden. Eine Kolonie von Bechsteinfledermäusen

Das LIFE-Projekt „Naturwald, Moore und Lebensraumverbund im Ausseerland“

...der Österreichischen Bundesforste AG wurde im Rahmen des NATURA2000.WALD-Workshops in Molln (Oberösterreich) am 9. Juli 2014 von Mathias Fischer vorgestellt. Das Projektgebiet umfasst die Natura 2000-Gebiete „Steirisches Dachsteinplateau“ und „Totes Gebirge“ sowie die zwei kleineren Gebiete „Ödensee“ und „Zlaimmöser Moore/Weißenbachalm“. Das im Jahr 2013 initiierte Projekt ist das größte seiner Art in der Geschichte der Bundesforste, hat eine Laufzeit bis 2019 und ein Gesamtbudget von knapp 6 Mio. Euro. Den bestimmenden Rahmen des LIFE-Projekts bildet der Wald.

Zu den Zielen des Projekts gehören der Erhalt und die Förderung alpiner Waldgesellschaften bei gleichzeitiger Bewirtschaftung der Flächen sowie die Revitalisierung von gewässernahen Lebensräumen wie Mooren oder Feuchtwiesen bei Bad-Mitterndorf zum Schutz gefährdeter Amphibien. Bewusstseinsbildung und Öffentlichkeitsarbeit (z.B. Infozentren, Themenwege, Folder) gehören ebenfalls zu den Projektbestandteilen, um das Thema Natura 2000 für Einheimische und interessierte Besucher greifbar zu machen.

Auf einer Waldfläche von 2.600 ha soll die Waldstruktur durch Maßnahmen wie Förderung von Verjüngung und Totholz (angestrebter Totholzanteil: 30-35 fm/ha), Einbringen von Mischbaumarten oder Auflichtungen auf Dauer gefördert werden. Die Maßnahmen werden dabei spezifisch auf bestimmte Ziel- und Indikatorarten wie Zwergschnäpper, Dreizehenspecht, holzbewohnende Insekten oder Auerwild abgestimmt, durch begleitendes Monitoring und regelmäßige Kartierungen wird der Erhaltungsgrad laufend dokumentiert. Die Ausweisung von Trittsteinen soll zudem einen Raufußhuhn-Schutzkorridor und eine ökologische Verbundachse zwischen den alpinen Natura 2000-Gebieten ermöglichen. Um Zielkonflikte zu vermeiden und den teilweise sehr konträren Bedürfnissen von Zielarten und Lebensraumtypen im Projektgebiet gerecht zu werden, werden Managementpläne ausgearbeitet, die waldspezifische und zielartengerechte Maßnahmen miteinander kombinieren sollen.

(*Myotis bechsteinii*) nutzt im Sommer ca. 50 Baumhöhlen in einem 250 ha großem Revier. Für das Vorkommen einer Fledermauspopulation sind zudem ein reiches Angebot an Totholz und naturnahen Waldrändern sowie die qualitativ hochwertige Vernetzung von Waldlebensräumen entscheidend.

Aufgrund ihrer Schäden oder Deformationen (wie Risse, Pilzbefall, Astlöcher u.a.) sind Biotopbäume zwar ökologisch wertvoll, da jedoch durch die Holznutzung Bäume vor ihrer natürlichen Altersgrenze systematisch entfernt werden, fehlen in Wirtschaftswäldern vielerorts

wertvolle Alt- und Biotopbäume. Um die Auswirkungen der Holzernte auf Organismen zu mildern, sollten laut KRAUS & KRUMM (2013) pro Hektar mindestens 5 bis 10 Habitatbäume erhalten bleiben.

Vernetzung

Als eine der wichtigsten Gefährdungsursachen für Arten gilt die Fragmentierung ihrer Lebensräume. Die Vernetzung von Lebensräumen spielt für die Ausbreitung von Arten, einen kontinuierlichen genetischen Austausch sowie für notwendige Arealverschiebungen von Arten bei klimatischen Veränderungen eine bedeutende Rolle.

Um der Fragmentierung von Lebensräumen entgegenzuwirken, wird Trittsteinen und Korridoren zwischen Kernhabitaten eine hohe Bedeutung beigemessen (Abbildung 7). Ein beständiges Netzwerk sollte dabei folgende Elemente enthalten (KRAUS & KRUMM 2013):

- **Kernhabitats**, die unter besonderem Schutz bzw. Außernutzung stehen (> 10 ha)
- **Netzwerk aus „Schlüsselhabitats“** (> 1 ha) zwischen den Kernhabitats (Abstand: ca. 1-2 km)
- mind. 5-10 **Habitatsbäume** pro ha zwischen den Kernhabitats
- **Integrative Maßnahmen** im Nutzwald

Ein funktionaler Lebensraumverbund muss die unterschiedlichen Lebensstrategien von Arten oder das kleinflächige Auftreten von Lebensraumtypen berücksichtigen, wobei auch ungenutzte Waldflächen kleinerer und größerer Dimension eine wertvolle Maßnahme darstellen (KRAUS & KRUMM 2013).

Der Erhalt großer Beutegreifer wie Wolf, Bär oder Luchs stellt durch den großen Raumbedarf und die Mobilität dieser Tiere eine besondere Herausforderung dar. Beutegreifer nutzen den Wald als Rückzugsraum und im Zuge ihrer weitläufigen Wanderungen. Natura 2000-Gebiete können diesen Lebensraumansprüchen nur bedingt gerecht werden, weshalb ein ganzheitliches Management, auch in Hinblick auf Schadensprävention und Herdenschutz, von Nöten ist, um Konflikte mit den Menschen zu vermeiden. Das beste Beispiel für ein funktionierendes Bärenmanagement liefert das Nachbarland Slowenien, welches aktuell über 500 Individuen beheimatet.

Ein wesentliches Ziel des Natura 2000-Netzwerks ist es, zu einem funktionalen Lebensraumverbund und zur räumlichen Vernetzung schützenswerter Ökosysteme beizutragen.

Dabei sind laut OPERMANIS et al. (2013) die österreichischen Natura 2000-Gebiete im Vergleich zu Spanien, Italien oder Deutschland signifikant geringer

Das Eichenprojekt im Natura 2000-Gebiet „Steirische Grenzmuur“

...stellte Andreas Breuss, Gebietsbetreuer und Auwaldbesitzer im Europaschutzgebiet „Steirische Grenzmuur mit Gamlitzbach und Gnasbach“ im Rahmen der Workshopreihe NATURA2000.WALD vor. Das Europaschutzgebiet befindet sich an der Grenzstrecke der Muur zwischen Slowenien und der Steiermark und beherbergt mit rund 1.000 ha die zweitgrößten zusammenhängenden Auwälder Österreichs.

Ziele:

Gemeinsam mit den Grundeigentümern wurde mit dem Eichenprojekt ein Fördersystem initiiert, welches die langfristige Lebensraumsicherung für den seltenen Mittelspecht zum Ziel hat. Mit über 200 Brutpaaren liegt der steirische Bestand des Mittelspechts zu 80% in den Auwäldern der Muur. Die Vögel sind Leitarten eichenreicher Waldgebiete und aufgrund ihrer Spezialisierung dringend auf den Erhalt von Eichen angewiesen. Die natürliche Verjüngung der Eiche und anderer lebensraumtypischer Auwaldgehölze wird vor allem durch Wildverbiss und das flächige Aufkommen von Neophyten gehemmt. Das Projekt unterstützt dabei gleichzeitig den Erhalt des Auwaldes (Lebensraumtyp 91F0 Hartholzau mit Stieleiche) durch Kompensierung fehlender Naturverjüngung und soll das Bewusstsein bei den Waldbewirtschaftern für die Bedeutung des Auwaldes stärken.

Maßnahmen und Umsetzung:

Gemeinsam mit mehr als 50 Waldbauern wurden in den letzten Jahren 215 Verjüngungszellen mit über 4.000 neu gepflanzten Eichen etabliert. Die jungen Eichen werden durch Einzelbaumschutz oder durch komplette Einzäunung einzelner Waldzellen („Eichenkisten“) vor Verbiss- und Schälschäden geschützt. Zur Stärkung und Förderung der Eichen bedarf es einer kurz- bis langfristigen Pflege durch die Grundeigentümer, in Zukunft sollten die Bäume den Neophyten durch großflächige Übershattung das Licht nehmen. Die Maßnahmenförderung umfasste Ankauf, Setzung sowie Pflegemaßnahmen, jeder Waldbesitzer erhielt pro Verjüngungszelle 171,20 Euro. Das Eichenprojekt hatte eine Laufzeit von drei Jahren und wurde vom regionalen Naturschutzverein „Lebende Erde im Vulkanland“ (L.E.i.V.) finanziert.

miteinander vernetzt. Potentielle Gründe liegen in der fehlenden länderübergreifenden Abstimmung im Natura 2000-Ausweisungsprozess.

Im Projekt „Netzwerk Naturwald“ sollen die Grundlagen für den großflächigen Verbund drei international anerkannter Schutz- und Natura 2000-Gebiete Nationalpark Kalkalpen, Nationalpark Gesäuse und Wildnisgebiet Dürrenstein und dessen Vernetzung mit dem Kulturraum geschaffen werden. Bei der Konzeption des Biotopverbunds liegt

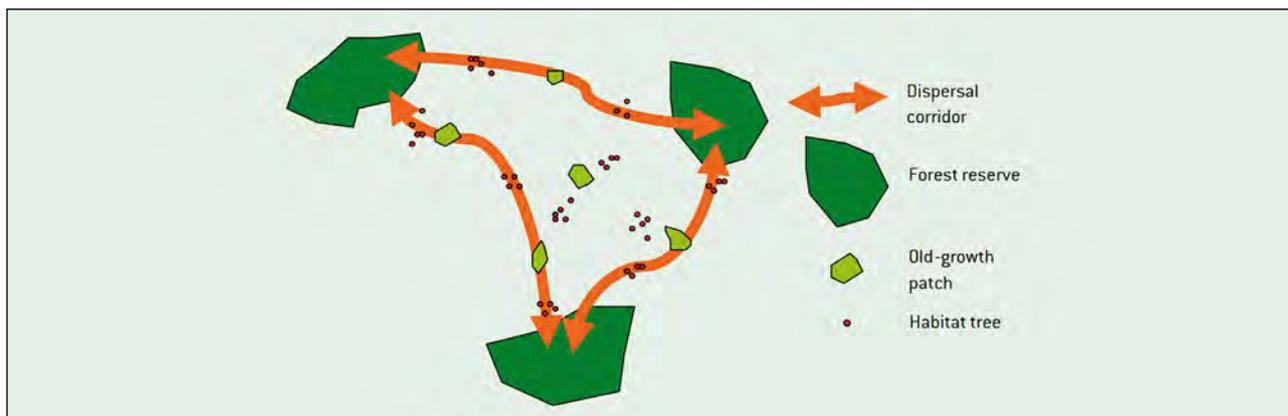


Abbildung 7: Gebietsverbund - Kernhabitate (> 10 ha) mithilfe von Trittsteinen (1 - 5 ha) und Habitatbaumgruppen vernetzt (KRAUS & KRUMM 2013).

dabei das Hauptaugenmerk auf den bestehenden Schutzgebieten, den verbindenden Trittsteinen und einer ökologischen Aufwertung des Nutzwaldes (siehe **FACHBEITRAG** CHRISTOPH NITSCH).

Der Aktionsplan Auerhuhn in Tirol strebt die Sicherung der Lebensräume des Auerwilds an und wird im entsprechenden **FACHBEITRAG** von MICHAEL HAUPOLTER & REINHARD LENTNER erörtert. ■

Waldbewirtschaftung in Natura 2000-Gebieten

Ein großer Flächenanteil der in Österreich natürlich vorkommenden Waldgesellschaften entspricht einem der im Anhang I der FFH-Richtlinie genannten Lebensraumtypen.

So sind zum Beispiel alle in WILLNER und GRABHERR (2007) für Österreich beschriebenen Buchenwaldtypen einen FFH-Lebensraumtyp zuzuordnen und auch die natürlichen montanen und subalpinen Nadelwälder sind in der FFH-Richtlinie angeführt. Daraus resultiert, dass die FFH-Richtlinie (und in etwas geringeren Ausmaß auch die Vogelschutzrichtlinie) gerade für die forstliche Bewirtschaftung Bedeutung hat.

Die nachhaltige Forstwirtschaft hat in Österreich lange Tradition und natürliche und naturnahe Bestände nehmen in Österreich mit ca. 24% im Vergleich zu anderen zentral- und westeuropäischen Ländern, einen relativ hohen Flächenanteil ein (GRABHERR et al. 1998).

Dennoch stellen forstliche Eingriffe flächenmäßig und in ihrer Auswirkung auf das Ökosystem Wald den bedeutendsten anthropogenen Einfluss dar. Besonders die Entnahme von Holz und die Änderung der Baumartenkombination stellen dabei systematisch wirkende Eingriffe in die natürlichen Prozessabläufe dar. Durch die Holzernte wird dem Ökosystem quantitative Ressource entnommen. Die natürlichen Entwicklungsprozesse reichen im Wirtschaftswald in der Regel von der Verjüngungsphase über die Dickungsphase

bis zur Optimalphase einer natürlichen Waldentwicklung. Zerfalls- und Terminal-(Zusammenbruchs-)Phasen fehlen weitgehend. Im Vergleich zu den natürlichen Waldökosystemen, in denen alle Entwicklungsphasen gleichzeitig in räumlicher Verteilung nebeneinander existieren (Mosaik-Zyklus-Konzept von REMMERT 1991), fallen somit systematisch bestimmte Lebensraumeigenschaften im Wirtschaftswald weg. Daraus ergibt sich, dass Arten, die auf diese besonderen Entwicklungsphasen angewiesen sind, großflächig ihre Lebensräume verlieren. In Österreich sind nur etwa 3% des Waldes natürlich (ohne erkennbare menschliche Eingriffe).

Ein zweiter, auf der Ebene der Ökosysteme sehr bedeutender Faktor, ist die Veränderung der Baumartenzusammensetzung. Auch diese hat für das Ökosystem Wald einen tiefgreifenden Einfluss, insbesondere dann, wenn die natürlichen Baumarten von nur einer, eventuell sogar standortsfremden, Baumart ersetzt werden. Dabei sei betont, dass monodominante Baumbestände durchaus auch natürlich vorkommen (z.B. Kiefernmoorwälder, submontane Buchenwälder u.a.) und daher eine geringe Anzahl von Baumarten im Bestand nicht generell als naturschutzfachlich problematisch einzustufen ist. Werden jedoch z.B. Laubgehölze systematisch durch Nadelgehölze ersetzt, so hat das, über die unterschiedliche Qualität des Laubwurfs bis hin zum unterschiedlichen Licht- und Wärmehaushalt am Boden, unterschiedliche Auswirkungen auf das Ökosystem und damit auch auf die Biodiversität. So sind

z.B. die Frühjahrsblüher ein sehr augenfälliges Element der Laubwälder, da dort im Frühjahr vor dem Laubaustrieb ausreichend Licht auf den Boden fällt. In immergrünen Nadelholzbeständen ist der Beleuchtungsgrad des Waldbodens im Jahreszyklus ausgeglichener und im Schnitt deutlich geringer, sodass Frühjahrsblüher keine entsprechende Entwicklungsnische vorfinden.

Die angeführten Beispiele sollen dazu dienen, den menschlichen Einfluss durch die Forstwirtschaft auf die Waldlebensräume zu charakterisieren. Es sei an dieser Stelle noch einmal betont, dass im Vergleich zu anderen menschlichen Nutzungen wie Grünlandwirtschaft, Ackerbau oder Siedlungstätigkeit, die Forstwirtschaft eine mit Abstand wesentlich geringere Ökosystemveränderung darstellt, da das natürliche Ökosystem Wald als solches erhalten bleibt und sich nur die Qualität seines Zustandes ändert.

Indikatoren des lokalen Erhaltungsgrades

Die Qualität der FFH-Waldlebensraumtypen wird anhand unterschiedlicher Indikatoren angesprochen. Eine Richtlinie für die Ansprache des Erhaltungsgrades liefert für Österreich die Studie von ELLMAUER et al. (2005c). In Deutschland gibt es für etliche Bundesländer ähnliche Indikatorensets (z.B. BFN 2010).

In Tabelle 3 ist angeführt, welche Indikatoren für welche Waldlebensraumtypen gemäß ELLMAUER et al. (2005c) angewendet werden. Für die Lebensraumtypen 91K0 und 91L0 wurden in dieser Studie noch keine Indikatoren definiert, da diese beiden Lebensraumtypen erst mit der EU-Osterweiterung in der FFH-Richtlinie aufgenommen wurden. Aufgrund der großen Ähnlichkeit in der Baumartenzusammensetzung und den typischen natürlichen Prozessabläufen können für den Lebensraumtyp 91K0 (Illyrischer Buchenwald) die Indikatoren und Schwellwerte von 9130 (Waldmeister Buchenwald) und für 91L0 (Illyrischer Eichen-Hainbuchenwald) jene von 9170 (Labkraut-Eichen Hainbuchenwald) herangezogen werden.

Für die einzelnen Waldlebensraumtypen wurden für jeden Indikator spezifische Schwellwerte definiert, die eine Zuordnung des Erhaltungsgrades zu den Kategorien A (hervorragend), B (gut) und C (durchschnittlich bis beschränkt) ermöglichen. Die Einstufung der Einzelbestände ermöglicht eine Gesamtbeurteilung für ein Natura 2000-Gebiet, eine Definition von Erhaltungszielen und die Entwicklung von zielgerichteten Erhaltungsmaßnahmen.

Damit kommt den Indikatoren und der Festlegung der Schwellwerte eine zentrale Bedeutung für die waldbaulichen Anforderungen zu. Die Definition der

Indikatoren und deren Schwellwerte für die einzelnen Bewertungsstufen (A, B, C) hat dabei rein aus ökologischen Gesichtspunkten entsprechend der Zielsetzung der FFH-Richtlinie zu erfolgen. Die Indikatoren und Schwellwerte orientieren sich an der natürlichen Struktur und Zusammensetzung der jeweiligen Waldlebensraumtypen, sind aber so skaliert, dass sich auch in bewirtschafteten Wäldern ein guter oder hervorragender Erhaltungsgrad erreichen lässt.

Die Ansprache des Erhaltungsgrades für Waldbestände in Natura 2000-Gebieten ist für eine Langzeitbeobachtung der Entwicklung im Gebiet geeignet. Durch die klare Definition der Indikatoren und der Schwellwerte ist das System sowohl für die Bewirtschafter als auch für die Behördenorgane nachvollziehbar.

Sollen die Ziele der FFH- und Vogelschutzrichtlinie auf den Waldflächen in Natura 2000-Gebieten erreicht werden, so ist der Erhaltungszustand der Schutzgüter zu bewahren (siehe Seite 19: „Verschlechterungsverbot“). Die Beurteilung des Erhaltungsgrades eines Schutzgutes in einem Natura 2000-Gebiet ergibt sich aus den Erhaltungsgraden der Teilflächen (bzw. bei Arten aus den Teilpopulationen). Daraus lässt sich ableiten, dass sich zwar der Erhaltungsgrad eines einzelnen Bestandes (oder einer Teilpopulation) innerhalb des Gebietes verändern kann, in Summe müssen aber die Flächenanteile der Lebensraumtypen gleich bleiben oder zunehmen und der Anteil der Flächen im Erhaltungsgrad A sowie der Anteil A+B dürfen nicht geringer werden.

Aus der FFH-Richtlinie ergibt sich die rechtliche Vorgabe des Verschlechterungsverbots in den Natura 2000-Gebieten. Ein „Verbesserungsgebot“ ergibt sich aus der Richtlinie nur für Schutzgüter, deren Erhaltungszustand auf nationaler Ebene als „ungünstig“ einzustufen ist.

Da die FFH-Richtlinie die Mitgliedsstaaten anspricht, ist daraus kein direkter Rechtstatbestand für die einzelnen Grundbesitzer abzuleiten. Erst durch die entsprechenden Verordnungen der Schutzgebiete auf Landesebene ergibt sich eine rechtliche Verpflichtung für die handelnden Personen im Natura 2000-Gebiet. Zielen die Erhaltungsmaßnahmen auf die Verbesserung von Schutzgütern ab, so ist zu erwarten, dass dies, wie in der Landwirtschaft, durch entsprechende Anreizsysteme geschieht.

Die Indikatoren, die zur Beurteilung des Erhaltungsgrades herangezogen werden, werden auch bei der Beurteilung anderer Kenngrößen, wie z.B. der Naturnähebewertung (GRABHERR et al. 1998) aber auch einer naturnahen Waldwirtschaft angewendet (z.B. Pro Silva Grundsätze).

Daher sollen die einzelnen Indikatoren kurz hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Waldbewirtschaftung vorgestellt und diskutiert werden.

Indikator	9110	9130	9140	9150	9160	9170	9180	91D0	91E0	91F0	91G0	91H0	91I0	9260	9410	9420	9430	9530
Flächengröße	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Baumartenmischung	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Struktur	x	x		x	x	x	x			x	x		x	x	x	x		
Nutzung	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Totholz	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Störungszeiger	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Wildeinfluss	x	x		x	x	x	x		x	x	x		x	x	x	x		
Hydrologie								x	x	x								

Tabelle 3: Angewandte Indikatoren zur Beurteilung des Erhaltungsgrades in ELLMAUER et al. 2005c.(Erläuterung der Lebensraumcodes in Tabelle 2 Seite 23).

Indikator Flächengröße

Der Indikator Flächengröße ist für alle Waldlebensraumtypen relevant, die Schwellwerte unterscheiden sich jedoch signifikant. Bei Sondergesellschaften, die von Natur aus nur kleinräumig auftreten, sind die Schwellwerte wesentlich geringer als bei den Klimax-Waldtypen. Die dahinterliegende ökologische Überlegung ist, dass zum Erhalt der Biodiversität ein kontinuierliches Nebeneinander unterschiedlicher Waldentwicklungsphasen und damit eine gewisse Mindestgröße eines Bestandes benötigt wird. Des Weiteren ist für den Erhalt der genetischen Vielfalt sowie für das Auftreten von lebensraumtypischen Tierarten eine minimale Lebensraumgröße für das langfristige Überleben einer Population notwendig.

Daraus lässt sich das Erhaltungsziel ableiten, dass große, zusammenhängende Bestände gegenüber kleinen, fragmentierten Beständen zu bevorzugen sind.

Aufgrund der Besitzstrukturen und der unterschiedlichen Nutzungsmethoden ist dieser Indikator im Wirtschaftswald je nach Landschaftsraum nur sehr langfristig zu beeinflussen. Eine Vernetzung der Bestände mit guten und hervorragenden Erhaltungsgraden kann nur dadurch verbessert werden, indem der Erhaltungsgrad auf den Flächen dazwischen langfristig verbessert wird. Dafür sind entsprechende Anreizsysteme zu entwickeln.

Verwiesen sei an dieser Stelle auch auf den Fachbeitrag zum Thema Lebensraumvernetzung (siehe **FACHBEITRAG CHRISTOPH NITSCH**).

Indikator Baumartenmischung

Für alle Waldlebensräume ist die Zusammensetzung der Baumschicht ein zentraler Indikator, der wesentlich über die Zuordnung eines Waldbestandes zu einem Lebensraumtyp bestimmt. Die Schwellwerte für diesen Indikator orientieren sich an den natürlichen Baumartenanteilen in diesen Lebensräumen. Diese können, je nach Entwicklungsstadium, auch in natürlichen Wäldern eine gewisse Variabilität aufweisen. Daher wurden die Schwellenwerte bewusst breit gefasst.

Aus wirtschaftlichen Überlegungen ist in Österreich der Anteil von Nadelgehölzen deutlich anthropogen erhöht. Laubgehölze, aber auch die Tanne, sind im gleichen Ausmaß zurückgedrängt worden.

Dieser Trend hat sich laut Österreichischer Waldinventur zwischen den Inventurperioden 1992-96 und 2007-2009 leicht umgekehrt (HAUK 2011). Das erhöhte Ausfallrisiko bei Fichte hat dazu geführt, dass in der genannten Periode ihr Anteil an der Stammzahl um 1% abgenommen hat.

Eine stärkere Orientierung der Baumartenmischung an der natürlichen Waldgesellschaft, die für den konkreten Standort zu erwarten ist, hat nicht nur positive Auswirkungen auf den Erhalt natürlicher Lebensräume und deren Biodiversität, sondern wird auch in Forstkreisen als positive Maßnahme zur Reduktion des Schadensrisikos gesehen. Außerdem können Kosten für die Bestandesbegründung durch Naturverjüngung reduziert werden.

Da Nadelgehölze eine große wirtschaftliche Bedeutung haben, ist davon auszugehen, dass ihr Anteil im Wirtschaftswald weiterhin erhöht bleiben wird. Die Schwellwerte für den Indikator Baumartenmischung lassen diesbezüglich, je Lebensraumtyp unterschiedlich, auch für den Erhaltungsgrad B (gut) einen gewissen Anteil

an „gesellschaftsfremden“ Baumarten zu, solange die natürlichen Baumarten nicht dadurch verdrängt werden.

Beim Beispiel eines Waldmeister-Buchenwaldes (9130) in der submontanen Stufe wäre die Buche als dominant (50-100% Überschirmungsanteil) zu erwarten, Fichte wird hier als gesellschaftsfremd eingestuft. Dies bedeutet, dass für einen Erhaltungsgrad B (gut) für den Indikator Baumartenmischung bis zu 30% Fichte beigemischt sein können.

Für die mittel- und hochmontanen Ausbildungen des Waldmeister-Buchenwaldes (9130), in denen von Natur aus Fichte, Tanne und Buche jeweils als subdominant (25-50%) anzunehmen wären, ist die Fichte eine gesellschaftstypische Baumart. Auf solchen Standorten wäre der Erhaltungsgrad für den Indikator Baumartenmischung noch als B (gut) einzustufen, wenn Buche und Tanne nur noch beigemischt auftreten (jeweils 5-25%) und die Fichte weniger als 90% einnimmt.

Die Einstufung der Baumarten hinsichtlich gesellschaftstypisch oder gesellschaftsfremd und die jeweiligen Schwellwerte je Erhaltungsgrad sind ELLMAUER (2005c) zu entnehmen.

Indikator Struktur

Der Indikator „Struktur“ soll den Zustand des Bestandsaufbaus beschreiben. In ELLMAUER (2005c) wird dafür in den Waldlebensräumen ausschließlich das Auftreten von Baumholz II (> 35 cm Brusthöhendurchmesser) und Starkholz (> 50 cm Brusthöhendurchmesser) verwendet. In vergleichbaren deutschen Leitlinien zur Beurteilung des Erhaltungsgrades werden dafür auch das Auftreten von Waldentwicklungsphasen neben der Anzahl von Alt- bzw. Biotopbäumen herangezogen.

Die Schwellwerte in ELLMAUER (2005c) beziehen sich auf die Anzahl von Bäumen der Durchmesserklasse Baumholz II und Starkholz pro Hektar. Für das Beispiel des Waldmeister-Buchenwaldes (9130) liegt dieser Schwellenwert für den Erhaltungsgrad B (gut) bei 1-5 Bäumen > 35 cm Brusthöhendurchmesser pro Hektar.

Dieses Kriterium ist in Plenterwäldern (Dauerwäldern) relativ einfach zu erfüllen. Für Altersklassenwälder wird das Kriterium zyklisch nach einer Nutzung unterschritten und erst wieder in der Optimalphase erreicht.

Indikator Nutzung

Für den Indikator Nutzung sind in ELLMAUER (2005c) die Schwellenwerte nach der Flächengröße der Holzernte festgelegt. Andere nutzungsbedingte Störungseinflüsse wie Beweidung oder Bodenverletzung werden darin nicht

beurteilt, beziehungsweise werden durch den Indikator „Störungszeiger“ bewertet.

Beurteilt wird der Eingriff auf die Überschirmung durch die Nutzung. Für den Waldmeister-Buchenwald liegt der Schwellwert für den Erhaltungsgrad B (gut) bei 3/10 der verbleibenden Überschirmung bzw. Kleinkahlschläge bis zu 0,5 ha. Bei einer Räumung (Schirmschlagverfahren) kann die Fläche bis zu 2 ha betragen, wenn der zusammenhängende Gesamtbestand mehr als 30 ha groß ist. Dauerwaldartige Nutzungsformen, bei denen die verbleibende Überschirmung immer mehr als 60% ausmacht, erreichen den Erhaltungsgrad A (hervorragend) für diesen Waldtyp.

Indikator Totholz

Totholz ist im Wirtschaftswald nutzungsbedingt gegenüber natürlichen Waldökosystemen nur stark reduziert vorhanden. Durch die Nutzung von „reifen“ Bäumen wird das Holzvolumen größtenteils vor dem Erreichen der natürlichen Altersgrenze genutzt. Über die Bedeutung des Totholz für die Biodiversität wird im Abschnitt „Arten- und Lebensraumschutz“ (Seite 28) im Detail eingegangen.

Laut Waldinventur 2007/2009 liegt das durchschnittliche Totholzvolumen im Österreichischen Wald bei 20,25 m³/ha (stehend 8,42 m³/ha; liegend 11,83 m³/ha) (HAUK 2011). Bei einem durchschnittlichen Holzvorrat von 330 m³/ha macht das Totholzvolumen davon ca. 6% aus.

Der in ELLMAUER (2005c) genannte Schwellwert von 5 m³/ha starkes Totholz (über 20 cm Durchmesser) für Waldmeister-Buchenwälder (9130) (davon > 50% stehend) sollte laut ÖWI-Daten im Durchschnitt praktisch überall erfüllt sein.

Vergleicht man diesen Schwellwert mit den natürlichen Totholzvolumen in vergleichbaren Urwaldbeständen und den Richtwerten aus Sicht des Arten- und Lebensraumschutz, so ist er als zu gering einzustufen.

COMMARMOT et al. (2013) haben für einen 5.000 ha großen Buchen- und Fichten-Tannen-Buchenurwaldbestand in den Karpaten und vergleichbaren standörtlichen Bedingungen einen durchschnittlichen Totholzanteil von 162 m³/ha (davon 26,6 m³ stehend) nachgewiesen (22% des Gesamtholzvorrates).

Eine Anhebung der Schwellwerte auf über 30-40 m³/ha Totholz bzw. über 10% Anteil am Gesamtvorrat scheint fachlich zu empfehlen.

Da das Belassen von Bäumen bis zu ihrer natürlichen Altersgrenze und darüber hinaus einem Nutzungsentgang entspricht, sind entsprechend Kompensationen und Anreizsysteme zu entwickeln bzw. umzusetzen. Da

Bäume mit Schäden oder abnormen Wuchsformen für die Biodiversität von besonderem Wert sind und diese wirtschaftlich oft nur eine geringe Bedeutung haben, sind die wirtschaftlichen Einbußen durch das Belassen von Alt- und Totholzbäumen ökonomisch nicht von ausschlaggebender Bedeutung.

Bereits in der vergangenen EU-Förderperiode waren entsprechende Fördermaßnahmen im Wald-Umweltprogramm verfügbar.

Indikator Störungszeiger

Unterschiedliche menschliche Nutzungen wirken sich direkt oder indirekt auf die Artenzusammensetzung der Pflanzendecke aus. Da Pflanzen standortsgebunden sind, sind sie gute Langzeitindikatoren für Umwelteinflüsse. Auch Beweidung oder Bodenverletzung stellen Umwelteinflüsse dar, die in der Artenzusammensetzung der Krautschicht sichtbar werden. Als „Störungszeiger“ werden Pflanzenarten bezeichnet, die im natürlichen Waldökosystem fehlen, aber durch einen menschlichen Nutzungseinfluss (Bodenverletzung, Beweidung, Lichtstellung durch Kahlschlag u.ä.) in den Wald eindringen können.

Als Indikator in ELLMAUER (2005c) wird der Flächenanteil solcher Störungszeiger an der Gesamtdeckung der Krautschicht beurteilt.

Für das Beispiel des Waldmeister-Buchenwaldes wird für den Erhaltungsgrad B (gut) ein Schwellwert von maximal 20% Anteil der Störungszeiger an der Krautschicht genannt.

Indikator Wildeinfluss

Selektiver Wildverbiss führt langfristig zu einer Entmischung der Baumarten. Daher beeinflusst er langfristig auch die Natürlichkeit der Baumartenmischung.

Der Indikator „Wildeinfluss“ wird in ELLMAUER (2005c) nach der Methodik des bundesweit einheitlichen Wildeinflussmonitorings (Bundesamt und Forschungszentrum für Wald 2003 zit. in ELLMAUER 2005c) erfasst.

Es basiert auf der Beurteilung des Verbissanteils an Terminal- und Seitentrieben und mündet in eine Beurteilung der Probestellen in drei Kategorien, die für alle Waldlebensraumtypen einheitlich einem Erhaltungsgrad zugeordnet werden:

- Tragbarer Wildeinfluss (Erhaltungsgrad A)
- Vorwarnstufe (Erhaltungsgrad B)
- Untragbarer Wildeinfluss (Erhaltungsgrad C)

Hinsichtlich des Wildeinflusses decken sich die Interessen des Naturschutzes offensichtlich weitgehend mit jenen der Forstwirtschaft, wie auch bei der Befragung beim ersten NATURA2000.WALD-Workshop am 5. Mai 2014 in Purkersdorf (NÖ) sichtbar wurde (siehe Seite 38: Box „Lokaler Erhaltungsgrad und Schwellenwerte zur Beurteilung in Waldlebensräumen“).

Indikator Hydrologie

Für ausgewählte Waldlebensraumtypen in Feuchtgebieten (Auwälder, Moorwälder) wird neben den oben angeführten auch der Indikator „Hydrologie“ beurteilt. Eingriffe in die Hydrologie können diese Lebensraumtypen nachhaltig zerstören und sind damit ein prioritärer Beurteilungsindikator. Entwässerung von Mooren oder die Abdämmung von Auwäldern führen langfristig zur Umwandlung dieser Bestände. Daher wird für diese Lebensraumtypen beurteilt, ob Eingriffe in die Hydrologie (im Auwald z.B. die Beeinträchtigung der natürlichen Wasserschwankungen, im Moorwald Entwässerungen) vorhanden sind und welche Auswirkungen diese haben.

Seit 2005 wurden die entwickelten Kriterien und Schwellenwerte bei der Erstellung von Managementplänen und Naturverträglichkeitsprüfungen vielfach in der praktischen Anwendung getestet und wertvolle Erfahrungen gesammelt. Die Kenntnisse zu den einzelnen Lebensraumtypen und Arten haben sich in diesem Zeitraum enorm erweitert, insbesondere aufgrund der Verpflichtungen durch die FFH-Richtlinie. Durch die EU-Osterweiterung sind außerdem neue Schutzgüter für Österreich relevant geworden, die 2005 noch keine Berücksichtigung fanden. Die gewonnenen Erfahrungen und neuen Erkenntnisse legen eine Evaluierung der Bewertungsmethode nahe, um die lokale Zustandsbewertung noch treffsicherer und praktikabler zu gestalten.

Beurteilung des Erhaltungsgrades eines Schutzgutes für ein Natura 2000-Gebiet

Der Auslegungsleitfaden der EUROPÄISCHEN KOMMISSION (2003) führt aus, dass aus Sicht der FFH-Richtlinie der Zustand eines Schutzgutes für das gesamte Natura 2000-Gebiet zu beurteilen ist. Daraus ergibt sich, dass dieser Gesamtzustand aus den Beurteilungen der Teilflächen bzw. Teilpopulationen zu erfolgen hat. Bei größeren Gebieten ergibt sich durchaus der Handlungsspielraum, dass einige Teilbestände in ihrem Erhaltungsgrad verschlechtert werden, wenn andere Teilbestände im entsprechenden Ausmaß ihren Erhaltungsgrad verbessern.

Der Auslegungsleitfaden spricht dabei von „räumlich und zeitlich zyklischen Eingriffen“, die dann möglich

Lokaler Erhaltungsgrad und Schwellenwerte zur Beurteilung in Waldlebensräumen

Im Rahmen des NATURA2000.WALD-Workshops „Der günstige Erhaltungszustand bei Waldlebensräumen“ am 5. Mai 2014 in Purkersdorf wurden die Veranstaltungsteilnehmer eingeladen, am Beispiel der Buchen- und Eichenwälder ihre persönliche Einschätzung zu den verwendeten Indikatoren und Schwellenwerten für den Erhaltungsgrad abzugeben.

Während aus Sicht des Naturschutzes die Schwellenwerte in der Regel zu niedrig liegen, werden diese aus Sicht der Waldbesitzer als zu hoch beurteilt, nur beim Wildeinfluss ist man gemeinsamer Meinung. Beim Indikator „Nutzung“ wird die Größe des Nutzungseingriffes beurteilt. Daher sind hier die Einschätzungen von Naturschutzvertretern und Waldbewirtschaftern invers zu den anderen Beurteilungen. Die anwesenden Waldbewirtschaftler gaben überwiegend an, dass sich die Schwellenwerte für einen hervorragenden Erhaltungszustand in ihrem derzeitigen Bewirtschaftungskonzept, bis auf den Indikator Wildeinfluss, nur schwer bis nicht erreichen lassen. Diese Einschätzung überrascht für den Indikator Totholz, der bereits jetzt mit einem Schwellenwert von 5 m³/ha deutlich unter den österreichischen Durchschnittswert von ca. 20 m³/ha (HAUCK 2011) liegt.



NATURA2000.WALD-Workshop „Der günstige Erhaltungszustand bei Waldlebensräumen“ am 5. Mai 2014 in Purkersdorf/NÖ
(Fotos: Kuratorium Wald)

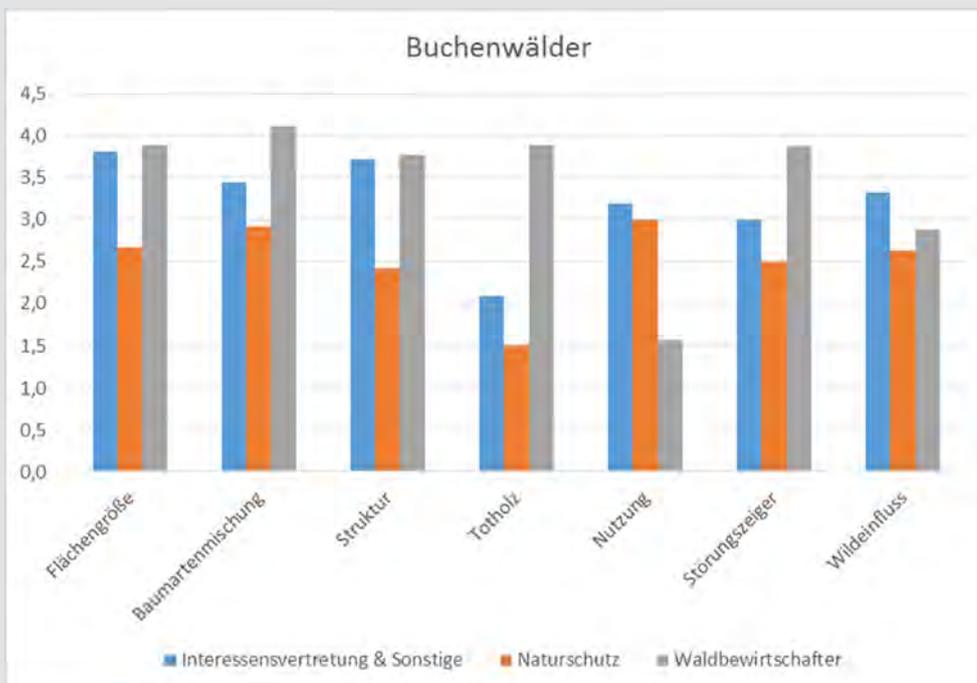


Abbildung 8: Einstufung der Schwellenwerte für den Erhaltungsgrad A (hervorragend) am Beispiel der Buchenwaldlebensraumtypen durch unterschiedliche Interessensgruppen im Rahmen der Veranstaltung (1 = zu niedrig; 5 = zu hoch).

sind, wenn die entsprechenden Flächen, die ihren Zustand verbessern können, auch im Natura 2000-Gebiet vorhanden sind.

Segregativer oder Integrativer Ansatz Waldmanagement in Natura 2000-Gebieten

Die Europäische Kommission legt in ihrem Auslegungsfaden „Natura 2000 und der Wald: Herausforderungen und Chancen“ (2003) dar, dass Waldbewirtschaftung in Natura 2000 nicht ausgeschlossen ist, solange sie mit den Erhaltungszielen der Schutzgüter im Einklang steht. Die Indikatoren und Schwellwerte zur Beurteilung des Erhaltungsgrades von FFH-Waldlebensraumtypen, welche im oberen Abschnitt angeführt werden, machen deutlich, dass hinsichtlich einer forstlichen Bewirtschaftung Spielraum besteht und nicht ausschließlich eine vollständige Außernutzungsstellung zum Erreichen eines günstigen Erhaltungszustandes notwendig ist.

Da sich die Verantwortung für einen günstigen Erhaltungszustand von Arten und Lebensräumen nicht nur auf die Natura 2000-Gebiete beschränkt, kann nur ein integrativer Ansatz, der die Waldbewirtschaftung in Österreich gesamtheitlich steuert, erfolgreich sein. Der rechtliche Rahmen dazu ist im Österreichischen Forstgesetz § 1 festgeschrieben. Im Absatz 3 wird dargelegt, dass der Erhalt der biologischen Vielfalt Teil einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung ist. Viele Erhaltungsziele, die auf eine Verbesserung des Erhaltungsgrades von FFH-Lebensraumtypen abzielen, sind identisch mit Zielen einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung, wie sie das Österreichische Forstgesetz oder auch die Paneuropäischen Nachhaltigkeitskriterien (MCPFE 2002) definieren.

Das Erreichen der Biodiversitätsziele kann grundsätzlich über zwei unterschiedliche Ansätze verfolgt werden:

- Im **segregativen** Ansatz werden Flächen zum Erreichen von Biodiversitätszielen räumlich von den Produktionsflächen getrennt. In der Regel werden relativ kleine Gebiete unter ein strenges Naturschutzregime gestellt, in dem keine forstwirtschaftliche Nutzung stattfindet. Auf den Wirtschaftswaldflächen findet hingegen kaum eine Regulierung hinsichtlich der Erreichung von Biodiversitätszielen statt.
- Der **integrative** Ansatz verfolgt hingegen das Ziel, Bewirtschaftung und Biodiversitätserhalt auf der gleichen Fläche zu realisieren. Dafür müssen Lösungen entwickelt werden, die eine ökonomisch rentable Forstwirtschaft unter Erreichung der Biodiversitätszielen ermöglicht.

In der Realität kommen beide Ansätze parallel zum Einsatz. In Österreich gibt es einen kleinen Flächenanteil, der unter strengen Naturschutzaufgaben steht. Dazu zählen die Kernzonen der Nationalparke, das Wildnisgebiet Dürrenstein, die Kernzonen der Biosphärenparks, die Naturwaldreservate des Bundes sowie einige Naturschutzgebiete mit strengen Schutzaufgaben und freiwillig aus der Nutzung genommene Waldgebiete. Auf diesen Flächen findet ein sogenannter Prozessschutz statt, das bedeutet, dass natürliche Entwicklungsprozesse ohne lenkenden Eingriff des Menschen möglich sind. Gerade weil in Mitteleuropa Flächen ohne menschlichen Einfluss fast vollkommen verloren gegangen sind, ist die Ausweisung solcher Prozessschutzgebiete von besonderer Bedeutung für Naturschutz und Forschung. Da ihr Flächenanteil auch in Zukunft klein sein wird, können mit diesen strengen Schutzgebieten alleine die Biodiversitätsziele nicht erreicht werden.

Auf der verbleibenden Fläche sind forstwirtschaftliche Nutzungen durch andere Schutzgebietskategorien (Naturschutzgebiet, Landschaftsschutzgebiet, u.ä.) teilweise bereits eingeschränkt bzw. außerhalb der Schutzgebiete durch das Forstgesetz reglementiert.

Dass Forstwirtschaft und der Erhalt der Artenvielfalt auf der gleichen Fläche kombinierbar sind, zeigen die Bewirtschaftungsgrundsätze von Pro Silva Austria. Pro Silva ist eine europaweite Vereinigung zur Förderung naturnaher Waldbewirtschaftung mit dem Ziel, die Entwicklung des Ökosystems Wald sowie dessen natürliche und auf den Menschen bezogene Werte zu fördern. Auf diesem Ziel basieren folgende sechs Grundsätze und Empfehlungen, welche sich auf die Struktur der Paneuropäischen Kriterien (MCPFE 2002) und Indikatoren für nachhaltige Waldbewirtschaftung stützen:

1. Verbesserung der Waldsubstanz
2. Erhaltung der Gesundheit und Vitalität des Waldes
3. Stärkung der Wirtschaftsleistung des Waldes
4. Erhaltung der biologischen Vielfalt von Waldökosystemen
5. Erhaltung von Schutz- und Wohlfahrtswirkungen
6. Wirtschaftliche und soziale Rahmenbedingungen für die nachhaltige Waldbewirtschaftung

Diese Grundsätze sind ausgewogen und können im Sinne einer ökologischen, wirtschaftlichen sowie sozialen Nachhaltigkeit an die spezifischen Gegebenheiten in einem Betrieb angepasst werden. Die naturnahe Waldbewirtschaftung soll nach diesen Prinzipien so optimiert werden, dass der Lebensraum Wald seine umfangreichen sozio-ökonomischen Leistungen dauerhaft erfüllen kann und sich die Umsetzung an den natürlichen Prozessen des Waldes orientiert. Im Mittelpunkt stehen dabei der Standort und die natürliche Waldgesellschaft. Das Ökosystem Wald erfüllt im Sinne

dieses Nachhaltigkeitskonzeptes vier Hauptfunktionen:

- Naturfunktion,
- Schutzfunktion,
- Produktionsfunktion und
- Kulturfunktion.

Die von Pro Silva Austria vertretenen Ansätze und waldbaulichen Konzepte könnten richtungsweisend für die Waldbewirtschaftung in Natura 2000-Gebieten sein. Dabei muss nicht immer ein Dauer- oder Plenterwaldkonzept herangezogen werden. Auch klassische Bewirtschaftungskonzepte (Altersklassenwald) lassen sich in Natura 2000-Gebieten umsetzen, wenn diese flächenmäßig so groß sind, dass sich diese zyklischen Eingriffe auf Teilen der Gesamtfläche so verteilen, dass der Anteil von Lebensraumtypen und ihr Erhaltungsgrad (A, B und C) annähernd gleich bleiben und somit keine Verschlechterung eintritt. Dies ist aber nur möglich, wenn bereits bei der Ausweisung von Natura 2000-Gebieten ein entsprechender Flächenanteil auch von Flächen im Erhaltungsgrad B und C je Lebensraumtyp im Natura 2000-Gebiet vorliegt.

Um in Zukunft zum effektiven Schutz und Erhalt der Biodiversität in Hinblick auf Klimawandel und Artensterben beizutragen, wird es ein wohlüberlegtes Gleichgewicht sowohl aus Schutzgebieten und integrativ bewirtschafteten Wäldern geben müssen. Natura 2000 kann dabei eine wichtige Rolle übernehmen und eine Chance für die Forstwirtschaft sein, alle vorhandenen Grundprinzipien aufzugreifen und sich aktiv in den

Prozess einzubringen. Die Mitgliedsstaaten selbst sind gefordert, ihren Gegebenheiten angepasste Konzepte zu entwickeln.

Im NATURA2000.WALD-Workshop am 9. September 2014 in Klagenfurt schlug Eckart Senitz die Ausarbeitung regionaler Naturschutzpläne oder -rahmenkonzepte vor, die in forstliche Betriebe integriert werden können. Ein gutes Beispiel für die Umsetzung einer FFH-konformen Waldwirtschaft im SaarForst Landesbetrieb gibt der **FACHBEITRAG** von ROLAND WIRTZ.

Im Saarland wird unter der Leitung der SaarForste in einem partizipativen Prozess mit allen Beteiligten ein sogenannter „Fachbeitrag Wald“ erarbeitet, der Karten mit den Schutzgütern, die Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen beinhaltet. Der „Fachbeitrag Wald“ bildet ein Rahmenkonzept, das den Waldbesitzern flexible Möglichkeiten zur Erfüllung der Erhaltungsziele bietet. Das Beispiel zeigt, wie wichtig für die Zielerreichung die partizipative Erarbeitung von Managementplänen ist, welche konkrete, realisierbare Erhaltungspläne sowie entsprechende und an die lokalen Gegebenheiten angepasste Erhaltungsmaßnahmen beinhalten.

Da in einem integrativen Ansatz entsprechend dem Forstgesetz, der Erhalt der Biodiversität auch außerhalb der Schutzgebiete berücksichtigt werden sollte, wäre es sinnvoll, diese Thematik auch bereits in der forstlichen Planung miteinfließen zu lassen. Dies umfasst etwa die forstliche Raumplanung oder das Instrumentarium des Waldentwicklungsplans, dem bislang eine Beurteilung der Biodiversitäts- oder Lebensraumfunktion fehlt. ■



NATURA2000.WALD-Workshop „Waldbewirtschaftung im Natura 2000-Gebiet“ am 9. September 2014 in Klagenfurt/Kärnten
(Fotos: Kuratorium Wald)

Jagd und Natura 2000

Allgemeine Aspekte

Die Vorgaben der EU-Naturschutzrichtlinien zur Jagd werden im entsprechenden **FACHBEITRAG** von *ENRICA SELTENHAMMER* zusammengefasst und hier kurz erläutert.

Die Jagd ist in vielen Natura 2000-Gebieten Österreichs traditionelle Nutzungsform und ebenso wie andere Landnutzungsformen, etwa der Land- und Forstwirtschaft, grundsätzlich mit dem Schutzgebietsnetzwerk vereinbar, solange der günstige Erhaltungszustand von Arten und Lebensräumen in einem Gebiet nicht in Frage gestellt wird.

In ihrem Leitfaden zu den Jagdbestimmungen in Bezug auf die Vogelschutzrichtlinie betont die EUROPÄISCHE KOMMISSION (2008), dass gemäß der Naturschutzrichtlinien im Allgemeinen nichts gegen die Jagd in Natura 2000-Gebieten spricht. Dennoch können eine Reihe menschlicher Tätigkeiten wie die Jagd vorübergehend zu einer verminderten Nutzung der Lebensräume in einem Gebiet führen. Dies ist unter anderem dann der Fall, wenn jagdliche Aktivitäten negative Auswirkungen auf Natura 2000-Schutzgüter in einem Gebiet haben.

Die in Anhang II der Vogelschutzrichtlinie gelisteten Arten dürfen prinzipiell im Rahmen der einzelstaatlichen Rechtsvorschriften bejagt werden (Art. 7 VS-Richtlinie). Die Mitgliedsstaaten müssen jedoch dafür Sorge tragen, dass auch bei diesen Arten die Grundsätze für eine vernünftige Nutzung und ökologisch ausgewogene Regulierung der Vogelbestände eingehalten und diese nicht während der Brut- und Aufzuchtzeit bzw. während ihres Rückzuges zu den Nistplätzen bejagt werden. In diesem Punkt kann es zu Widersprüchen mit den geltenden Vorgaben bezüglich der Schusszeiten in den Bundesländern kommen (z.B. Raufußhühner, Schnepfe).

Wildarten wie Bär, Luchs, Wolf und Fischotter sind in den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie gelistet, somit von gemeinschaftlichem Interesse und streng zu schützen. Für diese Arten gilt insbesondere ein Tötungs-, Fang- und Störungsverbot, wobei Ausnahmeregelungen getroffen werden können, wenn es keine andere zufriedenstellende Lösung gibt und solange die Populationen der betroffenen Arten in einem günstigen Erhaltungszustand verweilen (Art. 16 FFH-Richtlinie).

Zu Anhang V-Arten der FFH-Richtlinie zählen unter anderem Gämse, Steinbock, Schneehase oder Baumrarder. Deren Entnahme aus der Natur kann Gegenstand von Verwaltungsmaßnahmen sein.

Standpunkte der Jägerschaft

Im NATURA2000.Wald-Workshop am 31. Oktober 2014 in Vorau/Steiermark stellte Peter Lebersorger die Sicht der Zentralstelle Österreichischer Landesjagdverbände zu Natura 2000 dar, welche hier kurz zusammengefasst wird (siehe **FACHBEITRAG** PETER LEBERSORGER).

Die Grundidee des Schutzgebietssystem Natura 2000, nämlich der Erhalt der Artenvielfalt und der natürlichen Lebensräume im gesamten europäischen Raum, harmonisieren mit den wildökologischen und ethischen Leitbildern der österreichischen Jägerschaft. Den Grundsatz, das Wild unter Rücksichtnahme auf die Interessen anderer Landnutzungsformen wie Land- und Forstwirtschaft, so zu bewirtschaften ist, dass ein gesunder Wildstand erhalten bleibt und die Erhaltung des Waldes nicht gefährdet wird, findet man auch in den geltenden Jagdgesetzen der Länder. Da in vielen Fällen gemeinsame Ziele verfolgt werden, sind Jagd und Naturschutz grundsätzlich kein Gegensatz.

Trotzdem steht die österreichische Jägerschaft dem Konzept Natura 2000 oftmals skeptisch gegenüber. Peter Lebersorger begründet dies damit, dass ein großes und unbekanntes Risiko bestehe, Natura 2000 als Grund für jagdliche Einschränkungen heranzuziehen, da Verbote in der Regel „billiger“ umzusetzen sind als teure Schutzprogramme. Als Beispiel dafür werden die Niederlande angeführt, die in bestimmten Natura 2000-Gebieten Jagdverbote erlassen haben.

Auch der Zusammenschluss der Verbände für Jagd und Wildtiererhaltung in der EU (FACE) begrüßt die Einrichtung des länderübergreifenden Natura 2000-Netzwerks, bekräftigt jedoch, dass Natura 2000 nicht als Vorwand für unnötige jagdliche Einschränkungen herangezogen werden darf (FACE 2003).

Einflüsse und Auswirkungen der Jagd

Die Jagd als Landnutzungsform hat durch die Bejagung und Hege von Wildtieren direkten und indirekten Einfluss auf die Natur und Ökosysteme und somit auf die biologische Vielfalt. Viele jagdbare Arten sind auf Wälder angewiesen, weshalb zwischen dem Lebensraum Wald sowie forstlicher und jagdlicher Bewirtschaftung starke Wechselwirkungen bestehen. Dabei können verschiedenste jagdliche Aktivitäten Natura 2000-Schutzgüter betreffen.

Entsprechend dem Subsidiaritätsprinzip bleibt es den Mitgliedsstaaten überlassen, welche Maßnahmen zur Erreichung des Ziels, der Bewahrung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands von Arten und Lebensräumen, gesetzt werden. Die Jagd kann dabei einen wichtigen Beitrag leisten, da es durch

Jagd und Wildtiermanagement in Natura 2000-Waldgebieten - Herausforderungen am Beispiel „Hohe Wand“

Im Rahmen des NATURA2000.WALD-Workshops am 31. Oktober 2014 in Vorau/Steiermark wurden am Beispiel des Natura 2000-Gebiets Hohe Wand in Niederösterreich mögliche Auswirkungen jagdlicher Bewirtschaftung auf Natura 2000 erörtert.

Im Natura 2000-Schutzgebiet Hohe Wand sind auf kleiner Fläche zu hohen Wilddichten mit überhöhten Gams- und Steinwildbeständen vorhanden. Gams- und Steinwild gehören nicht zum natürlichen Arteninventar der Hohen Wand, während Gamswild in den 1930er-Jahren zugewandert ist, stammen die Steinwildbestände womöglich aus Gatterwild.

Zusammen mit einem an den Lebensraum nicht angepassten Wildbestand haben jahreszeitlich zu späte und zum Teil zu geringe Abschusserfüllung, die Fehlinterpretation von Notzeit sowie Kirmung in ökologisch sensiblen Bereichen haben im Gebiet zu schweren Schäden an Wald, Vegetation und Natura 2000-Schutzgütern geführt.

Zusätzlich gilt das Gebiet der Hohen Wand als gut frequentiertes Erholungsareal und ist dadurch einem enormen Nutzungsdruck durch verschiedenste Freizeitaktivitäten ausgesetzt, was auch unmittelbaren Einfluss auf die Wildbestände hat. Hinzu kommt die großflächige Fragmentierung der Lebensräume im Gebiet. Im Zuge eines Steinwildmonitorings, bei welchem Vertreter der Jägerschaft und der zuständigen Behörden miteingebunden werden, wird die Lage auf der Hohen Wand laufend dokumentiert. Langfristig müssen die Wildbestände auf ein für den Lebensraum verträgliches Maß verringert und gehalten werden, damit sie für Schutzgüter und die Verjüngung des Waldes keine Gefährdung darstellen. Dabei kann auch eine Umsiedlung der Tiere in andere Gebiete in Frage kommen.

In Zukunft besteht in Natura 2000-Gebieten die Aufgabe bestehende Vorbelastungen und Nutzungskonflikte, die den Erhaltungszustand der vorkommenden Schutzgüter beeinträchtigen, im Konsens mit den verschiedenen Interessens- und Nutzungsgruppen zu lösen, um so dauerhaft zu einer nachhaltigen Entwicklung in Natura 2000-Gebieten beizutragen.

jagdliche Nutzung möglich ist, Rahmenbedingungen für Zielarten, etwa durch planmäßige Entnahmen, zu verbessern und Vorteile für andere Tier- und Pflanzenarten mit ähnlichen Anforderungen zu schaffen. Jäger können daher maßgeblich zu Aspekten wie Überwachung und Sicherstellung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in Natura 2000-Gebieten beitragen, weshalb sie in die Erstellung von Managementplänen

bzw. die Festlegung von Erhaltungsmaßnahmen miteinbezogen werden sollten.

Die Jagd kann sich jedoch in sehr unterschiedlichem Maß auf ein Gebiet und seine Schutzgüter auswirken, weshalb jagdliche Maßnahmen zu einer einstweilig reduzierten Nutzung von Lebensräumen in einem Gebiet führen können. Laut Leitfaden der Europäischen Kommission zu den Jagdbestimmungen gemäß Vogelschutzrichtlinie (2008) lassen sich jagdliche Aktivitäten dann nicht mit der angestrebten Erhaltung einzelner Natura 2000-Gebiete vereinbaren, wenn etwa neben den bejagten Tieren seltene Arten sehr empfindlich auf Belästigung reagieren. Der Grad der Beeinträchtigung hängt dabei nicht nur von der Art und der Größe eines Gebiets ab, sondern auch von den vorkommenden Arten sowie der ausgeübten jagdlichen Tätigkeit, ihrer Intensität, Häufigkeit und Dauer und muss individuell für jedes Schutzgebiet festgestellt werden (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2008).

Einen wesentlichen Einfluss auf den Wald hat der Wildbestand, sodass der Schutz von Waldlebensräumen etwa von der Dichte des auftretenden Wildes abhängig sein kann. Daher ist in Österreich Wildeinfluss ein Aspekt zur Beurteilung des Erhaltungsgrades von Lebensraumtypen (siehe Seite 37). Laut Österreichischer Waldinventur (Erhebungszeitraum 2007 bis 2009) ist die Schadenssituation aufgrund von Wildverbiss im Bundesdurchschnitt unangenehm hoch: Auf etwa zwei Dritteln der Verjüngungsflächen wird die Verjüngung durch Verbiss mittel oder stark beeinflusst. Zudem weisen 9,1% der Stämme im Ertragswald Schältschäden auf (entspricht etwa 302 Mio. Stämme). Zu den Hauptproblemen durch zu hohe Wildbestände gehören die Entmischung durch selektiven Verbiss, wodurch das Ökosystem Wald insgesamt beeinträchtigt wird, der Verlust von stabilisierenden Baumarten und ein zunehmendes Verjüngungsdefizit im Schutzwald (BMLFUW 2011).

Daneben können Reviereinrichtungen wie Fütterungen, Winter- und Jagdgatter oder Hochstände die Erhaltungszustände von Lebensraumtypen und Arten beeinflussen und sind gegebenenfalls prüfungspflichtig.

Nachhaltiges Wildtiermanagement

Eine nachhaltige Jagd ist dann gegeben, wenn die Nutzung von Wildtieren und ihrer Lebensräume in einem Ausmaß geschieht, dass sie nicht zum Rückgang der biologischen Vielfalt führt oder ihre Wiederherstellung gefährdet.

Dabei orientiert sich die jagdliche Nutzung an den Potentialen der biologischen Vielfalt, um den Bedürfnissen und Wünschen heutiger und künftiger Generationen gerecht zu werden. Eine nachhaltig ausgeübte Jagd kann sich positiv auf den Erhalt der wildlebenden Populationen

und ihrer Lebensräume auswirken, wovon auch die Gesellschaft profitiert (BERNER KONVENTION 2007).

Gerade in Kulturlandschaften treten dabei immer wieder Probleme mit Wildtieren auf, die sich wie folgt zusammenfassen lassen (REIMOSER 2015): Habitatverluste und Habitatveränderungen für Wildtierpopulationen (Auswirkungen des Menschen in Wildlebensräumen), Schäden durch Wildtiere an der Vegetation (Verbiss, Fegen, Schälten, Wühlen), Schäden durch Wildtiere an Haustieren sowie Schäden unmittelbar am Menschen.

Eine nachhaltige Ausübung der Jagd ist daher nicht nur allein von der jagdlichen Tätigkeit abhängig. In Zusammenhang mit Wildtieren und deren Lebensräumen haben sich sektorale Zugänge und eine einseitige Betrachtung bislang als unzureichend herausgestellt. Nachhaltige Jagd muss ökologische, ökonomische und soziokulturelle Aspekte berücksichtigen und kann nur dann erreicht werden, wenn alle Nutzergruppen, die Einflüsse auf Wildtiere und deren Lebensräume haben (z.B. Forst- und Landwirtschaft, Erholungssuchende), in ein nachhaltiges Wildtiermanagement einbezogen werden (FORSTNER et al. 2006).

Im Biosphärenpark und Natura 2000-Gebiet Wienerwald wurden Prinzipien, Kriterien und Indikatoren für ein integriertes nachhaltiges Wildtiermanagement erarbeitet, die alle Landnutzungsformen einbeziehen. Weitere Informationen, Hintergründe und Methoden zu diesen „Kriterien und Indikatoren einer nachhaltigen Jagd“ finden sich im **FACHBEITRAG** von *FRIEDRICH REIMOSER*.

Für das Leitbild eines nachhaltigen Wildtiermanagements sind dabei etwa folgende Prinzipien (Ziele) für die Jagd formuliert worden, welche den erwünschten oder angestrebten ökologischen Zielzustand in einem Gebiet beschreiben:

- Die Erhaltung und Verbesserung der **Wildlebensräume** ist ein Ziel der Jagdausübung,
- die Jagdausübung soll in ihrem Wirkungsbereich die Erhaltung und Verbesserung der **Artenvielfalt** des Wildes durch Schutz und Nutzung/Regulierung gewährleisten,
- die natürliche **genetische Vielfalt** der Wildarten wird durch eine entsprechende Jagdausübung erhalten und gefördert. ■

Info: Ein interaktives Selbstbewertungssystem gibt Auskunft darüber, wie nachhaltig die eigene Jagdausübung ist. Den Jägern wird die Möglichkeit gegeben, die Nachhaltigkeit ihres Handelns weitgehend objektiv zu bewerten, um ihre jagdlichen Maßnahmen ganzheitlich und interdisziplinär auf die Bedürfnisse einer nachhaltigen Landnutzung abstimmen zu können.

Wie nachhaltig ist meine Jagd?

Interaktive Selbstbewertung unter:

http://www5.umweltbundesamt.at/jagd_fragebogen/v0202/cgi-bin/formular.pl



NATURA2000.WALD-Workshop „Gebietsmanagement & Jagd“ am 31. Oktober 2014 in Vorau/Steiermark (Fotos: Kuratorium Wald)

Finanzierung von Natura 2000 im Wald

Einleitung

Die Finanzierung von Natura 2000 erfolgt gemäß dem Subsidiaritätsprinzip sowohl durch die Nationalstaaten als auch durch die Europäische Union, da auch die Leistungen des Natura 2000-Netzwerks grundsätzlich sowohl dem privaten als auch dem öffentlichen Sektor zugutekommen sowie regional und international bzw. grenzüberschreitend wirksam werden. Der Erhalt von Biodiversität und Ökosystemleistungen stellt außerdem eine Querschnittsmaterie dar, die nahezu alle Politikbereiche berührt. In der Europäischen Union wird die Finanzierung von Natura 2000 daher durch die Integration in bestehende Finanzierungsprogramme angestrebt, ein eigener Natura 2000-Finanzierungsfond besteht nicht.

Wesentliche Finanzierungsinstrumente für Natura 2000 bilden der Europäische Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes (ELER), der Europäische Fonds für regionale Entwicklung (EFRE), das Förderprogramm für die Umwelt- und Klimapolitik (LIFE), der Kohäsionsfonds und der Europäische Meeres- und Fischereifonds.

Das Förderprogramm für Umwelt „LIFE“ bietet die Möglichkeit, breit angelegte Naturschutzprojekte und -maßnahmen umzusetzen. In Österreich wurden und werden zahlreiche LIFE-Projekte umgesetzt, auch walddrelevante wie das LIFE Projekt „Naturwald, Moore und Lebensraumverbund im Ausseerland“ der Österreichischen Bundesforste (siehe Seite 31). Durch seine Ausrichtung auf Großprojekte hat LIFE allerdings geringe Relevanz für den Privatwald.

Die Erhaltung und Verbesserung des Zustands von Waldlebensraumtypen und Arten in Natura 2000-Gebieten erfolgt in Österreich vorrangig über bilaterale Verträge mit den Waldbewirtschaftern. Bei diesem **Vertragsnaturschutz** sind grundsätzlich zwei Varianten zu unterscheiden.

Wenn die Vorgaben einer Natura 2000- bzw. Europaschutzgebietsverordnung zu erheblichen Bewirtschaftungsschwernissen oder Ertragsminderungen führen, sehen die Naturschutzgesetze der meisten österreichischen Bundesländer einen rechtlichen Anspruch auf angemessene Entschädigung für den Grundeigentümer vor. Das Bundesland Kärnten stellt derzeit die Weichen für die Verankerung einer solchen Entschädigungsregel für Europaschutzgebiete im Kärntner Naturschutzgesetz. Anspruch bzw. Ausmaß der Entschädigung wird in der Regel mithilfe unabhängiger Sachverständige ermittelt. In Oberösterreich haben Naturschutzbehörde und Ober-

Volkswirtschaftliche Auswirkungen von Natura 2000

... wurden im Rahmen des NATURA2000.WALD-Workshops in Wien am 26. Jänner 2015 von Michael Getzner erörtert und werden nachfolgend kurz zusammengefasst.

Unsere Gesellschaft wird heute immer stärker mit der Tatsache konfrontiert, dass steigendes Wirtschaftswachstum in der Regel zu mehr Ressourcen- und Flächenverbrauch führt und dadurch immer weniger Fläche für Ökosysteme und deren Leistungen verbleiben. Das Schutzgebietsnetzwerk Natura 2000 stellt in der Europäischen Union den Versuch dar, diesem Konflikt zu begegnen und langfristig zu einer nachhaltigen Entwicklung beizutragen.

Um das Potenzial der Natura 2000-Gebiete auszunutzen bedarf es entsprechender Investitionen für Management, Schutz und Wiederherstellung der Gebiete. Studien der Europäischen Kommission gehen davon aus, dass für ein effektives Management von Natura 2000 Investitionen von rund 6 Milliarden Euro jährlich notwendig sind, dies entspricht ca. 60-80 € pro Hektar und Jahr. Eine Studie unter Mitwirkung von Michael Getzner in Österreich und anderen EU-Staaten hat ergeben, dass diese Ausgaben vor allem in Ländern wie Rumänien und Bulgarien bei weitem noch nicht erreicht werden (15 €/Hektar & Jahr) und noch enorme finanzielle Anstrengungen notwendig sind.

Demgegenüber wird der Nutzeffekt durch die Sicherung und Bereitstellung von Ökosystemleistungen in Natura 2000-Gebieten auf 200-300 Milliarden Euro jährlich geschätzt (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2012a), die Wertschöpfung der Natura 2000-Gebiete übersteigt die Kosten jedenfalls um ein Vielfaches.

Eine 2001 durchgeführte Studie in mehreren österreichischen Natura 2000-Gebieten hat ergeben, dass Natura 2000 keine negativen Auswirkungen auf die Regionalwirtschaft hat, mit der Einrichtung eines Natura 2000-Gebiets sind zumindest geringe finanzielle Mittelzuflüsse in die Region verbunden. Gleichzeitig zeigte sich allerdings, dass eine umfassende regionale Entwicklungsstrategie Voraussetzung dafür ist, damit Natura 2000 tatsächlich auch regionalwirtschaftlich positive Effekte zeitigt.

österreichische Landwirtschaftskammer gemeinsam eine Entschädigungsrichtlinie erarbeitet, die als Grundlage für die finanzielle Berechnung solcher Verträge herangezogen wird (LAND OBERÖSTERREICH 2006).

Andererseits kann Vertragsnaturschutz anhand von Förderungsprogrammen und deren Rahmenbedingungen abgeschlossen werden. Der Europäische Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) stellt dabei das bei weitem wichtigste Förderungsinstrument für Natura 2000 im Wald dar.

Ländliche Entwicklung 07-13

Im folgenden Teil werden Möglichkeiten der Finanzierung von Natura 2000 im Privatwald Deutschlands und Österreichs im Rahmen von ELER kurz erläutert. Nähere Informationen zur Finanzierung von Natura 2000 im Privatwald in Deutschland enthält der **FACHBEITRAG** von STEFFEN ENTENMANN & HARALD SCHAICH.

ELER bzw. das Programm zur ländlichen Entwicklung in Österreich (LE) ermöglicht grundsätzlich zwei verschiedene Ansätze für die Finanzierung von Natura 2000 im Wald: Pauschale Ausgleichszahlungen und freiwillige Verpflichtungen zur Umsetzung von Waldumweltmaßnahmen.

Pauschale Ausgleichszahlungen

Pauschale Ausgleichszahlungen können zur Kompensation für auflagenbedingte Nutzungseinschränkungen durch Natura 2000 herangezogen werden. In Deutschland wurde diese Maßnahme in der vergangenen Förderperiode 07-13 z.B. in Baden-Württemberg, Nordrhein-Westfalen und Sachsen Anhalt angeboten. In Baden-Württemberg wurde im Rahmen der jährlich zu beantragenden „Umweltzulage Wald“ in Natura 2000-Gebieten eine pauschale Kompensation von ca. 50€ pro Hektar und Jahr geleistet, der Betrag wurde von mittleren Betriebsergebnissen von Laubholzbetrieben abgeleitet. Waldbewirtschafter verpflichteten sich dabei zur Bewahrung eines günstigen Erhaltungszustandes der FFH-Waldlebensraumtypflächen, dazu gehörten Auflagen wie eine Obergrenze für lebensraumtypfremde Baumarten, ein angemessener Totholzvorrat und eine ausreichende Ausstattung mit Habitatbäumen.

Pauschale Ausgleichszahlungen im Rahmen von Natura 2000 (Maßnahme 224) sind grundsätzlich unkomplizierte und pragmatische Instrumente, in Baden-Württemberg wurde die Maßnahme trotz des recht attraktiven Fördersatzes dennoch kritisch bewertet. Viele Kleinprivatwaldbesitzer empfanden die Antragstellung als zu aufwändig oder wurden durch hohe Teilnahmegrenzen (Mindestfläche 3 Hektar) ausgeschlossen. Aus naturschutzfachlicher Sicht wird die Effektivität pauschaler Flächenzahlungen bemängelt, da diese oft unabhängig vom tatsächlichen Erhaltungszustand in den Natura 2000-Gebieten fließen. Fehlende Managementpläne und Unkenntnis über die tatsächlichen Erhaltungszustände machen Mitnahmeeffekte wahrscheinlich und erschweren die Ausgestaltung differenzierter Maßnahmen bzw. Kompensationen.

In Österreich wurde die „Maßnahme 224 - Zahlungen im Rahmen von Natura 2000“ zwar im Programm für Ländliche Entwicklung 07-13 programmiert, allerdings nicht herangezogen bzw. umgesetzt. Als Gründe für die

gescheiterte Umsetzung gelten der geringe Förderanreiz, der lediglich finanzielle Verluste und den Mehraufwand durch die Auflagen zur Waldbewirtschaftung abdeckt, und das Fehlen von Managementplänen für Natura 2000-Gebiete (BMLFUW 2010).

Waldumweltmaßnahmen

ELER ermöglicht außerdem Zahlungen für freiwillige Verpflichtungen, die über die ordnungsgemäße Waldbewirtschaftung hinausgehen. Im Rahmen des NATURA2000.WALD-Workshops in Molln (Oberösterreich) am 9. Juli 2014 wurden Waldnaturschutzmaßnahmen in Oberösterreich im Rahmen des LE-Programms 07-13 von Christoph Jasser (Landesforstdirektion Oberösterreich) vorgestellt und werden nachfolgend kurz erläutert.

In Oberösterreich wurden in der LE-Programmperiode 07-13 forstliche Fördermittel zum Schutz stabiler Waldbestände angeboten, die grundsätzlich jedem Waldbesitzer bzw. -bewirtschafter zur Verfügung standen. Um einen positiven Anreiz für die Bewirtschafter zu schaffen wurden in Natura 2000-Gebieten zusätzlich Sonderförderungen bereitgestellt bzw. Fördersätze und -zeiträume in den Schutzgebieten erhöht. Bei der Förderung von Alt- und Totholz wurden unterschiedliche Fördervoraussetzungen in und außerhalb von Natura 2000-Gebieten angeboten, wie in Tabelle 4 dargestellt.

Förderung von Alt- und Totholz in Oberösterreich (LE-Periode 07-13)	
Außerhalb von Natura 2000-Gebieten	Innerhalb von Natura 2000-Gebieten
Fördervoraussetzungen, u.a.:	Fördervoraussetzungen, u.a.:
<ul style="list-style-type: none"> • Belassen für 20 Jahre • Mindestdurchmesser 50 cm • max. 10 Bäume je Waldeigentümer und Jahr 	<ul style="list-style-type: none"> • Belassen für 40 Jahre • Förderung ab BHD 40 cm • max. 30 Bäume je Waldeigentümer und Jahr
Fördersatz einmalig pro Baum (Beispiel BHD 60-69 cm): lebend 120€, tot 60€	Fördersatz einmalig pro Baum (Beispiel BHD 60-69 cm): lebend 160€, tot 80€

Tabelle 4: Förderung von Alt- und Totholz in Oberösterreich (LE-Periode 07-13)

Die Förderung von Aufforstungsmaßnahmen betrifft grundsätzlich die Aufforstung nach Katastrophenfällen und die Umwandlung von Nadelholzreinbeständen in Mischwälder. In Oberösterreich wird damit die langfristige Entwicklung stabiler Mischwälder angestrebt. Bei einer Mischwoldaufforstung (Beispiel unter 600m Seehöhe, natürliche Waldgesellschaft Buche) war die

Nationale Finanzierung von Natura 2000 im Wald am Beispiel Hessen

Das deutsche Bundesland Hessen bietet ein Beispiel für eine nationale Finanzierung von Natura 2000 im Wald. 65% der Natura 2000-Fläche in Hessen werden von Wäldern gebildet, wobei Kommunalwald mit 26% und Privatwald mit 20% beteiligt sind.

Die Umsetzung von Natura 2000 im Wald erfolgt über Einzelverträge mit den Waldbesitzern, Grundlage dafür bildet ein „Rahmenvertrag zum Naturschutz im Wald“, der 2002 u.a. mit den Spitzenverbänden der kommunalen und privaten Waldbesitzer geschlossen wurde. Die Einzelverträge werden unbefristet abgeschlossen und können frühestens nach 10 Jahren gekündigt werden. Die Waldbesitzer verpflichten sich darin zu folgenden Leistungen:

- Erhaltung strukturreicher Wälder,
- dauerwaldartige Bewirtschaftung,
- Erhaltung eines Totholzanteils von mindestens 5 Vorratsfestmetern pro Hektar,
- Bereitstellung von waldbezogenen Daten zur Aufstellung des mittelfristigen Maßnahmenplans,
- Erhaltung der Fläche der Wald-Lebensraumtypen (nur in FFH-Gebieten),
- Erhaltung des vorhandenen Laubholzanteils innerhalb der Fläche der Wald-Lebensraumtypen,
- Erhaltung von Laubholzaltbeständen,
- Erhaltung von mind. 3 Totholzanwärtern je ha Laubholzaltbestandsfläche,
- Umsetzung des mittelfristigen Maßnahmenplans

Für die Leistungen wird ein Entgelt vereinbart, dass sich durch die Erhaltungsziele im jeweiligen Gebiet ergibt. Bei Erhaltung von FFH-Buchenwaldlebensraumtypen wurden im Jahr 2003 **10 € pro Jahr und Hektar** Vertragsfläche vereinbart, für Gebiete, in denen der Schutz von Arten im Vordergrund steht, **5 € pro Jahr und Hektar**. Der Rahmenvertrag enthält eine Inflationsanpassungsklausel, wodurch sich die Entgelte seither um rund 17% erhöht haben.

Das Entgelt wird im 10-jährigen Vertragszeitraum gestaffelt und nach Kontrolle der ordnungsgemäßen Umsetzung (im 5. und 10. Jahr) ausbezahlt.

Die Finanzierung erfolgt über eine selbstständige, rechtsfähige Stiftung des öffentlichen Rechts, die „Stiftung Natura 2000“. Durch regelmäßige, zweckgebundene Rückstellungen des Landes in Höhe der in den Einzelverträgen eingegangenen Zahlungspflichten wird die Zahlungsfähigkeit der Stiftung sichergestellt.

Bis Dezember 2014 wurden im Rahmen der „Stiftung Natura 2000“ rund 18,5% (24.270 ha) der privaten und kommunalen Natura 2000-Waldflächen in Hessen unter Vertrag genommen. Die Vorteile dieses Vertragsnaturschutzmodells sind vor allem Planungssicherheit auf beiden Seiten und ein geringer Verwaltungsaufwand (UMWELTMINISTERIUM HESSEN).

Mindestvoraussetzung für den geringsten Fördersatz (1.200 €/ha einmalig) die Aufforstung von mind. 10% Buchen, 30% anderem Laubholz und höchstens 40% Fichte. In Natura 2000-Gebieten wurden dabei Zuschläge unter Einhaltung besonderer Naturnähe gewährt. Die Förderung seltener Bewirtschaftungsformen betraf in Oberösterreich vor allem Plenterwald, in der Förderperiode 07-13 wurden insgesamt 600 ha mit 50€ pro ha und Jahr gefördert. Fördervoraussetzungen waren dabei ein dreischichtiger Aufbau und eine gesicherte Tannenverjüngung.

In den Natura 2000-Gebieten Oberösterreichs wurden forstliche Maßnahmen in der LE-Förderperiode 07-13 gering in Anspruch genommen. Einerseits kommen in Oberösterreich große Natura 2000-Waldflächen (z.B. Nationalpark und Österreichische Bundesforste) für eine Förderung nicht in Frage, andererseits sind die ausgewiesenen Natura 2000-Waldgebiete vielfach bereits in relativ naturnahem Zustand. Zudem sind die Rahmenbedingungen des LE-Programms für die vertragliche Außernutzungstellung von Wäldern vor allem aufgrund der kurzen Förderperioden kaum geeignet. Vertragszeiträume von 90 bis 150 Jahren sind sowohl aus Sicht des Naturschutzes als auch aus Sicht des Waldbesitzers bei einer Außernutzungsstellung anzustreben, in Oberösterreich wurden diese daher vorrangig aus Landesmitteln finanziert.

LE-Programm 14-20 Das Österreichische Wald-Ökologieprogramm

Die Erfahrungen der LE-Programmpériode 2007-2013 haben unter anderem gezeigt, dass sich die Förderung von Waldumweltmaßnahmen für Waldbewirtschaftler oftmals administrativ und finanziell unattraktiv darstellte und nur gering in Anspruch genommen wurde. Diese Erfahrungen waren ein Anlass dafür, dass von Kuratorium Wald und Ministerium für ein lebenswertes Österreich im Jahr 2011 das Strategieprojekt für ein „Österreichisches Waldökologie-Programm“ (ÖWÖP) im Rahmen des Walddialogs initiiert wurde. Ziele und Ergebnisse des ÖWÖP werden im **FACHBEITRAG** von CHRISTOF KUHN detailliert dargestellt und nachfolgend kurz zusammengefasst.

Im Rahmen einer breiten Workshopreihe mit Vertretern von Bund, Ländern, NGOs, Waldbesitzern sowie der Forschung wurden im ÖWÖP-Prozess waldbezogene Biodiversitätsziele, -kriterien und -indikatoren sowie Grundprinzipien und Maßnahmen erarbeitet, die in Zukunft förderbar sein sollten. Das Ergebnis war ein gemeinsam erarbeitetes ÖWÖP-Strategiepapier, das Ende 2013 veröffentlicht wurde. Vor allem die ÖWÖP-Maßnahmen sowie Vorschläge betreffend Förderwerber und -voraussetzungen wurden in das neue LE-Programm 14-20 aufgenommen.

Ergebnisse des ÖWÖP-Prozesses finden sich in folgenden Maßnahmen des neuen LE-Programms 14-20:

- **Wissenstransfer und Informationsmaßnahmen** (Berufsbildung, Fort- und Weiterbildung, Demonstrationsvorhaben und Informationsmaßnahmen)
- **Basisdienstleistungen und Dorferneuerung** in ländlichen Gebieten
- **Investitionen in die Entwicklung von Waldgebieten** und Verbesserung der Lebensfähigkeit von Wäldern (Genetische Ressourcen, Waldökologie-Programm)
- **Waldumwelt- und -klimadienleistungen** und Erhaltung der Wälder (Erhaltung von ökologisch wertvollen/seltenen Waldflächen/-gesellschaften, Erhaltung und Verbesserung der genetischen Ressourcen des Waldes)
- **Zusammenarbeit** (horizontale und vertikale Zusammenarbeit zwischen Akteuren im forst- und wasserwirtschaftlichen Sektor, Waldbezogene Pläne auf überbetrieblicher Ebene, Einrichtung und Betrieb von Netzwerken)

Aus Sicht des ÖWÖP- Prozesses ist im neuen LE-Programm 14-20 positiv, dass ...

- ...die meisten unmittelbar im Wald durchzuführenden ÖWÖP-Maßnahmen **projektbezogen** gefördert werden. Die Maßnahmenabwicklung kann für die Förderwerber dadurch wesentlich transparenter, einfacher und zweckmäßiger erfolgen als in der ersten Hälfte der vorangegangenen Förderperiode.
- ...bei der „Erstellung überbetrieblicher waldbezogener Pläne“ explizit auch die **Erstellung von Plänen in Natura 2000-Gebieten** gefördert wird.
- ...die **finanzielle Dotierung** der ÖWÖP-Maßnahmen aller Voraussicht nach höher ausfallen wird als für die vergleichbaren Maßnahmen der vorangegangenen Förderperiode.

- ... die Auswahlkriterien für die Genehmigungen von LE-Förderungen eine **Bevorzugung von Natura 2000-Waldflächen** bei der Maßnahmenförderung ergeben.

Im neuen LE-Programm 14-20 ist kritisch zu betrachten, dass ...

- ...in der erst auf Druck der EU-Kommission auch in Österreich programmierten Maßnahme „Natura 2000/Wasserrahmenrichtlinie“ Maßnahmen im Wald nicht förderbar sind, obwohl sich ein erheblicher Anteil der in Österreich vorkommenden Waldlebensraumtypen in ungünstigem Zustand befinden.
- ...die Maßnahmen Erhaltung von Altholzinseln, Horstschutzzonen, Totholz u.ä. weiterhin überwiegend nach Fläche und Jahr gefördert werden. Zusätzlich ist vor der Bewilligung eine Ausnahmegenehmigung gemäß § 32a Forstgesetz einzuholen.
- ...die bisher national finanzierten Naturwaldreservate erstmals über LE gefördert werden, was Sorge über die erforderliche, über die Förderperiode hinausgehende Planungssicherheit weckt.
- ...die im ÖWÖP-Strategieprojekt erarbeiteten Wirkungsindikatoren, die eine Überprüfung der Zweckmäßigkeit der investierten Fördermittel ermöglichen, kaum in das LE-Programm aufgenommen wurden.
- ...die Auswahlkriterien für die Genehmigungen von LE-Förderungen eine naturschutzfachlich begründete Priorisierung von Regionen, Arten oder Lebensraumtypen nicht erkennen lassen.

Die Erarbeitung eines Österreichischen Waldökologie-Programms stellt eine wesentliche Weiterentwicklung des Waldnaturschutzes in Österreich dar, die Entwicklungsarbeit am ÖWÖP dürfte allerdings noch lange nicht abgeschlossen sein.

Sobald das neue LE-Programm 14-20 in die Umsetzungsphase geht, ist noch umfangreicher Bedarf für Nachjustierungen zu erwarten. ■



NATURA2000.WALD-Workshop „Rechtliche Aspekte & Finanzierung“ am 26. Jänner 2015 in Wien (Fotos: Kuratorium Wald)

Literaturverzeichnis

- AMT DER STEIERMÄRKISCHEN LANDESREGIERUNG (2014): Gebietsbetreuung Steiermark 2015-2020 – Organisationshandbuch. Graz.
- BERNER KONVENTION (2007): European Charter on Hunting and Biodiversity. Council of Europe. Straßburg. Verfügbar unter: [http://www1.nina.no/lcie_new/pdf/634991504714143702_Hunting_Charter\[1\].pdf](http://www1.nina.no/lcie_new/pdf/634991504714143702_Hunting_Charter[1].pdf) (Letzter Zugriff: 8.4.2015)
- BMLFUW (2010): Evaluierungsbericht 2010, Halbzeitbewertung des Österreichischen Programms für die Entwicklung des ländlichen Raums
- BMLFUW (2011b): Wildschadensbericht 2010. Bericht des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft gemäß § 16 Abs. 6 Forstgesetz 1975. Wien.
- BMLFUW (2014a): Biodiversitätsstrategie Österreich 2020+. Vielfalt erhalten – Lebensqualität und Wohlstand für uns und zukünftige Generationen sichern! Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft. Wien.
- BMLFUW (2014b): Österreichisches Programm für ländliche Entwicklung 2014-2020. Wien
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2010): Bewertung des Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland. Überarbeitete Bewertungsbögen der Bund-Länder-Arbeitskreise als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. Bericht im Rahmen des F&E Vorhabens „Konzeptionelle Umsetzung der EU-Vorgaben zum FFH-Monitoring und Berichtspflichten in Deutschland“. Bonn
- COMMARMOT, B., BRÄNDLI, U.-B.; HAMOR, F & LAVNYI, V. (Hrsg.) (2013): Inventory of the Largest Primeval Beech Forest in Europe. A Swiss-Ukrainian Scientific Adventure. Birmensdorf, Swiss Federal Research Institute WSL; L'viv, Ukrainian National Forestry University; Rakhiv, Carpathian Biosphere Reserve. 69pp.
- EEA – EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY (2010): EU 2010 Biodiversity Baseline. No. 12. Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union. Kopenhagen.
- EEA – EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY (2013): Natura 2000-Datenbank (END2013) Verfügbar unter: <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/natura-5>
- ELLMAUER, T. (Hrsg.) (2005a): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. Band 1: Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie. Im Auftrag der neun österreichischen Bundesländer, des Bundesministerium f. Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und der Umweltbundesamt GmbH, 633 pp.
- ELLMAUER, T. (Hrsg.) (2005b): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. Band 2: Arten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Im Auftrag der neun österreichischen Bundesländer, des Bundesministerium f. Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und der Umweltbundesamt GmbH, 902 pp.
- ELLMAUER, T. (Hrsg.) (2005c): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. Band 3: Lebensraumtypen des Anhangs I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Im Auftrag der neun österreichischen Bundesländer, des Bundesministerium f. Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und der Umweltbundesamt GmbH, 616pp.
- ELLMAUER, T., MOSER, D., RABITSCH, W., ZULKA, K.-P. & BERTHOLD, A. (2013): Ausarbeitung eines Entwurfs des österreichischen Berichts gemäß Artikel 17 FFH-Richtlinie, Berichtszeitraum 2007-2012. Kurzfassung. Im Auftrag des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt- und Wasserwirtschaft für die österreichischen Bundesländer. Wien. 31 pp.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2000): Natura 2000 – Gebietsmanagement. Die Vorgaben des Artikels 6 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG. Inhalte: Unterstützung zur Auslegung von Artikel 6 durch die zuständigen Behörden. Luxemburg.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION/GD Umwelt (2001): Prüfung der Verträglichkeit von Plänen und Projekten mit erheblichen Auswirkungen auf Natura 2000 Gebiete. Methodik-Leitlinien zur Erfüllung der Vorgaben des Artikel 6 Absätze 3 und 4 der Habitat-Richtlinie 92/43 EWG. Oxford.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2003): Natura 2000 und der Wald: Herausforderungen und Chancen – Auslegungslitfad. Luxemburg. 115 S.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION/GD Umwelt (2007): Auslegungslitfad zu Artikel 6 Absatz 4 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG. Erläuterung der Begriffe: Alternativlösungen, zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, Ausgleichsmaßnahmen, Globale Kohärenz. Stellungnahme der Kommission.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION/GD Umwelt (2008): Leitfad zu den Jagdbestimmungen der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2011): Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen. Lebensversicherung und Naturkapital: Eine Biodiversitätsstrategie der EU für das Jahr 2020.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2012a): Natura 2000-Newsletter „Natur und Biodiversität“. Naturschutz-Infoblatt der Europäischen Kommission. Nr. 31, 01/2012.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2012b): Commission Note on Setting Conservation Objectives for Natura 2000 Sites. Final Version 23. November 2012. 7 S.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2013a): Commission Note on Establishing Conservation Measures for Natura 2000 Sites. Final Version 18. September 2013. 8 S.

- EUROPÄISCHE KOMMISSION/DG Environment (2013b): Interpretation Manual of European Union Habitats EUR 28. April 2013. 144 S.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2013c): Rural Development in the European Union, Statistical and Economic Information, Report 2013, Generaldirektion für Landwirtschaft und ländliche Entwicklung
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2014). Natura 2000-Newsletter, Nr. 35, Jänner 2014. 15 S. Verfügbar unter: http://ec.europa.eu/environment/nature/info/pubs/docs/nat2000newsl/nat35_de.pdf
- FACE (2003): Das Netzwerk Natura 2000. Stellungnahme der FACE. Zusammenschluss der Verbände für Jagd und Wildtierhaltung in der EU. 2 S. Brüssel
- FOREST EUROPE, UNECE & FAO (2011): State of Europe's Forests 2011. Status and Trends in Sustainable Forest Management in Europe.
- FORSTBW (Hrsg) (2010): Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg. Stuttgart.
- FORSTGESETZ (BGBl. I Nr. 189/2013): Österreichisches Forstgesetz 1975 i. d. F. 2013. Verfügbar unter: <http://www.bmlfuw.gv.at/forst/oesterreich-wald/Forstrecht/Forstgesetz.html>
- FORSTNER, M., REIMOSER, F., LEXER, W., HECKL, F. & HACKL, J. (2006): Nachhaltigkeit der Jagd - Prinzipien, Kriterien und Indikatoren. Wien: Österreichischer Agrarverlag. 126 S
- GRABHERR, G., KOCH, G., KIRCHMEIR, H. & REITER, K. (1998): Hemerobie Österreichischer Waldökosysteme. Veröffentlichungen des Österreichischen MaB-Programms Bd. 17, Österreichische Akademie der Wissenschaften, Universitätsverlag Wagner, Innsbruck.
- HAUK, E. (2011): Biodiversität in Österreich. In: BFW Praxisinformation Waldinventur 2007/2009. Nr. 24 (2011). S.17-21.
- HEILINGBRUNNER, G., SCHRANK, J., SAVIO, D. & STÄLLEGER, M. (2014). Natura 2000-Ausweisung & Gebietsverordnungen – Analyse des Ausweisungsstands und der Ordnungspraxis in Österreich. Kuratorium Wald & Umweldachverband. Wien.
- KAISER, W. (2011). Wie wirken sich Verschlechterungsverbote in Natura 2000-Gebieten und artenschutzrechtliche Regelungen auf die Waldwirtschaft aus? Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr Perspektiven der Waldnutzung und des Waldnaturschutzes. Tagung am 26. Januar 2011 in Freiburg
- KRAUS, D. & KRUMM, F. (Hrsg) (2013): Integrative approaches as an opportunity for the conservation of forest biodiversity. European Forest Institute. 284 S.
- KREMER, F. (2015): Vortrag Natura 2000 im Wald – die europäische Perspektive. NATURA2000.WALD-Workshop „Rechtliche Aspekte & Finanzierung“ am 26. Jänner 2015. Wien. Verfügbar unter: http://natura2000.wald.or.at/wp-content/uploads/2015/01/Kremer_Natura-2000-im-Wald.pdf
- MCPFE (2002): Improved Pan-European Indicators for Sustainable Forest Management as Adopted by the Ministerial Conferences on the Protection of Forests in Europe (MCPFE). Expert Level Meeting 7-8 October 2002. Vienna.
- MOSER, D. & ELLMAUER, T. (2009): Konzept zu einem Monitoring nach Artikel 11 der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Österreich. Endbericht. Im Auftrag der Verbindungsstelle der Bundesländer stellvertretend für die Bundesländer Burgenland, Kärnten, Niederösterreich, Oberösterreich, Salzburg, Steiermark, Tirol, Vorarlberg und Wien. Unveröffentlichter Projektbericht. Umweltbundesamt. Wien. 131 S.
- NORGALL, T. (2005). Zur Waldbewirtschaftung in Natura 2000-Gebieten. Kommentierung des Auslegungsleitfadens „Natura 2000 und der Wald: Herausforderungen und Chancen – Auslegungsleitfaden (Europäische Kommission 2003). Naturschutzreferat des BUND Hessen.
- OPERMANIS, O., ET AL. (2013): Is connectivity of the Natura 2000 network better across internal or external administrative borders? In: Biological Conservation No. 166/S. 170-174
- REIMOSER, F. (2015): Herausforderungen in der Jagd und im Wildtiermanagement. In: Bericht über die 21. Österreichische Jägertagung 2015 zum Thema Schalenwildmanagement und Jagd. Höhere Bundeslehr- und Forschungsanstalt Raumberg-Gumpenstein (HBLFA). Irdning.
- REMMERT, H. (1991): The Mosaic Cycle Concept of Ecosystems. Springer Verlag: Berlin/Heidelberg/New York. 168 S.
- SCHRECK, M. & LACKNER, C. (2012): Österreichs Wald. Bundesforschungszentrum für Wald. S.6-7
- STMELF (2014). Häufig gestellte Fragen (FAQs) der Waldbesitzer zu Natura 2000. Verfügbar unter: http://www.stmelf.bayern.de/wald/waldfunktionen/biologische-vielfalt/FAQ_Natura_2000_für_Waldbesitzer_des_Bayerischen_Staatsministerium_für_Ernährung,_Landwirtschaft_und_Forsten (letzter Zugriff: 7.4.2015)
- SUSKE, W., BIERINGER, G. & ELLMAUER, T. (2011): Natura 2000 und Artenschutz – Empfehlungen für die Planungspraxis beim Bau von Verkehrsinfrastruktur. ASFINAG Bau Management GmbH. Wien.
- UMWELTBUNDESAMT: „Naturverträglichkeitsprüfung“. Verfügbar unter: http://www.umweltbundesamt.at/umweltsituation/naturschutz/natura_2000/nvp/ (letzter Zugriff: 7.4.2015)
- UMWELTMINISTERIUM HESSEN: Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Homepage Natura 2000-Vertragsnaturschutz. Verfügbar unter: <https://umweltministerium.hessen.de/umwelt-natur/naturschutz/vertragsnaturschutz> (letzter Zugriff: 06.04.2015)
- WICHMANN, G. & FRÜHAUF, J. (2009): Grundlagen für den Vogelschutz im Wald. Ziele und Maßnahmen für den Vogelschutz auf den Flächen der Österreichischen Bundesforste. Österr. Bundesforste AG/Purkersdorf.
- WILLNER W. & GRABHERR G. (2007): Die Wälder und Gebüsche Österreichs. Ein Bestimmungswerk mit Tabellen. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg. 302 S.
- ZANINI, E. (2004): Erläuterungen des Projekts Natura 2000. – In: Zanini, E. & Reithmayer, B. (Hrsg.): Natura 2000 in Österreich. Neuer wissenschaftlicher Verlag. Wien. S. 21-36.



Teil II

Fachbeiträge



Eichenwald oder nicht Eichenwald?

*Probleme der potentiellen natürlichen Vegetation (PNV)
als Natura 2000-Leitbild*

Wolfgang Willner

Institut für Naturschutzforschung & Ökologie (VINCA)

Einleitung

Die Lebensraumtypen der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie repräsentieren Ausformungen eines Ökosystems, welche durch abiotische und biotische Faktoren (einschließlich menschlicher Nutzung) bedingt werden.

Eine bestimmte Kombination von abiotischen Faktoren (z.B. Klima und geologischer Untergrund) ermöglicht daher in den meisten Fällen die Entwicklung von nicht bloß einem Lebensraumtyp, sondern – je nach Nutzung und tierischen Einflüssen – von mehreren, oft sehr verschiedenen Lebensraumtypen. So kommt der Lebensraumtyp 6210 (Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien) fast ausschließlich auf waldfähigen Standorten vor, also solchen, deren potentielle natürliche Vegetation ein Wald ist. Bleibt die regelmäßige Mahd bzw. Beweidung aus, entwickelt sich der Lebensraumtyp 6210 über diverse Verbuschungsstadien – je nach Höhenlage – zu einem Eichen-, Eichen-Hainbuchen- oder Buchenwald. Alle diese Waldgesellschaften stellen gleichfalls FFH-Lebensraumtypen dar.

Es kann also durchaus vorkommen, dass zwei oder mehr FFH-Schutzgüter um denselben Standort konkurrieren, und welchem Lebensraumtyp naturschutzfachlich der Vorzug zu geben ist, kann nur von Fall zu Fall im jeweiligen regionalen Kontext entschieden werden. So soll man die wenigen noch vorhandenen Trockenrasen entlang der Thermenlinie natürlich unbedingt erhalten, obwohl der Flaumeichenwald (FFH-Typ 91H0), welcher auf diesen Flächen meist die potentielle natürliche Vegetation darstellt, ebenfalls ein prioritäres Schutzgut darstellt (Abb. 1). Andererseits wird man sehr alte, naturnahe Bestände von 91H0 aber nicht zugunsten eines konkurrierenden FFH-Typs roden.

Der Erhaltungszustand eines FFH-Lebensraumtyps kann demnach nur relativ zu einem bestimmten Schutzziel definiert werden. Aus Sicht der Lebensraumtypen 6190, 6210 und 6240 ist ein stark verbuschter Trockenrasen ein denkbar ungünstiger Erhaltungszustand, während er aus Sicht von 91H0 unter Umständen als günstig eingestuft werden könnte. Was jedoch häufig übersehen wird, ist die Tatsache, dass auch Waldlebensraumtypen um ein und denselben Standort konkurrieren können.

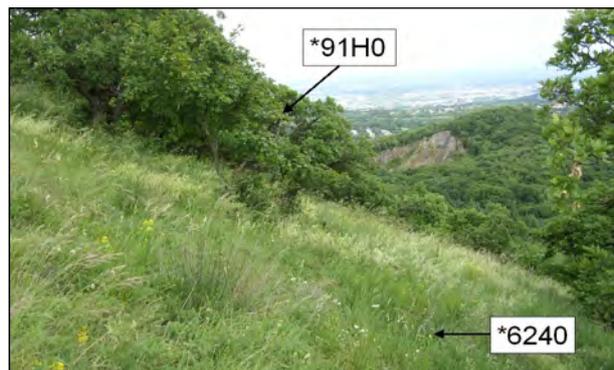


Abbildung 1: Trockenrasen und Flaumeichenwälder (hier die Lebensraumtypen 6240 und 91H0 bei Gießhübl) konkurrieren nicht selten um dieselben Flächen. (Foto: W. Willner)

Eichenwälder und PNV

In der Studie zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter (ELLMAUER 2005) wird bei den Waldlebensraumtypen durchgehend auf die Baumarten der PNV Bezug genommen. Heutige Eichen- und Eichen-Hainbuchenwälder stellen jedoch in vielen Fällen nicht die potentielle natürliche Vegetation (PNV) dar, wie auch in der genannten Studie angemerkt wird.

Daher erscheint die PNV, welche Ausdruck der heute wirksamen abiotischen Standortfaktoren ist (GRABHERR et al. 1998), als alleiniges Leitbild für das Natura 2000-Schutzsystem nicht zielführend.

Wie schwierig die Beurteilung der PNV in den landwirtschaftlich geprägten Niederungen ist, zeigt ein Vergleich der Karten von WAGNER (1971), MAYER (1974) und BOHN & NEUHÄUSL (2000): Während Wagner im pannonischen Hügelland kaum Flächen als Eichen-Hainbuchenwald ausweist, wäre nach Mayer fast das gesamte Weinviertel potentiell mit Eichen-Hainbuchenwald bedeckt.

In der Karte von Bohn & Neuhäusl wird ein Mittelweg zwischen diesen beiden Extremen gewählt, wobei mit der Ausweisung eines Stieleichen-Hainbuchenwalds in weiten Teilen des Marchfelds auch völlig neue (und durchaus kontroverielle) Sichtweisen einfließen.

Aufgrund der Jahrtausende währenden Siedlungs- und Nutzungsgeschichte in den pannonischen Tieflagen müssen Aussagen über die PNV dieses Gebiets generell als hypothetisch gelten und sind kaum überprüfbar.

Dazu kommt noch ein weiterer Gesichtspunkt, der die Anwendbarkeit des PNV-Konzepts für die pannonischen Tieflagen fraglich erscheinen lässt: Zwar sind auf mittleren Standorten fast durchwegs geschlossene Eichenwälder möglich, doch zeigen neuere paläontologische Untersuchungen, dass die Walddecke offenbar seit der letzten Eiszeit niemals ganz geschlossen war (MAGYARI et al. 2010). Vermutlich stellte die Landschaft ein Mosaik aus Wäldern und offenen Bereichen dar, wobei letztere vor allem durch den Einfluss der Großsäuger (Wildpferd, Wildesel, Auerochse, Wisent) erhalten wurden.

Mit Beginn der Landwirtschaft übernahmen die domestizierten Weidetiere die Rolle der ursprünglichen Großsäuger, wodurch von einer Kontinuität der Steppenvegetation während des gesamten Holozäns ausgegangen werden kann (BUNZEL-DRÜKE et al. 2008, PÄRTEL et al. 2005). Die natürliche Vegetation des pannonischen Tieflands kann daher mit Recht als Waldsteppe bezeichnet werden (CHYTRÝ 2012).

Die heutigen Eichenwälder finden sich häufig auf Standorten, deren PNV einem Eichen-Hainbuchen- oder sogar Buchenwald entspricht. Heutige Eichen-Hainbuchenwälder wiederum stocken in vielen Fällen auf potentiellen Buchenwald-Standorten (vgl. ELLENBERG & LEUSCHNER 2010).

Generell förderte sowohl die traditionelle Bewirtschaftung als auch natürliche tierische Einflüsse die Ausprägung von Lebensraumtypen, die für wärmeres und/oder trockeneres Klima typisch sind als es der rein abiotisch definierten PNV entsprechen würde. Bleiben diese Einflüsse aus, verdrängen die konkurrenzstarken Schattenbaumarten Buche und Hainbuche die lichtliebenden Eichenarten. Doch wohin sollten die Eichenwälder ausweichen? Im Tiefland ist aufgrund der vielfältigen menschlichen Nutzungsansprüche kein Platz, und die wenigen noch verbliebenen Steppenrasen sind unbedingt von jeder Bewaldung frei zu halten!

Schlussfolgerungen

Der Erhaltungszustand von Eichen- und Eichen-Hainbuchenwäldern kann sich nicht ausschließlich an der PNV orientieren, da diese in vielen Fällen nicht dem aktuellen Lebensraumtyp entspricht. Vielmehr muss zunächst für den konkreten Bestand ein Schutzziel definiert werden, welches von der PNV abweichen kann. Zu Bedenken ist hier jedenfalls, dass die langfristige Erhaltung eines eichenreichen Waldes entsprechende eichenfördernde Managementmaßnahmen erfordern

kann. Erst wenn das Schutzziel einer Fläche – also der angestrebte Lebensraumtyp – festgelegt ist, kann dessen Erhaltungszustand seriös eingeschätzt werden. Als Messlatte ist dabei nicht die PNV, sondern die lebensraumtypische Artenzusammensetzung, Struktur und Funktion heran zu ziehen. ■

Literatur

BOHN U. & NEUHÄUSL R. (2000): Karte der natürlichen Vegetation Europas / Map of the Natural Vegetation of Europe. Maßstab / Scale 1 : 2 500 000. Teil 2: Legende; Teil 3: Karten. – Landwirtschaftsverlag, Münster.

BUNZEL-DRÜKE M., DRÜKE J. & VIERHAUS H. (2008): Der Einfluss von Großherbivoren auf die Naturlandschaft Mitteleuropas. – In: Wiesbauer H. (Hrsg.): Die Steppe lebt. Felssteppen und Trockenrasen in Niederösterreich: 17–26. – Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz, St. Pölten.

CHYTRÝ M. (2012): Vegetation of the Czech Republic: diversity, ecology, history and dynamics. – *Preslia* 84: 427–504.

ELLENBERG H. & LEUSCHNER C. (2010): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. 6. Auflage. – Ulmer, Stuttgart.

ELLMAUER T. (Hrsg.) (2005): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. Band 3: Lebensraumtypen des Anhangs I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. – Im Auftrag der neun österreichischen Bundesländer, des Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und der Umweltbundesamt GmbH.

GRABHERR G., KOCH G., KIRCHMEIR H. & REITER K. (1998): Hemerobie österreichischer Waldökosysteme. – Veröff. österr. MaB-Programms 17, Universitätsverlag Wagner, Innsbruck.

MAGYARI E. K., CHAPMAN J. C., PASSMORE D. G., ALLEN J. R. M., HUNTLEY J. P. & HUNTLEY B. (2010): Holocene persistence of wooded steppe in the Great Hungarian Plain. – *Journal of Biogeography* 37: 915–935.

MAYER H. (1974): Wälder des Ostalpenraumes. – Gustav Fischer, Stuttgart.

PÄRTEL M., BRUUN H. H. & SAMMUL M. (2005): Biodiversity in temperate European grasslands: origin and conservation. – In: Lillak R., Viiralt R., Linke A. & Geherman V. (eds.), Integrating efficient grassland farming and biodiversity, pp. 1–14. – Estonian Grassland Society, Tartu.

WAGNER H. (1971): Natürliche Vegetation. Atlas der Republik Österreich, Blatt IV/3. – Freytag-Berndt & Artaria, Wien.

Ergebnisse des aktuellen Artikel 17-Zustandsberichtes

mit Fokus auf Waldökosysteme

Thomas Ellmauer

Umweltbundesamt | Biologische Vielfalt und Naturschutz

Ziele und Inhalte des Artikel 17-Berichtes

Was haben Heldbock, Eremit, Baumschläfer, Senf-Weißling und Frauenschuh gemeinsam? Sie sind auf den Anhängen der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) als Arten von gemeinschaftlichem Interesse gelistet und leben in Wäldern. Ihre Verbreitung, ihre Vorkommen, ihr Zustand und ihre Entwicklungstrends werden alle sechs Jahre an die Europäische Kommission berichtet. Dazu verpflichtet Artikel 17 der FFH-Richtlinie die EU-Mitgliedstaaten.

Die Europäische Kommission hat im Jahr 2005 in Abstimmung mit den Mitgliedstaaten ein Berichtsformular und die Methode vorgegeben, wie über den Zustand der Lebensräume und Arten berichtet werden soll. Nach einer Weiterentwicklung dieser Methode (EVANS & ARVELA 2011) wurde im Jahr 2013 der mittlerweile zweite Bericht über den Erhaltungszustand der Lebensraumtypen und Arten von gemeinschaftlichem Interesse der FFH-Anhänge I, II, IV und V erstellt. Aus der sogenannten Legaldefinition des „günstigen Erhaltungszustandes“ der FFH-Richtlinie lassen sich vier Parameter für Lebensraumtypen und Arten ableiten. Für beide sind die Parameter Verbreitungsgebiet und Zukunftsaussichten anzugeben, für die Lebensraumtypen spezifisch sind die Parameter „Fläche“ und „Struktur und Funktion“, für Arten die Parameter „Population“ und „Habitat“.

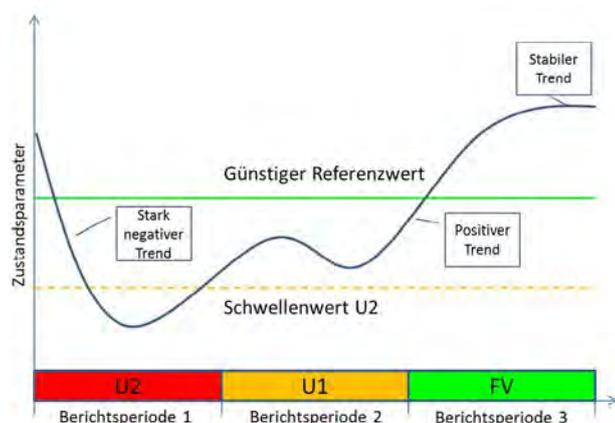


Abbildung 1: Einfluss von Status, Referenzwert und Trend für die Einstufung der Bewertungsparameter

Die Einstufung der Parameter und schließlich die darauf aufbauende Bewertung des Erhaltungszustandes durch die Mitgliedstaaten erfolgt innerhalb sogenannter biogeografischer Regionen unter Bezugnahme auf „günstige Referenzwerte“ und auf die Parametertrends (Abb. 1). Der Zustand der Parameter wird in einer dreiteiligen Skala beurteilt, die Parameterwerte werden schließlich über logische Verknüpfung zu einem Wert des Erhaltungszustandes des entsprechenden Schutzgutes in der gleichen Skalierung aggregiert: günstig (favourable oder FV), ungünstig-unzureichend (unfavourable-inadequate oder U1) und ungünstig-schlecht (unfavourable-bad oder U2).

Ergebnisse des österreichischen Art. 17-Berichtes

Österreich hat Anteil an der alpinen und der kontinentalen biogeografischen Region und übermittelte daher im Jahr 2013 zwei Berichte für insgesamt 74 Lebensraumtypen und 209 Arten (vgl. ELLMAUER 2013). Davon haben 42 Arten und 23 Lebensraumtypen eine (überwiegende) Bindung an das Ökosystem Wald. Bei den Arten handelt es sich hierbei etwa um die bekannten Raubtiere Luchs, Bär und Baumarder, um eine Reihe von vorwiegend waldbewohnenden Fledermausarten (z.B. Kleinabendsegler, Kleine Hufeisennase, Braunes Langohr), um Haselmaus und Baumschläfer, um Totholzkäferarten (z.B. Alpenbock, Hirschkäfer, Bergwald-Bohrkäfer), um Schmetterlinge (Eschen-Scheckenfalter, Senf-Weißling) oder um Waldmoose (u.a. Weißmoos, Grünes Gabelzahnmoos, Grünes Koboldmoos). Bei den Lebensraumtypen sind neben seltenen Waldtypen (z.B. 9430 Montaner und subalpiner Pinus uncinata-Wald, 91H0 Pannonische Flaumeichenwälder) auch weit verbreitete Waldtypen, z.B. Weichholz-Auenwälder (91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*), Eichen-Hainbuchenwälder (9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald), Buchenwälder (9110 Hainsimsen Buchenwald, 9130 Waldmeister-Buchenwald, 9150 Orchideen-Kalk-Buchenwald) und Nadelwälder (9410 Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder, 9420 Alpiner Lärchen- und/oder

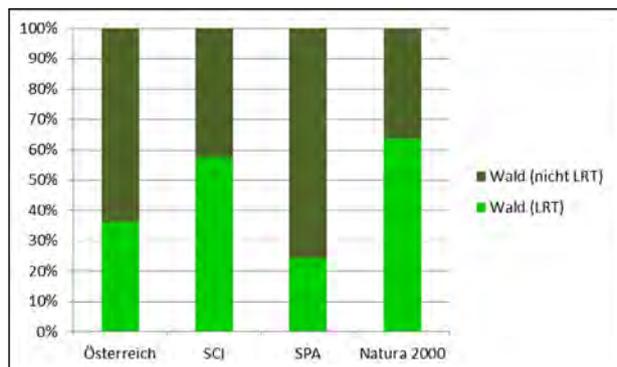


Abbildung 2: Anteil von Wald-Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie an den Waldflächen von Österreich, von Natura 2000-Gebieten nach FFH-Richtlinie (SCI), von Gebieten nach Vogelschutz-Richtlinie (SPA) und von Natura 2000-Gebieten insgesamt.

Arvenwald) betroffen. Österreich hat aufgrund bedeutsamer Flächenanteile an den europäischen Beständen eine besondere Verantwortung für die Lebensraumtypen 9140 Hochmontanen Buchenwäldern (rund 30% Flächenanteil), 9420 Alpiner Lärchen- und/oder Arvenwald (ca. 21% Flächenanteil), 91G0 Pannonische

Eichen-Hainbuchenwälder (ca. 7% Flächenanteil) und 91K0 Illyrische Buchenwälder (6% Flächenanteil). Bei den Arten ist Österreichs Verantwortung z.B. für das Gekielte Zweiblattmoos (*Distichophyllum carinatum*-Hauptvorkommen in Österreich) besonders hoch.

Für die Bewertung des Erhaltungszustandes der Wald-Lebensraumtypen wurden die Daten der Österreichischen Waldinventur verwendet. Es ist dies eine hervorragende Datengrundlage, welche auch die Anforderung der FFH-Richtlinie (Artikel 11) nach Dauerbeobachtungsdaten erfüllt.

Die Waldfläche in Österreich beträgt rund 3,9 Mio. Hektar, das sind 47% der Staatsfläche (Schreck und Lackner 2012). Rund 36% der Waldfläche oder 1,44 Mio. Hektar sind den Lebensraumtypen des Anhangs I zuzurechnen. Der Anteil von Lebensraumtypen an der Waldfläche ist in FFH-Gebieten mit 57% deutlich höher als im Österreich-Schnitt, innerhalb von Vogelschutzgebieten (SPAs) mit rund einem Viertel jedoch deutlich geringer, da diese in den SPAs auch keine Schutzgüter darstellen (Abb. 2).

Die Bewertung aller Schutzgüter für die Berichtsperiode 2007-2012 zeigt, dass mehr Schutzgüter in der alpinen Region einen günstigen Zustand aufweisen als in der kontinentalen Region, wo auch der Anteil der am

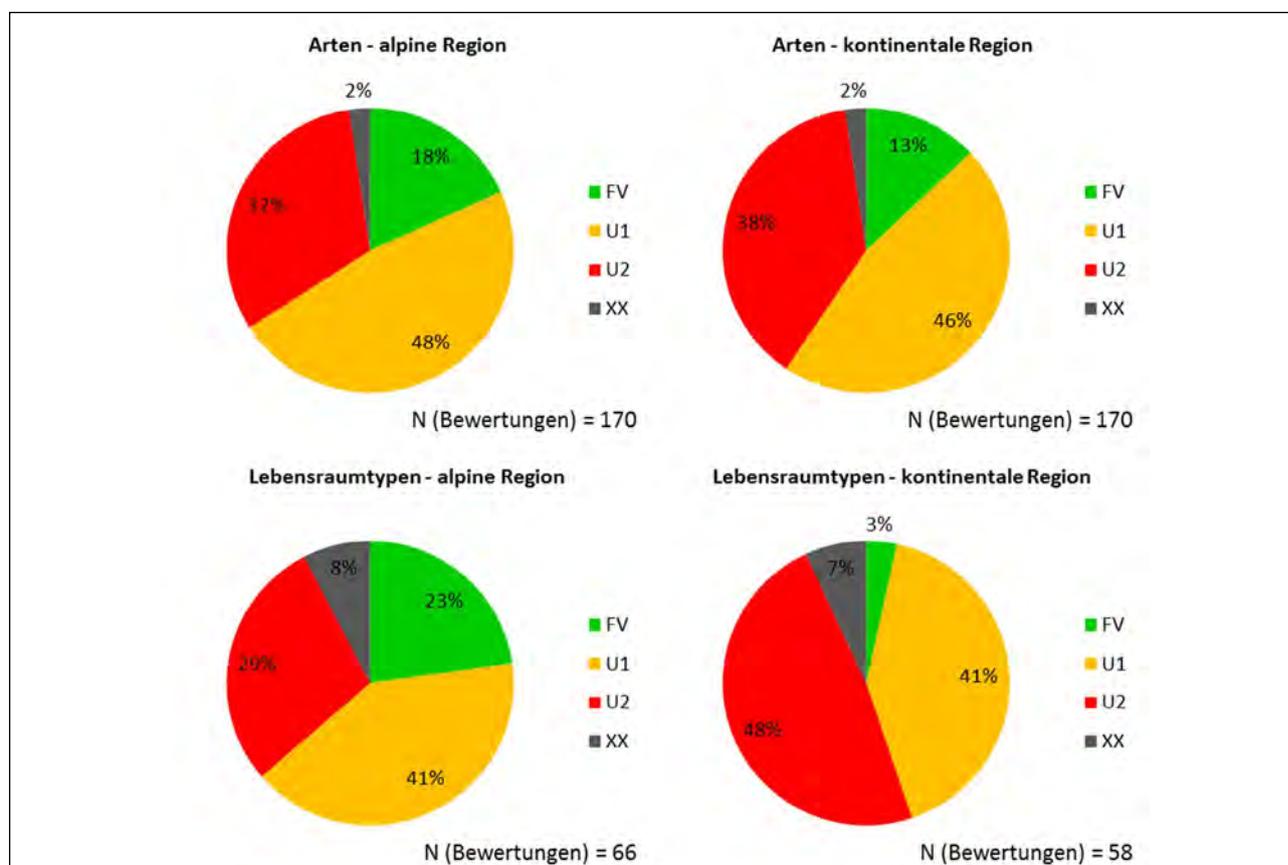


Abbildung 3: Bewertung der in Österreich im Artikel 17-Bericht für die Periode 2007-2012 bewerteten Arten und Lebensraumtypen in der alpinen und der kontinentalen Region Österreichs. FV = günstig; U1 = ungünstig-unzureichend; U2 = ungünstig-schlecht; XX = unbekannt.

schlechtesten bewerteten Schutzgüter (U2) höher ist (Abb. 3).

Eine gesonderte Auswertung des Erhaltungszustandes der an den Wald gebundenen Schutzgüter zeigt, dass die Bewertung für Waldlebensraumtypen unter dem Regionsdurchschnitt aller Lebensraumtypen liegt, während die Waldarten deutlich günstiger bewertet wurden (vgl. Abb. 4). Das darf aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass Arten mit spezifischen Ansprüchen an Waldstrukturen, wie etwa jene der Käfer an Totholz, durchgehend sehr ungünstig bewertet wurden, günstige Bewertungen daher auf Waldarten mit relativ unspezifischen Ansprüchen an Waldqualitäten zurückzuführen sind (einige Fledermausarten, Baumrarder, Haselmaus und Baumschläfer oder das Weißmoos).

Die Fläche der Wald-Lebensraumtypen hat in der alpinen Region mit 22,8% der Regionsfläche einen deutlich höheren Anteil als in der kontinentalen Region mit lediglich 7,2%.

Nicht nur der Anteil der FFH-Wälder ist sehr unterschiedlich in den Regionen verteilt, auch die Erhaltungszustände zeigen, dass die kontinentale Region einen deutlich höheren Nutzungsdruck aufweist. Während in der

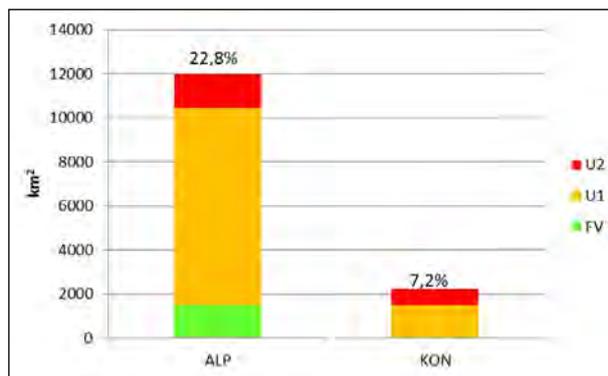


Abbildung 5: Gesamtfläche und Anteil der Erhaltungszustände von Wald-Lebensraumtypen in der alpinen und kontinentalen Region.

alpinen Region aufgrund geringer bis gänzlich fehlender forstwirtschaftlicher Nutzung bedeutende Waldflächen im günstigen Zustand vorhanden sind, gibt es in der kontinentalen Region überhaupt keine günstigen Wald-Lebensraumtypen (siehe Abb. 5).

Die am weitesten verbreiteten Wald-Lebensraumtypen in der kontinentalen Region sind Buchenwälder

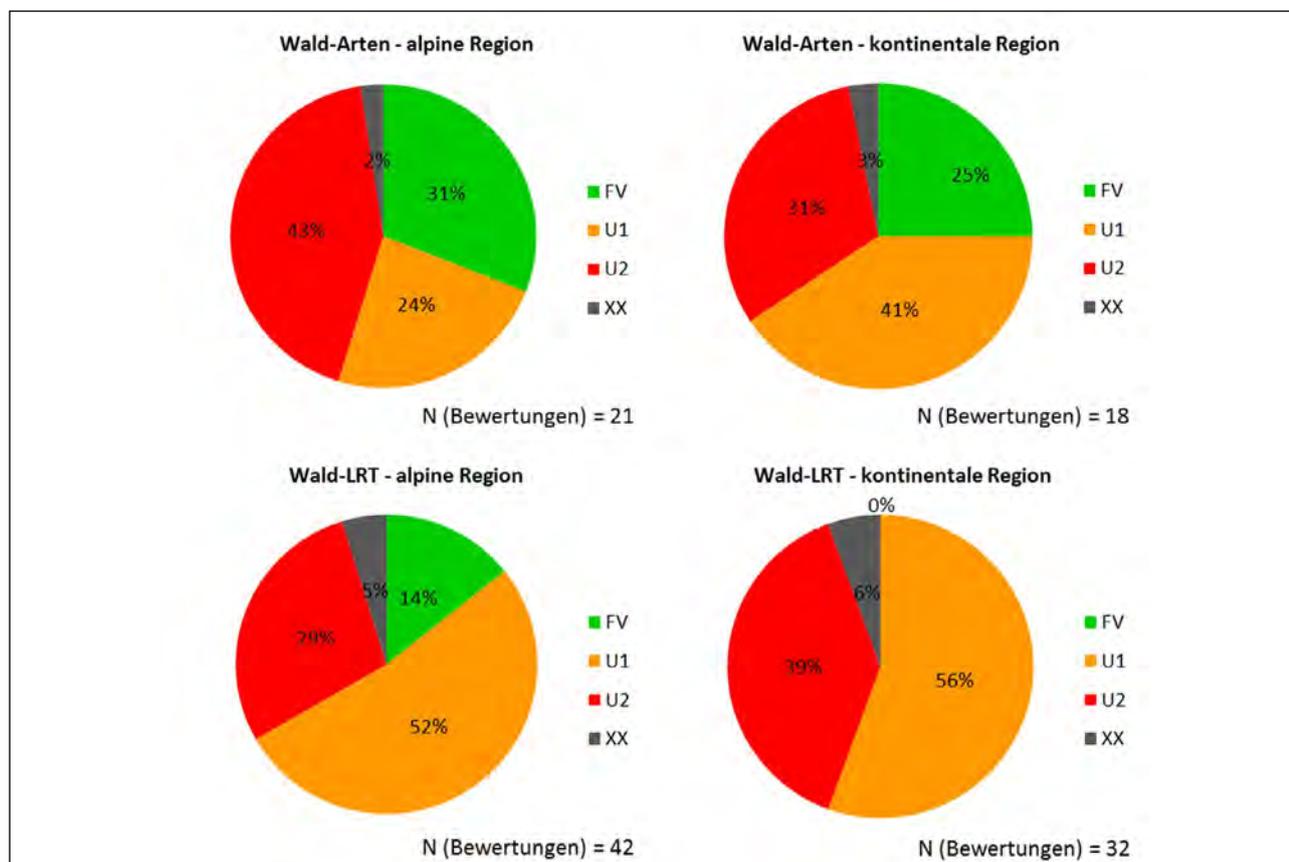


Abbildung 4: Bewertung des Erhaltungszustandes von Wald-Schutzgütern gemäß Artikel 17-Bericht für die Periode 2007-2012. FV = günstig; U1 = ungünstig-unzureichend; U2 = ungünstig-schlecht; XX = unbekannt.

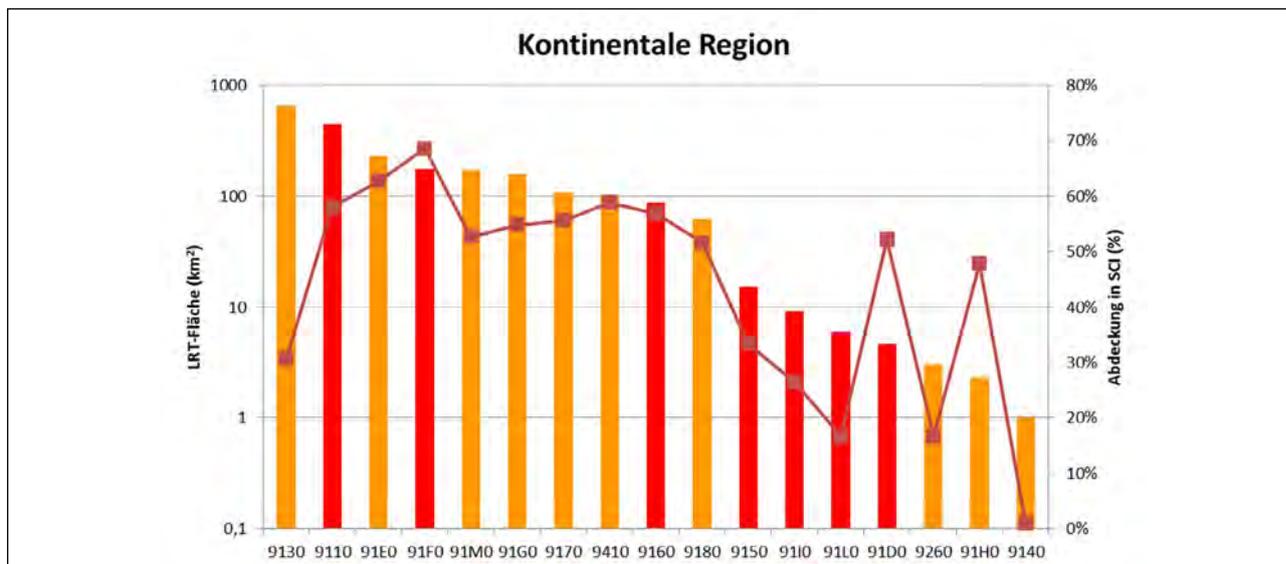


Abbildung 6: Flächen und Erhaltungszustände von Wald-Lebensraumtypen in der kontinentalen Region sowie prozentuelle Abdeckung der Lebensraumtypen in den FFH-Gebieten (SCI)

(Waldmeister- und Hainsimsen-Buchenwald; 9110 und 9130), gefolgt von den Auwäldern (91E0 Weichholzau und 91F0 Hartholzauwälder). Diese Lebensraumtypen sind in einem ungünstig-unzureichenden bzw. ungünstig-schlechten Erhaltungszustand (Abb. 6). Der Anteil dieser Lebensraumtypen in den nach FFH-Richtlinie ausgewiesenen Natura 2000-Gebieten (SCI – Site of Community Importance) liegt zwischen 1% (bei den in

der kontinentalen Region nur randlich vorkommenden Hochmontanen Buchenwäldern, Code 9140) und 69 % bei den Hartholz-Auwäldern (Code 91F0) (siehe Abb. 6).

In der alpinen biogeografischen Region dominieren flächenmäßig die Fichtenwälder (9410 Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder), gefolgt von den beiden weitverbreiteten Buchenwald-Lebensraumtypen

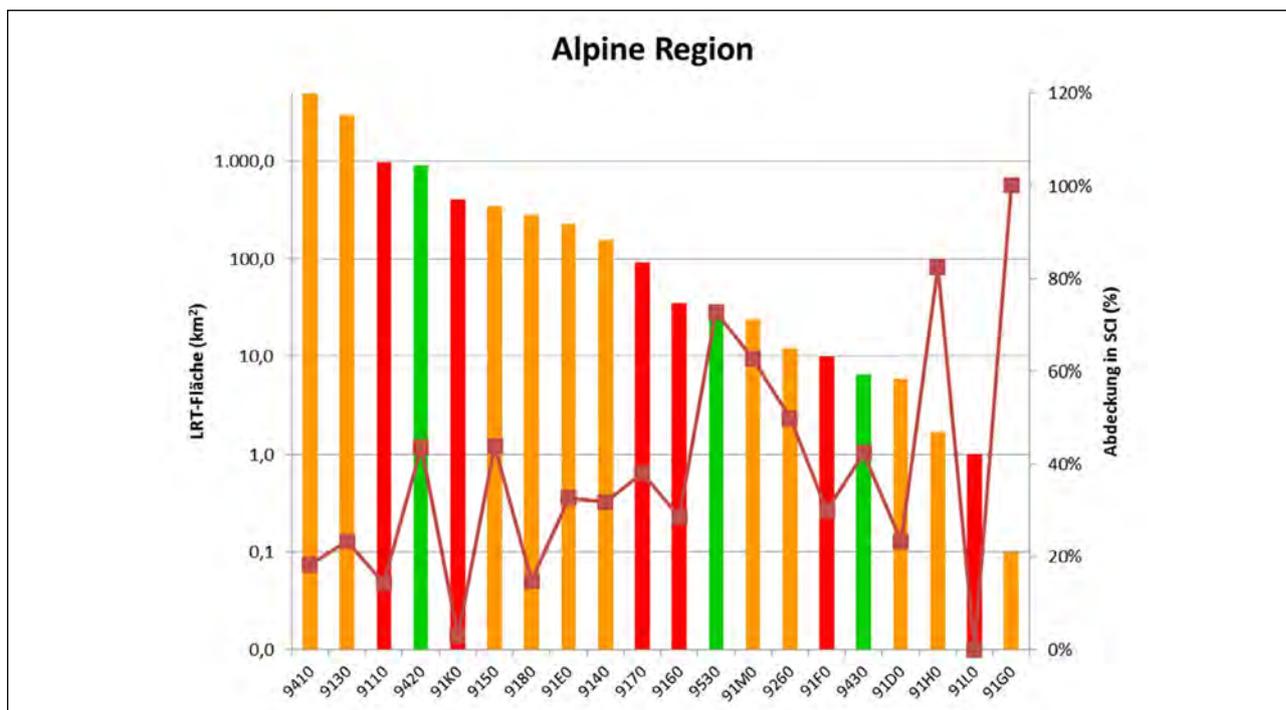


Abbildung 7: Flächen und Erhaltungszustände von Wald-Lebensraumtypen in der kontinentalen Region

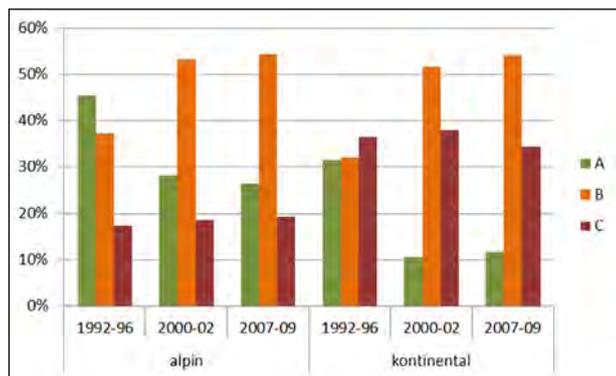


Abbildung 8: Entwicklung der Kategorien des lokalen Erhaltungszustandes (A=hervorragend, B=gut, C= ungünstig) von Wald-Lebensraumtypen in Österreich. Datenquelle: Österreichische Waldinventur, Erhebungsperioden 1992-96, 2000-02 und 2007-09.

(9110 und 9130). Auch diese Schutzgüter sind in einem ungünstigen Erhaltungszustand. Die flächenmäßig dahinter gereihten Lebensraumtypen der subalpinen Zone (9420 Lärchen-Zirbenwälder und 4070 Latschengebüsche) befinden sich in einem günstigen Erhaltungszustand, da sie wenig bis gar nicht genutzt werden (Abb. 7). In FFH-Gebieten häufig noch nicht als Schutzgüter berücksichtigt und deshalb kaum abgedeckt sind Wald-Lebensraumtypen, welche mit der EU-Osterweiterung in den Jahren 2004 und 2007 in die Anhänge der FFH-Richtlinie aufgenommen worden sind, wie z.B. die Illyrischen Buchenwälder (91K0) und die Illyrischen Eichen-Hainbuchenwälder (91L0).

Der Entwicklungstrend des Zustandes der Wälder in Österreich ist nicht günstig. Ausgehend von Daten der Österreichischen Waldinventur (ÖWI) lassen sich Zeitreihen des lokalen Erhaltungszustandes – basierend auf dem Zustand von einzelnen Beständen – errechnen. Dabei wird der lokale Erhaltungszustand nach der Methode von ELLMAUER (2005) in den Kategorien A (hervorragend), B (gut) und C (ungünstig) über ÖWI-Daten eruiert.

Der Vergleich zwischen drei ÖWI-Perioden (1992-96, 2000-02 und 2007-09) zeigt, dass sowohl in der alpinen als auch in der kontinentalen biogeografischen Region eine signifikante Verschlechterung des lokalen Erhaltungszustandes erfolgte. In der alpinen biogeografischen Region sank im betrachteten Zeitraum der Anteil von A von 45% auf 26%.

Gleichzeitig stieg der Anteil von B von 37% auf 54%, wohingegen der Anteil von C beinahe gleich blieb. In der kontinentalen biogeografischen Region sank der Anteil von A von 31% auf 12%. Gleichzeitig stieg der Anteil von B von 32% auf 54%, der Anteil von C blieb praktisch unverändert (Abb. 8).

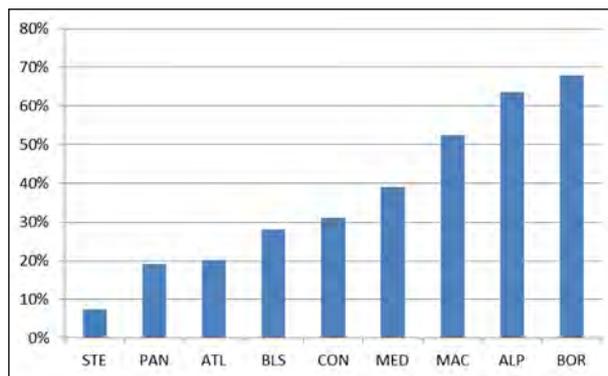


Abbildung 9: Anteile des Ökosystems Wald in den biogeografischen Regionen Europas. ALP = alpine Region, ATL = atlantische Region, BLS = Schwarzmeer-Region; BOR = boreale Region, CON = kontinentale Region, MAC = makaronesische Region, MED = mediterrane Region, PAN = pannonische Region, STE = Steppenregion (Datengrundlage: Corine Landcover 2006).

Ergebnisse auf EU Ebene

Die nationalen Erhaltungszustandsbewertungen nach Artikel 17 FFH-Richtlinie werden vom European Topic Centre on Biological Diversity (ETC/BD) auf die biogeografischen Region der EU aggregiert. Sowohl die nationalen Berichte als auch die EU-Ergebnisse sind im Internet abrufbar.

(<http://art17.eionet.europa.eu/article17/reports2012>)

Die Daten des Artikel 17-Berichtes der Mitgliedstaaten bilden eine einzigartige Grundlage, auf der die Europäische Umweltagentur Analysen und Schlussfolgerungen über den Zustand der Natur Europas und hinsichtlich der Erreichung des EU-Biodiversitätszieles 2020 aufbaut. Erste Auswertungen für den Wald zeigen interessante Ergebnisse. Wälder bedecken sehr unterschiedliche Flächen in den biogeografischen Regionen Europas.

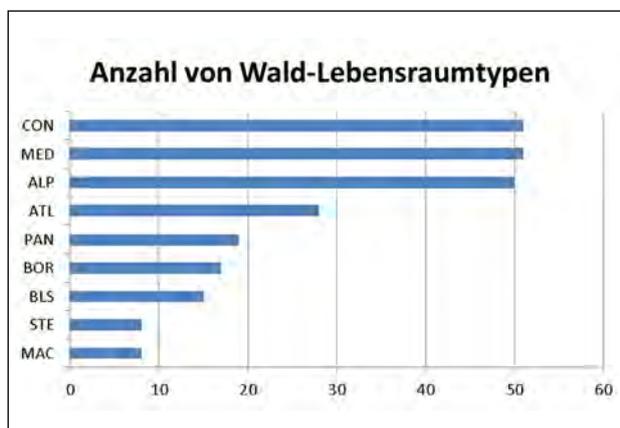


Abbildung 10: Anzahl der Wald-Lebensraumtypen in den biogeografischen Regionen der EU.

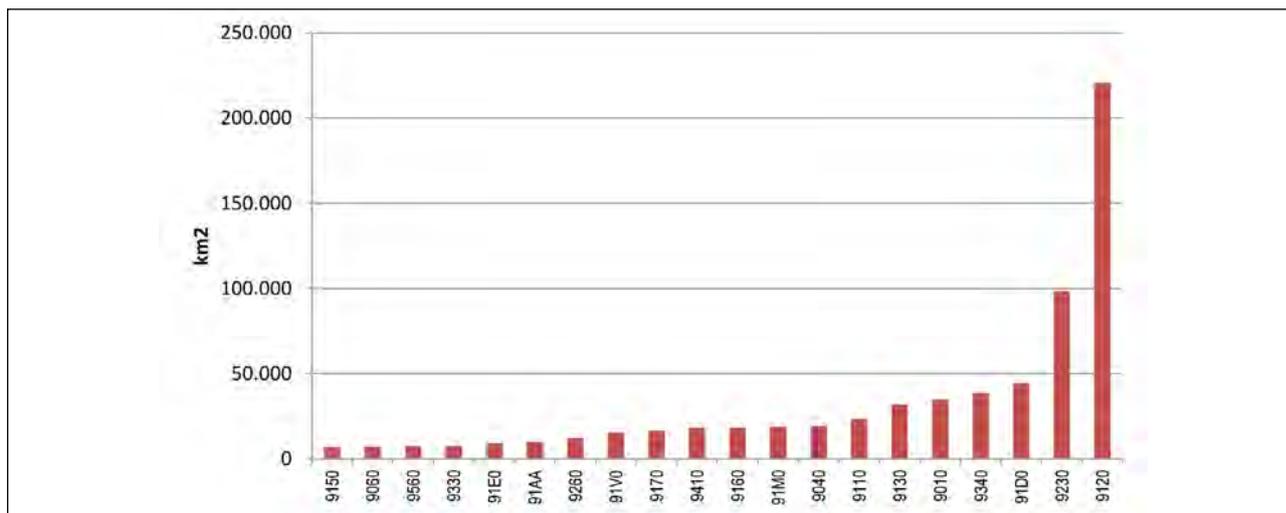


Abbildung 11: Flächen der 20 häufigsten Wald-Lebensraumtypen in der Europäischen Union. Die überaus hohe Fläche des LRT 9120 Atlantische bodensaure Buchenwälder ist auf fragwürdige Angaben im französischen Artikel 17-Bericht zurückzuführen.

Während die boreale, alpine und makaronesische Region zu mehr als 50% von Wäldern bedeckt sind, sind sie in der Steppenregion, der pannonischen Region, der Schwarzmeerregion und der atlantischen Region von untergeordneter Bedeutung (Abb. 9).

Auch die Anzahl der Wald-Lebensraumtypen in den biogeografischen Regionen ist sehr unterschiedlich verteilt. So findet man die höchste Vielfalt an Waldtypen mit jeweils rund 50 Wald-Lebensraumtypen in der kontinentalen, mediterranen und alpinen biogeografischen Region, während die – sehr kleine – Steppenregion und makaronesische Region weniger als zehn Wald-Lebensraumtypen aufweisen.

Zu den zwanzig häufigsten Wald-Lebensraumtypen in der Europäischen Union (von den insgesamt 79 Wald-Lebensraumtypen) zählen auch die in Österreich vorkommenden Waldtypen der Moorbälder (91D0), der

Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwald (9110 und 9130) und die Subatlantischen Eichen-Hainbuchenwälder (9160) (siehe Abb. 11).

Der Erhaltungszustand der Wälder ist in den biogeografischen Regionen sehr unterschiedlich. Die größten günstigen Waldanteile finden sich in der kontinentalen, makaronesischen und der alpinen Region, während die Steppenregion, die Schwarzmeerregion und die atlantische Region keine Waldlebensraumtypen in günstigem Erhaltungszustand aufweisen.

Überraschender Weise korreliert der Erhaltungszustand der Wald-Lebensraumtypen kaum mit jenem der Wald-Arten. Auch in den Regionen mit schlechten Erhaltungszuständen der Wald-Lebensraumtypen (Schwarzmeer-, Atlantische und Steppenregion) gibt es einen relativ hohen Anteil von günstig erhaltenen Wald-Arten. Offensichtlich hängt der Erhaltungszustand

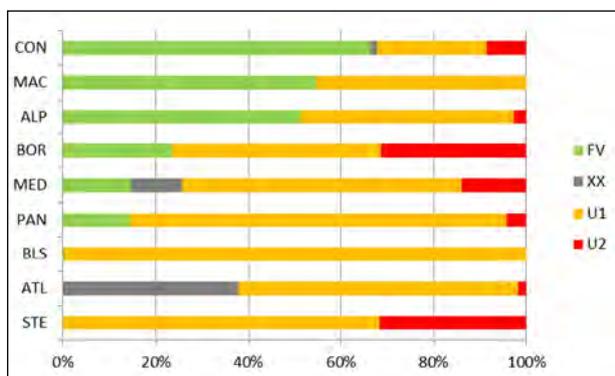


Abbildung 12: Erhaltungszustand der Wald-Lebensraumtypen in den biogeografischen Regionen der Europäischen Union bezogen auf deren Fläche. FV = günstig, U1 = ungünstig-unzureichend, U2 = ungünstig-schlecht, XX = unbekannt.

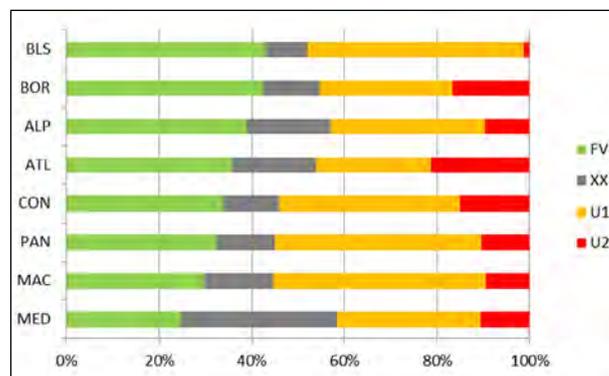


Abbildung 13: Erhaltungszustand der Wald-Arten in den biogeografischen Regionen der Europäischen Union bezogen auf deren Fläche. FV=günstig,U1=ungünstig-unzureichend,U2=ungünstig-schlecht, XX = unbekannt.

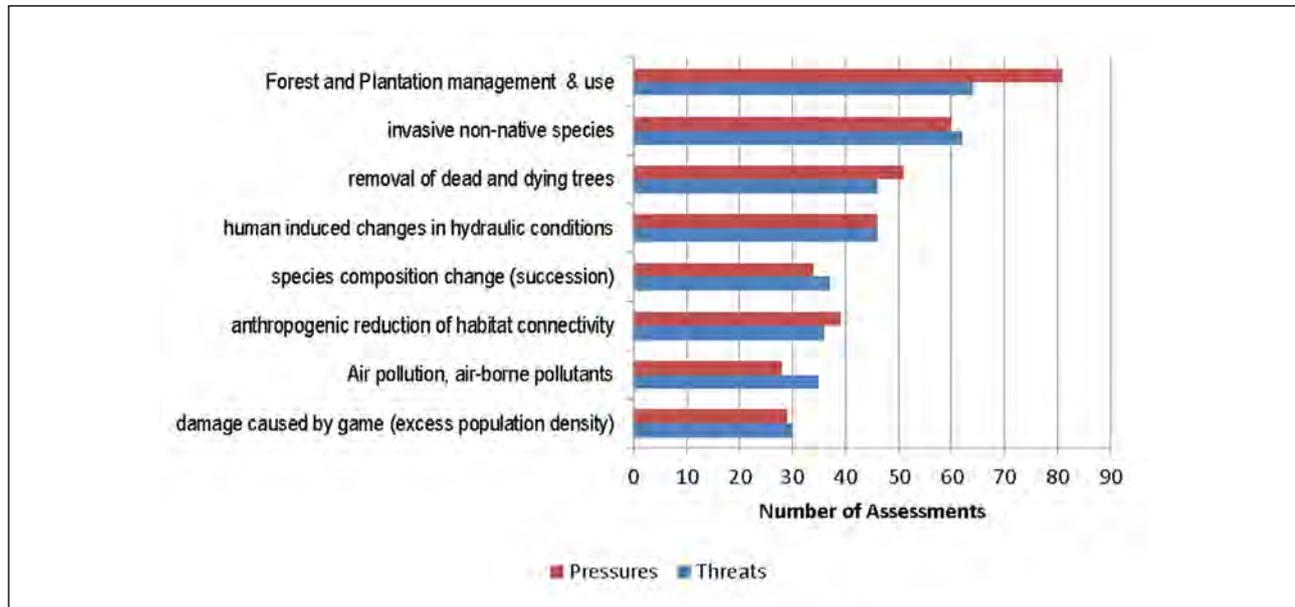


Abbildung 14: Beeinträchtigungen (pressures) und Gefährdungen (threats), welche von den Mitgliedstaaten für Lebensraumtypen genannt wurden (Anzahl von Bewertungen = Number of Assessments).

von vielen Wald-Arten nicht von den Kriterien für die Erhaltungszustandsbewertung der Lebensraumtypen ab, sondern von anderen Faktoren (z.B. Zerschneidungsgrad, Ungestörtheit, Nahrungsangebot).

Als die wichtigsten Beeinträchtigungen (pressures) bzw. Gefährdungen (threats) für Wald-Lebensräume wurden von den Mitgliedstaaten auf EU-Ebene die forstwirtschaftliche Nutzung, das Eindringen von Neobiota, die Entfernung von Totholz, die Veränderung des Wasserhaushaltes, die Veränderung der Artgemeinschaften durch Sukzession, Zerschneidungen, Luftverschmutzung und der Wildverbiss genannt (Abb. 14).

Obwohl die Europäische Kommission ausführliche Leitfäden zur Erstellung des Artikel 17-Berichtes erstellt hat (EVANS & ARVELA 2011) und nach jeder Berichtsperiode eine Evaluierung der eingelangten Berichte durchführt, um die Vorgaben zu verbessern, sind doch sehr große qualitative Unterschiede zwischen den Berichten der Mitgliedstaaten festzustellen. So wurde beispielsweise von Frankreich für die atlantische Region weit mehr an Wald-Lebensraumtypenfläche berichtet, als es Waldfläche in ganz Frankreich gibt. Cypern wiederum hat für alle seine Wald-Lebensraumtypen einen günstigen Erhaltungszustand berichtet und lässt damit Zweifel an der Seriosität der Bewertung aufkommen.

Wir befinden uns bereits mitten in der dritten Berichtsperiode (2013-2018) für den Zustandsbericht 2019. Es ist zu hoffen, dass auch für diesen Artikel 17-Bericht qualitativ gleichwertige – wenn nicht sogar verbesserte – Daten zur Verfügung stehen werden. Für den Wald in Österreich heißt das, dass die Fortführung der seit den

1960er Jahren regelmäßig durchgeführten Waldinventur mit verstärktem Bezug auf die Aspekte der FFH-Richtlinie unbedingt erforderlich ist. Für die anderen Schutzgüter bedeutet dies die Einrichtung des nach FFH-Richtlinie verpflichtend vorgesehenen Monitoringsystems. ■

Literatur

ELLMAUER, T. (2005): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. Band 3: Lebensraumtypen des Anhangs I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Im Auftrag der neun österreichischen Bundesländer, des Bundesministerium f. Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und der Umweltbundesamt GmbH.

http://www.umweltbundesamt.at/umweltsituation/naturschutz/natura_2000/erhaltungszustand/ (abgerufen am 1.12.2014)

ELLMAUER, T. (2013): Ausarbeitung eines Entwurfs des österreichischen Berichts gemäß Artikel 17 FFH-Richtlinie, Berichtszeitraum 2007-2012. Umweltbundesamt im Auftrag der österreichischen Bundesländer.

http://www.umweltbundesamt.at/umweltsituation/naturschutz/natura_2000/nat_ber/ (abgerufen am 1.12.2014)

EVANS, D. & ARVELA, M. (2011): Assessment and reporting under Article 17 of the Habitats Directive.

Explanatory Notes & Guidelines for the period 2007-2012. Final Draft. European Topic Centre on Biological Diversity. <https://circabc.europa.eu/faces/jsp/extension/wai/navigation/container.jsp> (abgerufen am 1.12.2014)

SCHRECK, M. & LACKNER, C. (2012): Österreichs Wald. Bundesforschungszentrum für Wald.

<http://www.bmlfuw.gv.at/forst/oesterreich-wald/waldinventur-bfw.html> (abgerufen am 1.12.2014)

Wissenschaftliche Grundlagen zum Totholzmonitoring

als Beitrag zur Beurteilung des Erhaltungszustandes

Harald Vacik | Gabriele Wolfslehner | Herwig Ruprecht | Eduard Hochbichler

Universität für Bodenkultur Wien (BOKU) | Institut für Waldbau

Einleitung

Grundlage für die Bewirtschaftung der Wälder in NATURA 2000-Gebieten sind neben dem Forstgesetz und den geltenden Förderungsrichtlinien, die europäische Richtlinien zur nachhaltigen Waldbewirtschaftung (u.a. PEOLG) und die Ziele der Waldeigentümer. Die allgemeinen Grundsätze für die Behandlung und Nutzung des Waldes zielen meist auf eine im ökonomischen, ökologischen und sozialen Sinn nachhaltige Waldbewirtschaftung ab – eine der zentralen Aufgaben der Forstwirtschaft.

Die Mehrheit der Natura 2000-Flächen liegen in Kulturlandschaften, die seit Jahrtausenden bewirtschaftet werden. In diesem Zusammenhang herrscht sowohl von Seiten der Waldbesitzer als auch von Behörden oft Unsicherheit darüber, wie Wälder, welche als Natura 2000-Schutzgebiet ausgewiesen worden sind, bewirtschaftet werden können, bzw. welche Maßnahmen im Sinne des Verschlechterungsverbots zu unterlassen sind. Gerade in Hinblick auf die Vielzahl an vorkommenden Tierarten und deren spezifische Habitats-Ansprüche ergibt sich hinsichtlich der Totholz-mengen, -qualität und -dynamik ein großer Forschungsbedarf. Welche forstlichen Maßnahmen zu einer raum- und zeitbezogenen Verbesserung oder Verschlechterung der Habitate der durch Natura 2000 geschützten Tierarten im Wald führen, ist oft noch weitgehend unbekannt. In diesem Zusammenhang kann die Forschung wichtige Anhaltspunkte für eine NATURA 2000-gerechte Waldbewirtschaftung geben. Die Menge von liegendem und stehendem Totholz stellt in diesem Zusammenhang

einen wichtigen Aspekt einer NATURA 2000-gerechten Waldbewirtschaftung dar. Die Nährstoffbereitstellung sowie die Auswirkungen auf das Kleinklima durch die Beeinflussung von Wasser-, Wärme- und Lichthaushalt haben für die Bodenentwicklung und Humusbildung wie für die Besiedlung durch unterschiedliche Tier-, Pflanzen- und Pilzgruppen eine enorme Bedeutung.

Aufgrund der von Totholz ausgehenden vielfältigen Wirkungen auf Waldökosysteme, wurde dessen Vorkommen schon vor langer Zeit als Indikator bei naturschutzfachlichen Bewertungen von Waldökosystemen (AMMER & UTSCHIK 1982), zur Bestimmung der Naturnähe von Waldökosystemen (GRABHERR et al. 1998) oder der Beurteilung des Erhaltungszustandes (ELLMAUER 2005) herangezogen.

Erhebungsmethoden zur Erfassung von Totholz

Die Menge, Anzahl, räumliche Verteilung, Dimension und der Zersetzungsgrad von Totholz eignen sich hervorragend für eine naturschutzfachliche Beurteilung von Waldökosystemen. Es sind eine Reihe von Methoden zur Erfassung von Totholz entwickelt worden, die in Abhängigkeit der Zielsetzung der Erhebung oft stark voneinander abweichen (PRIETZEL 1994; STÄDTLER 1995; ERDMANN & WILKE 1997; MEYER 1999; VACIK et al. 2000). Je nach Zielsetzung der Untersuchung variieren die Aufnahmeparameter und deren Skalierung. Mit steigender Erfassungsgenauigkeit erhöht sich der

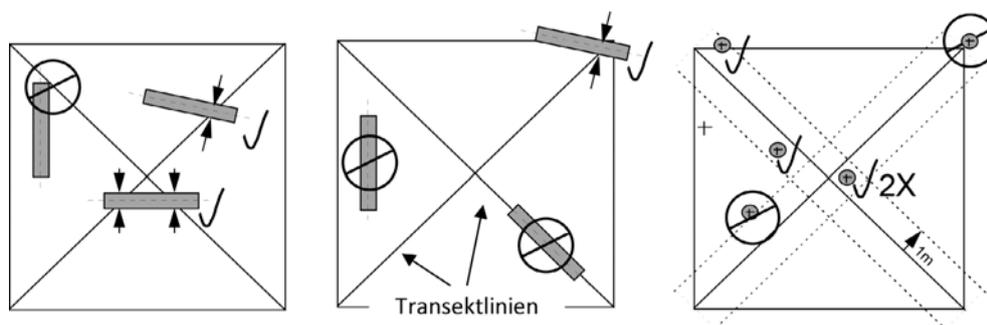


Abbildung 1: Konzept der Totholzerhebung mit der Line-Intersekt Methode.

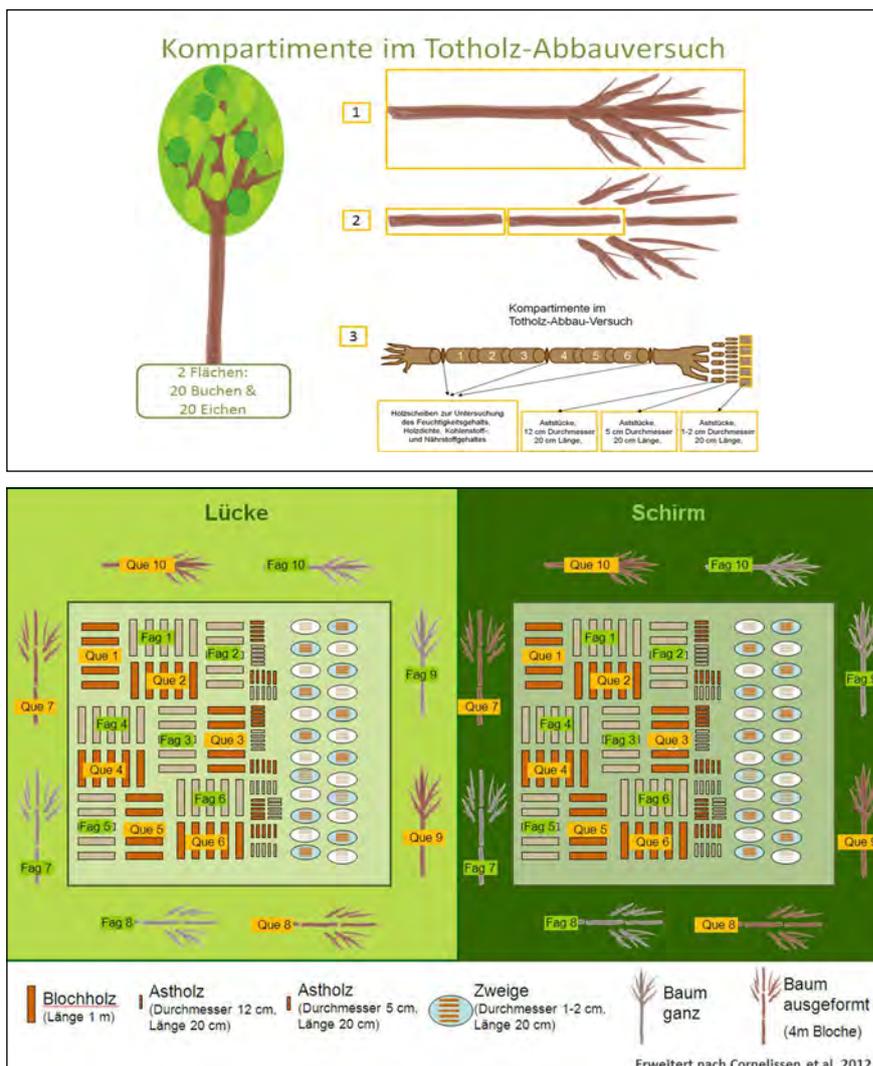


Abbildung 3: Probeflächendesign für den Totholzabbauversuch.

& HOCHBICHLER 2014). Im Frühjahr 2013 wurden Versuchsflächen in zwei Beständen (Versuchsflächen Laab und Mauerbach) der Österreichischen Bundesforste AG im Flysch-Wienerwald angelegt (vgl. Abbildung 3). Bei beiden Flächen handelt es sich um Mischbestände von Traubeneiche und Buche auf seicht- bis mittelgründigen, pseudovergleyten Parabraunerden, mit einem Alter von rund 190-200 Jahren.

Die Anlage des Versuches ermöglicht die Beobachtung von Buchen- und Eichenholzzersetzung unterschiedlicher Durchmesserklassen unter verschiedenen Lichtbedingungen, welche gleichzeitig andere Ressourcenniveaus wie Temperatur und Feuchtigkeit beeinflussen. Der Versuch beinhaltet in Summe je 40 Buchen und Eichen, die in je einer unbestockten (Lücke) und einer bestockten Teilfläche (Schirm) nach Fällung und Ausformung beobachtet werden. Je acht Buchen und Eichen verbleiben als ganze Bäume im Wald und

als vier Meter lange Bloche und von 24 Buchen und 24 Eichen wurden je sechs 1 m lange Stamm-Stücke und unterschiedliche Ast- und Zweig-Kompartimente ausgeformt (siehe Abbildung 3). Wie sich dies auf den Zersetzungsverlauf von Buche und Eiche auswirkt, kann durch den Totholzabbauversuch untersucht werden.

Qualität und Menge von Totholz

Die Totholzmenge der untersuchten subalpinen Fichtenwaldgesellschaften (Vaccinio-Piceetea) in den Naturwaldreservaten liegt zwischen 73,2 Vfm/ha (Hutterwald) und 44,2 Vfm/ha (Schiffwald). Der Totholzanteil liegt gemessen am Bestandesvolumen in den Aufnahmegebieten zwischen 10 bis 20% (Tabelle 1). Fichte hat, außer im Naturwaldreservat Laaser Berg, den höchsten Anteil (72-100%) am gesamten Totholzvolumen. Der Anteil von Stöcken am Totholzvolumen liegt zwischen 1-18%. In den Reservaten

NWR	Stehendes Totholz [≥5.0cm]	Liegendes Totholz [≥10.0cm]	Stöcke [≥5.0cm]	∑ Totholz	Bestandesvolumen	Totholzanteil vom Bestandesvolumen
	Vfm/ha	m ³ /ha	Vfm/ha	Vfm/ha	Vfm/ha	%
Goldeck Fi-Wald	18.3 ±51.6	46.5 ±52.4	4.5 ±5.1	69.3 ±79.5	724.8 ±311.0	10
Hutterwald Fi-Wald	23.1 ±29.4	44.5 ±98.0	5.6 ±6.3	73.2 ±104.3	361.7 ±216.8	20
Schiffwald Fi-Wald	36.3 ±63.8	7.1 ±13.2	0.8 ±5.6	44.2 ±66.1	345.2 ±170.7	13
Laaser Berg Fi-Wald	15.6 ±22.0	33.2 ±28.3	10.4 ±16.0	59.2 ±38.0	537.7 ±301.4	11
Kronawettgrube Fi-Wald	45.3 ±47.4	24.5 ±61.8	0.4 ±1.6	70.2 ±87.8	477.9 ±199.7	15
Krimpenbachkessel Fi-Ta-Bu	13,1 ± 17,4	98,3 ± 157,9	9,00 ± 21,1	106,4 ± 155,5	334,4 ± 161,9	32
Lange Leitn Ei-Hb	23.4	83.9	0.1	107.3	276.5	39

Tabelle 1: Stehendes und liegendes Totholz in ausgewählten Naturwaldreservaten in Österreich.

Schiffwald und Kronawettgrube hat das stehende Totholz den größten Anteil am Totholzvolumen (82% bzw. 64%), in den anderen drei Naturwaldreservaten das liegende Totholz (56-67%). Im Vergleich dazu beträgt in dem Fi-Ta-Bu NWR Krimpenbachkessel der Totholzanteil rund 32% des Gesamtvorrats (KASSEROLER 2011) und in dem Ei-Hb NWR Lange Leitn rund 39% des Gesamtvorrats (RAHMAN et al., 2008). Die Anteile von liegendem zu stehenden Totholz schwanken in allen NWR stark (zwischen 92% und 16% für das liegende Totholz, zwischen 8% und 84% für das stehende Totholz). Abbildung 4 soll als Beispiel einen Überblick über die Veränderung des Trockengewicht im April 2014 relativ

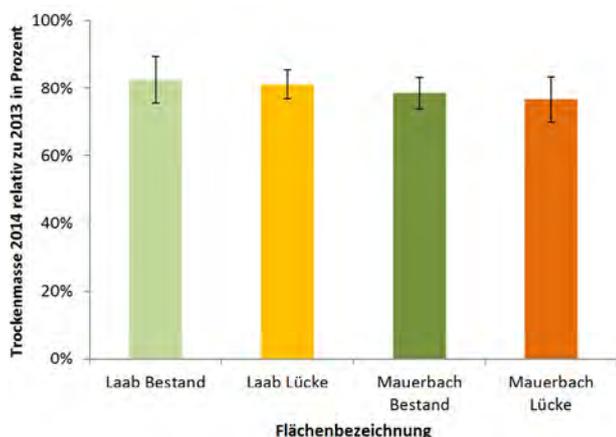


Abbildung 4: Mittelwert und Standardabweichung der Trockenmasse 2014 (DM 2014) in Relation zur Trockenmasse (DM2013) dargestellt nach Flächen.

zum Ausgangstrockengewicht im April 2013 beim Totholzabbauversuch zu Buchen- und Eichenholz geben. Statische Analysen ergaben, dass sich die Trockenmassen 2014 in Relation zur Ausgangsmasse nicht signifikant nach Flächen unterscheiden. Dies bedeutet, dass zwölf Monate nach der Totholzentstehung, noch kein signifikanter Unterschied in der Massenabnahme des Totholzes, zwischen Lücke und Bestand erkennbar ist (HOCHBICHLER & WOLFSLEHNER 2014).

Schlussbetrachtungen

Durch die vorgestellten Untersuchungen stehen erstmals konkrete Daten über Totholzvorräte, Mortalitätsraten und Zersetzungsprozesse von ausgewählten unbewirtschafteten und bewirtschafteten Waldökosystemen zur Verfügung. Referenz- bzw. begründete Schwellenwerte fehlen derzeit in der naturschutzfachlichen Debatte meist und es wird daher oft mit nur schwer begründbaren Schätzwerten gearbeitet. Die Erhebungen in Naturwaldreservaten können als Vergleichs- und Referenzwerte für bewirtschaftete Wälder herangezogen werden. Die in den untersuchten Naturwaldreservaten erhobenen Totholzvorräte übersteigen die durch die österreichische Waldinventur erhobenen Durchschnittswerte um ein Vielfaches. Im Schnitt sind auf den Stichprobenflächen zwischen 10% und 20% des Bestandesvorrats als liegendes und stehendes Totholz erhoben worden. Damit wird deutlich, welche große Bedeutung das Totholz für die Erhaltung der biologischen Vielfalt im subalpinen Fichtenwald aufweist. Die verbesserte Kenntnisse zu den Abbauprozessen von

Totholz - insbesondere für Eichenholz im Biosphärenpark – kann dazu beitragen, Forderungen nach einer ausreichenden Bereitstellung und Nachlieferung von Totholz in Schutzgebieten mit wissenschaftlichen Fakten zu begegnen (HOCHBICHLER & WOLFSLEHNER 2014).

Im Rahmen einer Fallstudie konnte am Institut für Waldbau auch die Aussagekraft der Indikatoren und Schwellenwerte von ELLMAUER (2005) kritisch analysiert werden. Dabei zeigte sich, dass nicht die Ausprägung der einzelnen Indikatoren das Ergebnis eines Erhaltungszustandes für ein zu beurteilendes Gebiet prägt sondern nur die Anzahl der A, B, und C Werte (HAMMER 2006).

Aufgrund einer fehlenden Gewichtung der einzelnen Indikatoren ist auch nur die Anzahl der als ungünstig (C) beurteilten Indikatoren relevant, was beispielsweise dazu führen kann, dass eine hohe Anzahl an Störungszeigern oder kein Totholzvorkommen irrelevant für die Beurteilung des Erhaltungszustandes ist. Darüber hinaus weisen einige Schwellenwerte auch zum Teil nicht nachvollziehbare Regeln auf, welche die Beurteilung des Erhaltungszustandes verfälschen. Beispielsweise kann die Forderung nach einem gleich hohen Anteil (50%) von stehendem und liegendem Totholz dazu führen, dass in einem zu beurteilendem Gebiet der Erhaltungszustand schlechter beurteilt wird, weil vermehrt liegendes Totholz vorhanden ist.

Erst durch die Entnahme von Totholz würde sich der Erhaltungszustand verbessern. Damit zeigt sich, dass es einen dringenden Handlungsbedarf für eine methodische Überarbeitung des von ELLMAUER (2005) vorgestellten Beurteilungsrahmens gibt und weiter an den wissenschaftlichen Grundlagen zur Festlegung von Schwellenwerten gearbeitet werden muss. ■

Literatur

AMMER, U., UTSCHIK, H. (1982): Methodische Überlegungen für eine Biotopkartierung im Wald. *Forstw. Cbl.*, 101(1): 60-68.

CORNELISSEN, J.H.C., SASS-KLAASSEN, U., POORTER, L., VAN GEFFEN, K., VAN LOGTESTIJN, R.S.P., VAN HAL, J., GOUDZWAARD, L., STERCK, F.J., KLAASSEN, R.K.W.M., FRESCHET, G.T., VAN DER WAL, A., ESHUIS, H., ZUO, J., DE BOER, W., LAMERS, T., WEEMSTRA, M., CRETIN, V., MARTIN, R., DEN OUDEN, J., BERG, M.P., AERTS, R., MOHREN, G.M.J., HEFTING, M.M. (2012): Controls on Coarse Wood Decay in Temperate Tree Species: Birth of the LOGLIFE Experiment. *AMBIO*, 41(3): 231-245.

ELMAUER, T. [Hrsg.] (2005): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren

und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. Band 3: Lebensraumtypen des Anhangs I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Im Auftrag der neun österreichischen Bundesländer, des BM f. Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und der Umweltbundesamt GmbH.

ERDMANN, M., WILKE, H. (1997): Quantitative und qualitative Totholzerfassung. *Forstw. Cbl.*, 116: 16-28.

GRABHERR, G., KOCH, G., KIRCHMEIR, H., REITER, K. (1998): Hemerobie Österreichischer Waldökosysteme. Veröff. d. Österr. MaB-Programms, Wien, Bd. 17, 493 S.

HARMON, M. E., SEXTON J. (1996): Guidelines for measurements of woody detritus in forest ecosystems, University of Washington, Seattle, WA, USA, U.S.LTER Network No. 20: 73 pp.

HAMMER, M. (2006): Evaluierung des Bewertungsschlüssels zur Ermittlung des Erhaltungszustands von Lebensraumtypen in Natura 200 Gebieten am Beispiel der Agrargemeinschaft Rossatz/Wachau. Diplomarbeit am Institut für Waldbau. Universität für Bodenkultur, Wien, 149 S.

HOCHBICHLER, E., WOLFSLEHNER, G. (2014): Waldbauliche Untersuchungen zur Bestandes-, Verjüngungs- und Totholzdynamik in Buchen- und Eichenwäldern des Biosphärenparks Wienerwald. 2. Zwischenbericht. Im Auftrag von ÖBf AG, Biosphärenpark Wienerwald Management GesmbH, BMLFUW, Wien, 60 S.

KASSEROLER, M. (2011): Vergleichende Analyse der Naturverjüngung in unbewirtschafteten und bewirtschafteten Gebirgswäldern am Beispiel des NWR Krimpenbachkessel, Salzatal. Diplomarbeit am Institut für Waldbau. Universität für Bodenkultur, Wien, 123 S.

MEYER, P. (1999): Totholzuntersuchungen in nordwestdeutschen Naturwäldern: Methodik und erste Ergebnisse. *Forstw. Cbl.*, 118: 167-180.

PRIETZEL, U. (1994): Praxisorientiertes Verfahren zur Totholzaufnahme in Wirtschaftswäldern. *Allg. Forst Zeitschrift, Der Wald*, 2: 96-98.

RAHMAN, M.M., FRANK, G., RUPRECHT, H., VACIK, H. (2008): Structure of coarse woody debris in Lange-Leitn Natural Forest Reserve, Austria. *Journal of Forest Science (JFS)*, 54(4): 161-169.

RUPRECHT, H., VACIK, H., STEINER, H., FRANK, G. (2012): ELENA - a methodological approach for the long term monitoring of natural regeneration in natural forest reserves dominated by Norway spruce (*Vaccinio-Piceetea*). *AUSTRIAN J FOR SCI.*, 129 (2): 67-104.

STÄDTLER, H. (1995): Totholzkartierung in einem Waldschutzgebiet im Forstamt Hardeggen. *Forst und Holz*, 20: 646-650.

VACIK, H., EGGER, A., KOCH, G., KIRCHMEIR, H. (2000): Totholzerhebung im Rahmen der Hemerobiebewertung in Südtiroler Wäldern. *Cbl.f.d.ges.Forstwesen*, 117(2): 115-132.

VAN WAGNER, C. E. (1968): The Line Intersect Method In Forest Fuel Sampling. *Forest Science*, 14: 20-26.

WOLFSLEHNER, G., HOCHBICHLER, E. (2014): Wood decay of beech (*Fagus sylvatica* L.) and oak (*Quercus petraea* Liebl.) in experimental plots under different light regimes. *FChange* 2014, Freising, APR 2, 2014

Die Kooperation BirdLife Österreich und Österreichische Bundesforste

Gábor Wichmann

BirdLife Österreich

Einleitung

Ziel der Kooperation zwischen den Österreichischen Bundesforsten und BirdLife Österreich ist es, Grundlagen und Kriterien für die Anwendung von Maßnahmen des Vogelschutzes im Wald zu erarbeiten und diese auf den Flächen der Bundesforste Österreich weit umzusetzen. BirdLife Österreich kommt dabei die Aufgabe zu, die naturschutzfachlichen Kriterien für die Maßnahmen zu formulieren. Aufgabe der ÖBf ist es wiederum, innerhalb der wirtschaftlichen und praktischen Rahmenbedingungen (Kosten, Aspekte der praktischen Machbarkeit) die Maßnahmen in ihren Revieren auf repräsentativer und populationswirksamer Fläche umzusetzen.

Zwischen ÖBf als größten Waldbesitzer Österreichs und BirdLife wurde vereinbart, dass die Maßnahmen messbare Ergebnisse haben müssen. Daher wurde festgelegt, dass der Bestand von anspruchsvollen, laut Roter Liste gefährdeten Waldvogelarten in Österreich in den nächsten 20 Jahren einen essentiellen Zuwachs erhalten soll. Angestrebt werden 2% des österreichischen Bestandes, wobei dies je nach Art einen deutlich höheren Zuwachs auf den Bundesforste-Flächen bedeutet. Durch Maßnahmen soll der Erhaltungszustand der Zielarten verbessert und ihr langfristiges Überleben gesichert werden. Dies soll durch ein im Sinne des Natur- und Vogelschutzes integratives, nachhaltiges Waldmanagement bewerkstelligt werden. Beide Partner kamen überein, dass neben freiwilligen Leistungen der ÖBf Vertragsnaturschutz notwendig ist, um die Biodiversität im Wald zu erhalten.

Aufbau der Kooperation

In einem ersten Schritt wurde eine Studie erstellt, die den Ist-Zustand und den Handlungsbedarf analysiert und darauf aufbauend Zielvorgaben und Maßnahmen skizziert (ÖBf 2009). Die Maßnahmenumsetzung erfolgt prozesshaft, wobei auf mehreren Ebenen und in mehreren Schritten agiert wird. Die Maßnahmen wurden in den Jahren 2007 bis 2009 in Pilotrevieren getestet, wobei im Jahr 2010 eine Auswertung der Ergebnisse erfolgen wird. Dadurch wird es möglich sein, die Machbarkeit

der Maßnahmenvorschläge zu überprüfen und die finanziellen Auswirkungen abzuschätzen.

Danach sollen die Maßnahmen in den alltäglichen forstlichen Betriebsablauf integriert und auf der gesamten Fläche umgesetzt werden. Davor ist es aber notwendig, Umsetzungsmöglichkeiten mit geringem finanziellem von jenen mit hohem Aufwand zu trennen. Ersteres wurde als anvisiertes Ziel bezeichnet, letzteres wurde als höherrangiges Ziel klassifiziert, bei dem das Instrument des Vertragsnaturschutzes zum Tragen kommen soll. Durch klar formulierte Ziele und Maßnahmen ist der Umsetzungserfolg jederzeit nachprüfbar und die Planung eines eventuell erforderlichen personellen oder finanziellen Mehraufwands wird erleichtert.

Handlungsbedarf auf den Flächen der Österreichischen Bundesforste

Handlungsbedarf aufgrund der Roten Liste

Als Grundlagen für die Handlungsanalyse diente die Rote Liste der Vögel Österreichs (Frühauf 2005), Literaturangaben, die Operatsdaten der Bundesforste und die Daten der Österreichischen Waldinventur (<http://web.bfw.ac.at/i7/oewi.oewi0002>).

Nahezu die Hälfte der in Österreich vorkommenden Waldvogelarten ist nach der Roten Liste Österreichs gefährdet oder nahezu gefährdet (FRÜHAUF 2005, Abb. 1). Diese Arten decken ein breites Spektrum an Lebensräumen ab und sind auf Waldstrukturen angewiesen, die aufgrund forstwirtschaftlicher Nutzung in teilweise nur mehr sehr eingeschränktem Ausmaß vorhanden sind.

Handlungsbedarf anhand der Lebensraumsprüche der Rote Liste Arten

Die Bedeutung der Habitatparameter bzw. -strukturen für die Arten der Roten Liste wurde anhand einer einfachen Kategorisierung beurteilt. Für jeden Parameter wurde in einer Skala von 0-3 dessen Bedeutung geschätzt: 0 – „keine Bedeutung“, 1 – „geringe Bedeutung“,

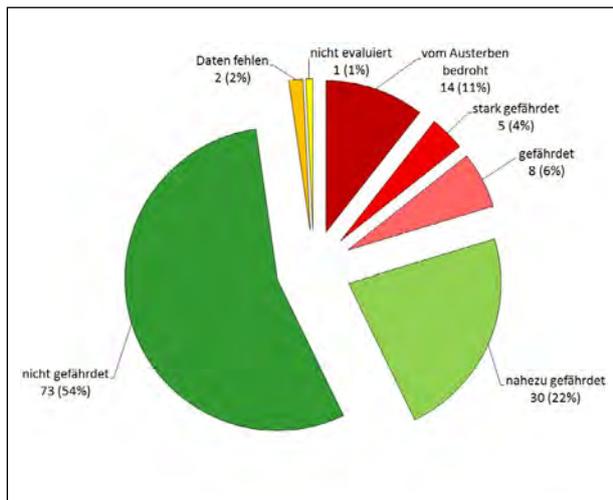


Abbildung 1: Verteilung von Vogelarten auf die unterschiedlichen Kategorien der Österreichischen Rote Liste (nach FRÜHAUF 2005).

2 – „hohe Bedeutung“, 3 – „essentiell“. Betrachtet man dementsprechend die Waldfläche der ÖBf als Gesamtes, haben für die naturschutzrelevanten Arten Altholzinseln, Waldränder und ein ausreichender Totholzanteil die höchste Priorität (Abb. 2). Beurteilt man die Bedeutung der verschiedenen Habitatparameter bzw. -strukturen für jeden Waldtyp einzeln, ändert sich diese, wie in Tabelle 1 ersichtlich, je nach Waldtyp, wobei Altholzinseln und Waldränder weiterhin in allen Waldtypen von großer Bedeutung sind.

Bestätigt werden der Handlungsbedarf durch die Daten der Bundesforste und der Österreichischen Waldinventur.

Die größten Defizite in der Altersverteilung sind in den höheren Altersklassen ab 100 Jahre zu finden. Hier weisen die ÖBf aufgrund ihres hohen Anteils an Schutzwäldern noch ein höheres Alter auf als der österreichische Durchschnitt (ÖBf 2009).

Studien zeigen, dass die in Wirtschaftswäldern vorhandenen Totholz mengen für die meisten von Totholz abhängigen Arten zu niedrig ist. So wurde in einer Studie in Finnland gefährdete Baumpilzarten nur in Wäldern mit einem Totholzanteil über 20 m³/ha gefunden (PENTTILÄ et al. 2002). In Bergmischwäldern profitierten insbesondere bedrohte Totholzbesiedler sogar erst ab einer Menge von 30 m³/ha (MONING et al. 2009).

Ebenso treten eine Reihe von Vogelarten erst ab einer bestimmten Menge an Totholz auf. So wurde bei einer Schweizer Studie in 24 subalpinen Fichtenwäldern festgestellt, dass der Dreizehenspecht bei 18 m³ stehendes Totholz bzw. 33 m³ gesamtes Totholzvolumen pro ha mit einer Wahrscheinlichkeit von 90 % vorkommt (BÜTLER & SCHLAEPPER 2003, BÜTLER et al. 2004).

In Österreich muss man die Situation differenziert sehen. In den Zentralalpen und Randalpen liegen die Durchschnittswerte bei etwa 20 m³/ha (HAUK 2011), d.h. hier haben wir schon eine bessere Totholzausstattung. Im Tiefland schaut es dagegen mit einem Gesamtvorrat von 8-11 m³/ha nicht so erfreulich aus.

Aber es ist nicht alleine die Totholzquantität entscheidend, sondern in einem großen Ausmaß wird die Lebensraumausstattung über die Qualität des Totholzes bestimmt. Ein besonders ausgeprägtes Defizit ist in

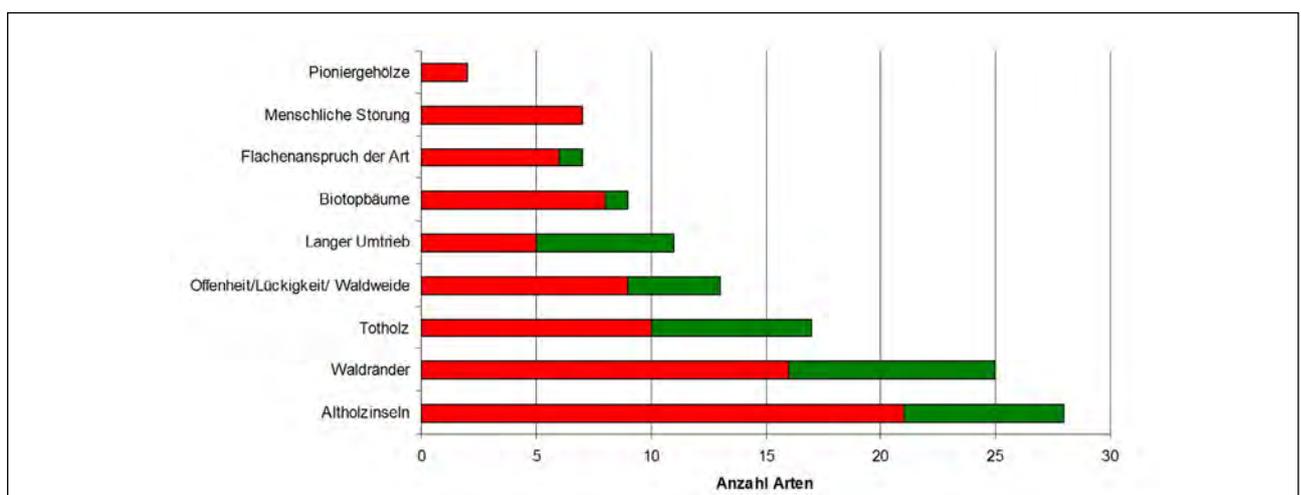


Abbildung 2: Bedeutung unterschiedlicher Habitatparameter bzw. -strukturen in den Wäldern der ÖBf, die das Vorkommen von Vogelarten maßgeblich bestimmen. Für jede Struktur wurde die Anzahl jener Arten angegeben, für die die jeweilige Struktur höchst essentiell ist. Rot sind jene Arten, die nach der österreichischen Roten Liste eine Gefährdung von „nahezu gefährdet“ bis zu „vom Aussterben bedroht“ aufweisen, grün sind nicht gefährdete Arten.

forstwirtschaftlich genutzten Wäldern das weitgehende Fehlen von dickstämmigem Totholz.

Auch in den österreichischen Wäldern stellt mächtig dimensioniertes Totholz einen Minimumfaktor dar. Totholz mit einem BHD größer als 35 cm ist sowohl in den Wirtschaftswäldern Österreichs als auch im Schutzwald im Ertrag nur in verschwindender und nicht ausreichend biodiversitätsrelevanter Quantität zu finden.

Vorgeschlagene Umsetzungsmaßnahmen

Aus dem Handlungsbedarf heraus wurden Umsetzungsmaßnahmen von den Bundesforsten und BirdLife Österreich erarbeitet, um die Situation der Vogelwelt auf den Flächen der Bundesforste zu verbessern. Dabei sollen wie oben erwähnt quantitative und dadurch messbare Ziele im Rahmen der Kooperation erreicht werden. Die Umsetzungsmaßnahmen decken zwar eine große Breite an Themen ab (ÖBf 2009); es soll aber eine Konzentration auf die Schaffung von Altbeständen als Biodiversitätsinseln, die Förderung von Totholz, den Schutz von Biotopbäumen, Schaffung von abwechslungsreichen Waldrändern und das Belassen von Pionierbaumarten im Bestand erfolgen.

Netzwerk an Biodiversitätsinseln

Durch die Schaffung eines Netzes an Biodiversitätsinseln von einem Mindestalter von 120 Jahren soll gewährleistet werden, dass gefährdeten und anspruchsvollen Arten ausreichend Trittsteinbiotope und Lebensraumrequisiten

zur Verfügung stehen (Spechte, Raufußhühner, Fliegenschnäpper). Dabei sollen Altholzbestände sowohl permanent als auch temporär aus der Nutzung genommen werden.

Die Umsetzung der permanenten Biodiversitätsinseln wird seit dem Jahr 2013 durchgeführt. Als permanente Altholzinseln sind Bestände vorgesehen, bei denen auf Dauer kein positiver Deckungsbeitrag zu erwarten ist. Sie sollten mindestens 120 Jahre alt sein und eine Mindestgröße von 1 ha haben. Nach Möglichkeit sollte ein mindestens 40-jähriger Bestand angrenzen. Als anvisiertes Ziel wird die Schaffung von mindestens 4 permanenten Biodiversitätsinseln/Revier zusätzlich zu den bestehenden Schutzflächen angesehen. Die Inseln werden immer vom Revierleiter, einem/r NaturraummanagerIn der Bundesforste und einer BirdLife Österreich MitarbeiterIn vor Ort begutachtet. Am Ende der Ausweisungsphase werden 480 solcher Inseln vorliegen, deren naturschutzfachlicher Wert nachvollziehbar ist.

Unter temporären Biodiversitätsinseln verstehen die Kooperationspartner größere Altbestände, die temporär und teilweise aus der Nutzung genommen wurden. Dadurch soll es bei naturschutzrelevanten Vogelarten, die auf flächige Altbestände angewiesen sind, zu Verbesserungen des Lebensraumangebotes kommen, die sich positiv auf die Bestandsentwicklung auswirken.

Eine Nutzung des Bestandes soll dadurch natürlich weiterhin möglich sein. Es ist aber wichtig, dass es zu keinem Auflösen des Altholz-Charakters kommt. Dies wird durch den Bestockungsgrad gewährleistet. Dieser Ansatz

Habitatstruktur/-anspruch	Auwald	Eichenreiche Wälder	Kiefernwälder	Buchenwälder	Fichten-Tannen-Buchenwald	Montaner bis subalpiner Nadelwald	Gesamter Wald
Altholzinseln	17	11	2	10	10	5	28
Waldränder	7	14	8	6	8	11	25
Totholz	8	10	1	9	7	4	17
Offenheit/Lückigkeit/ Waldweide	4	4	4	4	9	8	13
Langer Umtrieb	6	6	0	6	6	4	11
Biotopbäume	7	3	1	2	2	1	9
Störung	5	1	0	1	1	2	7
Flächenanspruch	2	1	0	4	5	3	7
Pioniergehölze	0	0	0	0	1	2	2

Tabelle 1: Bedeutung verschiedener Habitatstrukturen und -ansprüche für Rote Liste Arten. Für jede Struktur wurde die Anzahl jener Arten eruiert, für die die jeweilige Struktur die höchste Bedeutung hat. Rot unterlegt sind jene Felder, die eine hohe Anzahl an Rote Liste Arten beherbergen. Orange weist auf eine mittlere Anzahl und gelb auf eine geringe Anzahl an Arten hin.

wird aufgrund von vermögensrechtlichen Nachteilen vorerst nicht verfolgt.

Schaffung abwechslungsreicher Waldränder

Waldränder besitzen essentielle ökologische Funktionen in Waldökosystemen. Die in diesen Saumbiotopen vorhandene z.T. hohe Biodiversität soll gefördert werden. Zumeist besitzen Waldränder aber nur eine geringe Tiefe, da sowohl die Forst- als Landwirtschaft Flächen verlieren würden.

Als anvisiertes Ziel wurde sollen vermehrt, dass Waldränder nach außen zum Offenland hin eine Mindestbreite von 10 m aufweisen, dabei können 50% (also 5 m) unter Schirm stehen. Innenränder im Bestand werden der freien Sukzession überlassen.

Bei der Pflege von Waldrändern sollte beachtet werden, dass sie ihrer natürlichen Dynamik überlassen werden sollen (vgl. SPERBER 1990).

Sie sollten einen mehrstufigen Aufbau (Krautsaum, Strauch- und Baummantel, Trauf, Wald mit Sträuchern) und einen unregelmäßig, „gebogenen“ Verlauf besitzen. Als Handlungsanleitung wurde angegeben, dass die Gehölz- und Strauchbestände alle 10-20 Jahre auf Stock gesetzt werden sollten. Alle Eingriffe sollen kleinflächig stattfinden (Länge max. 200 lfm je Einzelmaßnahme).

Belassen und Förderung von Totholz im Wald

Totholz stellt ein zentrales Strukturelement im Waldbestand dar. Daher soll Totholz im Bestand belassen, wie auch ein nachhaltiges Aufkommen ermöglicht werden. Besonderes Augenmerk soll im Rahmen der Kooperation auf den Erhalt von stehendem, dickstämmigem Totholz (BHD > 20 cm) gelegt werden, wobei Priorität Laubholz hat, da es auch keine wesentlichen Probleme mit Forstschädlingen erwarten lässt. Langfristig wird durch die Totholzförderung und die Ausweisung von Biotopbäumen ein Zuwachs an Vorrat von dickstämmigem, stehendem Totholz ab BHD > 20 cm im Betrieb auf 9 m³/ha (Schutzwald i. E. bei 18 m³/ha) angestrebt. Dies würde einem Anteil von 3% (Schutzwald i. E. bei 6,5%) am Gesamtvorrat bedeuten.

Neben dem Stehen lassen von Totholz wird empfohlen bei der Durchforstung verstärkt Pionierbaumarten und Bäume mit geringem ökonomischen Wert im Bestand zu belassen. Besonders Biotopbäume sind zukünftige dickstämmige Totholzanwärter. Zusätzliche Maßnahmen wie einzelne Bäume etwas höher (etwa in 1 m Höhe) oder das Ringeln von Bedrängern erhöht das Totholzangebot zusätzlich. Neben den betriebseigenen Forstarbeitern sollten besonders Schlägerungsunternehmen und Servitutberechtigten über die Bedeutung von Totholz informiert und Handlungsvorgaben gemacht werden.

Schutz von Biotopbäumen

Dem Schutz von Biotopbäumen kommt eine hohe Bedeutung zu. Diese können als Nische für seltene bzw. gefährdete Waldarten dienen. Biotopbäume können unterschiedliche Eigenschaften besitzen, die für eine Vielzahl an Organismen große Bedeutung haben (Risse, Faulstellen, Höhlen, hohes Alter). Aus Sicht des Vogelschutzes gilt dies in einem hohen Maße für Höhlen- und Horstbäume. Als anvisiertes Ziel werden durchschnittlich 5-7 Biotopbäume/ha der vorherrschenden Baumarten mit einem BHD > 40 cm im Bestand angestrebt. Davon sollten 1-2 Bäume/ha Arten sein, die für den Naturschutz von hoher Bedeutung sind (z. B. Eiche, Eibe, Mehlbeere, Buche, Bergahorn, ...).

In der Praxis wählt der Revierleiter geeignete Bäume in Altbeständen mit einem Alter von mind. 120 Jahre auf allen Bonitätsstufen aus. Diese ausgewählten Bäume werden dauerhaft aus der Nutzung genommen. Die Bäume sollten vor der Endnutzung während der Durchforstung markiert werden, um ein irrtümliches Fällen zu verhindern. Es können hier gezielt schlecht geformte Stämme ausgesucht werden, die forstwirtschaftlich wenig Nutzen bringen (diese sollten aber nicht 50% der ausgewählten Baumindividuen übersteigen). Während in Eichen- und Auwäldern Biotopbäume einzeln stehen gelassen werden können, sollten in von Buchen bzw. Nadelbäumen dominierten Beständen diese Bäume bevorzugt in Gruppen belassen werden.

Prinzipiell wurde vereinbart, dass naturschutzrelevante Einzelstämme wie Nist- und Höhlenbäume bei der forstlichen Nutzung zu schonen sind; dies gilt insbesondere zur Brutzeit (Richtwert: 1.3. bis 31.7.). Auch wird angeregt, dass Sonderstrukturen wie Wurzelteller, Baumstümpfe, gekrümmte oder schiefe Bäume nicht entfernt werden sollten, da sie den Struktureichtum des Waldes erhöhen.

Stand der Umsetzung der Maßnahmen

Wir haben ab 2011 begonnen die Maßnahmen innerhalb der ÖBf umzusetzen. Die Ausweisung permanenter Biodiversitätsinseln läuft seit 2013. Es wurden 55 Bestände bisher begutachtet, wobei 52 ins Programm aufgenommen wurden.

Neben Zielvorgaben von Seiten des Betriebes sind vor allem Schulungsmaßnahmen der Angestellten von hoher Bedeutung. Da möchten wir Revierleiter und Einrichter informieren, Schulen und einfache Handlungsanleitungen erstellen. Wir hoffen in den nächsten Jahren die ausgesprochen ambitionierten Ziele umsetzen zu können, die einen großen, positiven Schritt für den Vogelschutz darstellen würde. ■

Literatur

BÜTLER, R. & SCHLAEPPER, R. (2003): Wie viel Totholz braucht der Wald? Schweiz. Z. Forstwes. 155: 31-37.

BÜTLER, R., ANGELSTAM, P., EKELUND, P. & SCHLAEPPER, R. (2004): Dead wood threshold values for the three-toed woodpecker presence in boreal and sub-Alpine forest. Biol. Cons. 119: 305-318.

FRÜHAUF, J. (2005): Rote Liste der Brutvögel (Aves) Österreichs. In: Zulka, K. P. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere Österreichs, Teil 1. BMLFUW, Grüne Reihe 14/1. Böhlau Verlag, Wien: 63-165.

HAUK, E. (2011): Biodiversität in Österreichs Wald. BFW-Praxisinformation Nr. 24: 17-21.

MONING, C., BUSSLER, H. & J. MÜLLER (2009): Schlüsselwerte in Bergmischwäldern als Grundlage für eine nachhaltige Forstwirtschaft. Wissenschaftliche Reihe – Heft 19. NP Bayerischer Wald. Grafenau. Pp 107.

ÖBF (2009): Grundlagen für den Vogelschutz im Wald. Ziele und Maßnahmen für den Vogelschutz auf den Flächen der Bundesforste. Studie von Österreichische Bundesforste AG und BirdLife Österreich. Purkersdorf. Pp 38.

PENTTILÄ, R., SIITONEN, J. & KUUSINEN, M. (2004): Polypore diversity in mature managed and old-growth boreal *Picea abies* forests in southern Finland. Biol. Cons. 117: 271-283.

SCHERZINGER, W. (1996): Naturschutz im Wald. Qualitätsziele einer dynamischen Waldentwicklung. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart. 447 pp.

SPERBER, H. (1990): Gestaltung von Waldrändern. AFZ - Der Wald 45: 958-960.

Moosflora im Wald

Anforderungen an den Schutz in Natura 2000-Gebieten

Christian Schröck | Heribert Köckinger

Bedeutung der Moose im Wald

Moose gehören unverzichtbar zu einem romantisch geprägten Bild des Lebensraumes Wald. Aber auch bei neuzzeitlich wissenschaftlicher Sichtweise sind sie nicht wegzudenken, wenn es um das Funktionieren dieses Ökosystems geht. Gut die Hälfte der knapp 1.200 in Österreich beheimateten Moosarten ist dauernd oder doch fakultativ in Wäldern anzutreffen. Dabei ist etwa ein Drittel der Großgruppe der Lebermoose zuzuordnen, etwa zwei Drittel den Laubmoosen. Die Zusammensetzung der Moosfloren variiert dabei in Abhängigkeit vom Waldtyp, der Höhenlage, dem geologischen Untergrund und der Naturnähe ganz erheblich. Luftfeuchte, montane Schlucht- und Bergwälder weisen aufgrund ihres Struktureichtums die artenreichsten Moosfloren auf. Oft sind hier auch die Stämme von alten Laubbäumen dicht mit epiphytischen Moosen bewachsen.

Totholz findet sich hier mitunter noch reichlich in unterschiedlichen Zersetzungsstadien. Die Besiedlungssukzession beginnt mit einer Reihe kleiner und zarter Lebermoose, die alsbald von wuchskräftigeren Arten abgelöst werden, und endet schließlich, bei bereits stärkerer Holzzersetzung, mit Waldbodenmoosen. Zu den raren und daher schützenswerten Totholzspezialisten naturnaher und luftfeuchter Schlucht- und Bergwälder zählen u.a. das Lebermoos *Anastrophyllum michauxii* (Michaux-Kahnblattmoos) und als Vertreter der Laubmoose *Hypnum fertile*, das Fruchtbare Schlafmoos. Reine, insbesondere rotbuchenreiche Laubwälder sind zwar häufig üppig mit Epiphyten gesegnet, weisen in der Regel wegen der schwer zersetzbaren Laubstreu jedoch nur eine lückige Bodenmoosvegetation auf.

Im Gegensatz dazu sind Nadelholz-Hochwälder wegen ihrer betont nährstoffarmen Borken praktisch moosepiphytenfrei, präsentieren aber meist geschlossene Bodenmoosdecken aus säureliebenden Laubmoosen, zu denen so bekannte Moosgestalten wie das Etagenmoos (*Hylocomium splendens*), das Rotstängelmoos (*Pleurozium schreberi*) oder das Weißmoos (*Leucobryum glaucum*) gehören. Die höchsten Biomassen verzeichnen Moose in Moorrandwäldern sowie subalpinen Waldtypen über kalkfreiem Untergrund.

Moosrasen und -polster sind der Lebensraum zahlreicher Kleintiere des Waldes; sie selbst dienen auch als Nistmaterial für Vögel oder kleinere Säugetiere.

Mitunter werden sie sogar von größeren Tieren verzehrt (eventuell als Medizin gegen Krankheiten), auch wenn ihr Nährstoffgehalt recht gering ist.

Dem Wald als Ökosystem dienen sie als wichtige Keimstätte der Naturverjüngung sowie als optimale Bodendeckung für die mit den Bäumen assoziierten Mykorrhizapilze. Von höchster, auch volkswirtschaftlicher Bedeutung ist ihr Beitrag zu einem funktionierenden Wasserhaushalt in der Landschaft.

Ihre Rasen bewirken eine optimale Versickerung von Niederschlagswässern, wodurch Hochwasserkatastrophen und massive Erosionsschäden verhindert oder zumindest gemildert werden. Gleichzeitig sorgen sie so an vorderster Front auch dafür, dass Quellen selbst in Trockenzeiten nicht austrocknen. Die eigene Wasserspeicherkapazität ist lediglich in Moor- und nebelreichen Bergwäldern als hoch zu bezeichnen; in trockeneren Waldtypen verhindern ihre Decken aber nachhaltig eine stärkere Austrocknung der Böden.

Da Moose über keine echten Wurzeln verfügen, müssen sie Wasser, Nährstoffe und andere Substanzen direkt über die ganze lebende Oberfläche aufnehmen. Aufgrund dieser Eigenart sind sie optimal als Zeigerorganismen bzw. Bioindikatoren für atmosphärisch verbreitete Schadstoffe unterschiedlicher Art geeignet. Dabei gilt es zwischen Substanzen zu unterscheiden, die sie lediglich speichern (Schwermetalle, radioaktive Isotope) und jenen, die sie selbstartspezifisch unterschiedlich stark schädigen. Zu letzterer Gruppe gehören Schwefeldioxid, atmosphärischer Stickstoff oder Feinstaub, unter deren Einwirkung auch die Bäume zu leiden haben.

So erlaubt das Vorkommen respektive Fehlen bestimmter epiphytischer Moosarten (wie auch diverser Flechten) direkte Rückschlüsse auf die Luftqualität in einem bestimmten Gebiet.

Beispielsweise finden sich gegen Schwefeldioxid hochempfindliche Epiphyten (u.a. *Neckera pennata* oder *Ulota coarctata*) nur noch in einigen entlegenen Talschlüssen der Alpen. Generell kennzeichnen reiche Epiphytenbestände luftschadstoffarme Gebiete.

Gefährdung und Schutz

Dass der Wald in Österreich primär Wirtschaftswald ist, lässt sich alleine schon an den Eckdaten des Österreichischen Waldberichtes aus dem Jahr 2008 ablesen. So ergeben sich auf 97% der österreichischen Waldfläche keine grundlegenden naturschutzrechtlichen Einschränkungen für die Forstwirtschaft. 75% der Wälder werden forstwirtschaftlich intensiv genutzt. Dem gegenüber stehen die 3% des heimischen Waldes, die als mehr oder weniger natürlich betrachtet werden und überwiegend auf Naturwaldreservate beschränkt sind. Diesem krassen Gegensatz begegnen die Freilandbiologen tagtäglich bei ihrer Arbeit. So sind die Wälder der gut bringbaren Lagen praktisch frei von alten Bäumen und auch der Totholzvorrat liegt weit unter den von der Wissenschaft geforderten mindestens 30 m³/ha. Gemäß des Österreichischen Waldberichtes weist der heimische Wald im Schnitt nur 6,3 m³/ha liegendes Totholz (ab 20 cm Durchmesser) auf. In den Privatwäldern liegt der Totholzvorrat sicherlich noch darunter.

Dennoch muss man betonen, dass sich durch die industrielle Revolution und die zunehmende Nutzung fossiler Brennstoffe der heimische Wald vor allem nach dem Zweiten Weltkrieg wieder einigermaßen erholt hat. Das Holz war wirtschaftlich nicht mehr so bedeutend, wodurch sich die Wälder zum Teil regenerieren konnten. Seit Beginn des neuen Jahrtausends ist jedoch der wirtschaftliche Druck durch die private und gewerbliche Biomassenutzung sowie die holzverarbeitende Industrie auf die Wälder massiv gestiegen.



Abbildung 1: In den aus mooskundlicher Sicht wertvollsten Wäldern mit hoher Luftfeuchtigkeit treffen wir an den Bäumen mitunter riesige Polster des Hängenden Widerhakenmooses (*Antitrichia curtispindula*) oder der Neckermoosarten (*Neckera* spp.), durchwachsen von diversen kriechenden Lebermoosen. (Foto: H. Zechmeister)

Dass heute neben den Stämmen auch noch der dünnste Zweig gewinnbringend nutzbar ist, wirkt sich zunehmend bedrohlich auf die auf Totholz angewiesenen Waldorganismen aus.

Ein Hauptproblem für empfindliche Waldarten ist die mangelnde Standortkontinuität mit viel zu kurzen Umtriebszeiten. Viele Organismen sind auf weitgehend natürliche Wälder angewiesen, die sich über lange Zeiträume entwickeln konnten und sich durch vielfältige Habitatstrukturen auszeichnen. Verschiedene Altersklassen mit den einhergehenden Zerfalls- und Zusammenbruchphasen bieten ein abwechslungsreiches Waldklima und somit insgesamt ein äußerst breites Spektrum an Wuchsmöglichkeiten. Die forstwirtschaftliche Nutzung führt nicht nur zu einem direkten und in den Tieflagen mitunter flächigen Standortverlust, sondern durch den Eingriff in den natürlichen Waldzyklus werden vor allem jene Arten eliminiert, die auf alte Waldbiotope beschränkt sind. Epiphytische Moose sind besonders dann gefährdet, wenn sie auf große Stammdurchmesser der Trägerbäume angewiesen sind.

Viele Baumarten weisen erst mit fortschreitendem Alter die nötige Borkestruktur auf, die eine Besiedelung empfindlicher Moosarten ermöglicht. Je älter ein Baum wird, desto höher ist auch die Wahrscheinlichkeit, dass eine Art ihn auch erreichen kann. Nach der Erstbesiedelung dauert es zudem noch Jahrzehnte, bis sich größere Bestände entwickelt haben. Manche Arten produzieren auch erst in Altbeständen Sporophyten bzw. Sporen als primäre Fernausbreitungsorgane. Die meisten epiphytischen Moose benötigen auch ein Mindestmaß an Sonnenlicht, so dass sie in den monotonen, schattigen Wirtschaftswäldern kaum auftreten. Geeignete Wälder finden sich abseits der Naturwaldreservate heute nur mehr in den entlegenen Winkeln der Alpentäler und an meist felsigen Steilhängen, da sich die Holzbringung an diesen Standorten schlichtweg nicht rentiert. Von diesen verinselten Hotspots ausgehend, ist es empfindlichen Arten möglich, naturnah bewirtschaftete Wälder in der Umgebung zu erobern. Naturferne Wälder bieten keine adäquaten Wandermöglichkeiten, so dass hochgradig gefährdete Standortsspezialisten in ihren Resthabitaten hängen bleiben und unter den Folgen der starken Fragmentierung leiden. Durch die Verinselung potenzieller Habitate ist es für viele Arten auch schwierig geworden, diese mit ihren Ausbreitungseinheiten (Diasporen) zu erreichen.

In Fachkreisen hat sich durchgesetzt, dass künftig ein weitreichendes Netz aus Naturwaldzellen und mit als Trittsteinbiotopen fungierenden Altholzinseln notwendig sein wird, um den Verpflichtungen der Wiener Deklaration und dem Konzept des günstigen Erhaltungszustandes gerecht zu werden. Wenn Naturwaldreservate den Anspruch haben, dass sie die Biodiversität erhalten wollen, dann müssen künftig bei der Auswahl dieser

Flächen jene Biozönosen einbezogen werden, welche die Naturnähe der Wälder bestmöglich charakterisieren. Neben Flechten und Käfern sollten hierzu auch Moose berücksichtigt werden, wozu es nötig ist, den Wissensstand über die Verbreitung stenöker Epiphyten und Totholzbewohner kontinuierlich zu verbessern. Wichtig ist, dass sowohl die Naturwaldzellen als auch die Altholzinseln zur Vermeidung von Randeffekten und zur Zurverfügungstellung sämtlicher Sukzessionsstadien eine gewisse Mindestgröße aufweisen und außer Nutzung gestellt werden.

Da der für Moose entscheidende Vorrat an liegendem Totholz in den heimischen Wäldern in Summe viel zu gering ist und die Populationen stenöker Totholzbewohner stark fragmentiert sind, dürften zumindest auf lokaler Ebene heute anspruchsvolle Arten die minimale überlebensfähige Populationsgröße bereits unterschritten haben.

Die auf Faulholz spezialisierten Arten sind immer auf ein bestimmtes Zersetzungsstadium in feuchten Waldbiotopen angewiesen, das kontinuierlich in Raum und Zeit in Reichweite ihres Ausbreitungspotenziales zur Verfügung stehen muss. Besonders feuchtigkeitsbedürftige Arten benötigen starkes, liegendes Totholz, das die Feuchtigkeit deutlich besser speichert als kleinere Stämme und somit über die verschiedenen Zersetzungsstadien hinweg eine langsame Faulholzsukzession ermöglicht. Baumstrünke bieten meist nur weniger anspruchsvollen Arten einen Ersatzlebensraum. Die flächige Erhöhung des Totholzvorrates ist demnach ein Schlüsselfaktor für anspruchsvolle Totholzbewohner.

Die amtlich angegebenen Totholz mengen erlauben keinen Rückschluss auf die Qualität. Hier sollten künftig mehr Fachleute eingebunden werden, da auch Faktoren wie die Exposition, Stärke und Verteilung innerhalb eines Waldgebietes eine bedeutende Rolle spielen.

Forststraßen sind heute für die Waldnutzung unverzichtbar. Fraglich ist aber, ob die heute übliche Forststraßendichte oder die Breite der Straßen wirklich sein müssen, schließlich geht dadurch de facto viel an Waldfläche verloren. Durch dieses „Drainagesystem“ wird der Abfluss an Niederschlagswässern massiv erhöht, in niederschlagsarmen Zeiten steigen die Baumschäden durch Trockenheit und durch die Straßenschneisen die Angriffsmöglichkeiten für Windwürfe. Das trockenere Waldklima schädigt epiphytische Moose und die geringere Bodenfeuchtigkeit wirkt sich nachteilig auf die Artendiversität auf Totholz und Waldböden aus.

Die künstliche Begrünung von Forststraßen ist im Grunde eine reine Behübschungsaktion und ökologisch kontraproduktiv. Die natürliche Rohboden-Sukzession durch Moose und andere Pflanzen wird unterbunden. Letztlich leidet die angestammte Artendiversität darunter nachhaltig, insbesondere wenn die aus Nordamerika

stammende Stauden-Lupine eingesät wird.

Besonders in hochsensiblen und wenig erschlossenen Gebieten sollte tunlichst auf den Ausbau des ohnehin bereits sehr dichten Wegenetzes verzichtet werden, um hochwertige und großflächige Waldbiotope langfristig in ihrer Gesamtheit zu sichern.

Eine besondere Gefährdung geht generell von Waldkalkungen aus, die zur Neutralisierung stark versauerter Waldböden durchgeführt werden. Dieser gravierende Eingriff ändert mit einem Schlag die Umweltbedingungen und zerstört ganze Lebensgemeinschaften, schließlich benötigt ein Großteil der Tiere und Pflanzen der Waldbodenoberfläche ein saures Milieu.

Nach dem großflächigen Absterben der angestammten Mooschicht treten zwar relativ rasch wieder wuchskräftige Moose auf, bei denen es sich aber um nicht standortgemäße, nährstoffliebende Arten handelt. Da die Ausbringung des Kalkdüngers in der Regel über die Luft erfolgt, sind auch die epiphytischen und epilithischen Kryptogamenvereine diesem Eingriff schutzlos ausgeliefert. Die Durchführung von Waldkalkungen in sensiblen und besonders artenreichen Waldbiotopen sollte künftig unterbunden werden.

Da die Zukunft unseres Waldes maßgeblich von der Politik abhängt und die Zeit drängt, ist ein rasches Konzept gefragt, wie man den naturschutzfachlichen Erfordernissen gerecht werden kann. So vielfältig unsere heimischen Wälder sind, so unterschiedlich sind auch die Ansprüche der darin lebenden Moosarten. Hinzu kommen die zum Teil abweichenden Bedürfnisse anderer, im Waldnaturschutz ebenfalls relevanter Organismengruppen, so dass wir die Einrichtung einer Diskussionsplattform zum Gedankenaustausch für äußerst wichtig erachten. Nur auf diesem Weg ist es künftig möglich, auch weniger beachteter Organismengruppen konsequent einzubeziehen und einen ausgewogenen Schutz der gesamten Lebensgemeinschaft zu erreichen.

Spezielle Anforderungen in Europaschutzgebieten

Generell gilt es in Natura 2000-Gebieten, Schädigungen jener Schutzgüter (Arten, Lebensraumtypen) zu vermeiden bzw. zu unterbinden, für die das jeweilige Gebiet nominiert bzw. errichtet wurde. Für die Moosarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie bzw. (vereinfacht) für die Mooschutzgüter gilt es zuerst, eine möglichst flächendeckende Erfassung der Feinverbreitung durchzuführen. Erst dann sind gezielte Maßnahmen bzw. Unterlassungen möglich (siehe Arten!). Darüber hinaus ist jedes Schutzgut in konkreten, gebietsgebundenen Managementplänen zu berücksichtigen, deren

Erhaltungs- und Entwicklungsziele periodisch erneuert werden müssen. Im Wald beginnt das Leben mit dem Sterben der Bäume! Wälder in denen die Bäume durch den Faktor Zeit gefällt werden, sind für die Erhaltung der Biodiversität entscheidend. In großen Schutzgebieten sollte die Erhaltung oder Wiederherstellung der natürlichen Walddynamik demnach die höchste Priorität haben. Für die Mehrzahl der Mooschutzgüter ist demnach die Außernutzungstellung von einzelnen Waldbereichen das Maß aller Dinge. Mancherorts könnte das Schutzziel – die Verhinderung einer Abnahme der Populationen – aber auch durch Weiterführung der bisherigen, relativ naturnahen Bewirtschaftung erreicht werden. Weiters gibt es Fälle, wo gezielte Managementmaßnahmen notwendig sein können. Hier sind etwa lokale Auflichtungen zur Verhinderung zu starker Beschattung bei *Tayloria rudolphiana*-Populationen oder die zielgerichtete Zufuhr von Stammteilen in Bachschluchten mit *Scapania carinthiaca*-Vorkommen zu nennen. Der Schutz der Moosflora in kleineren Europaschutzgebieten kann nur durch einen erweiterten Blick über die Schutzgebietsgrenzen hinweg von einem langfristigen Erfolg gekrönt sein.

Moosarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Neben den Epiphyten und Totholz-Arten treten in den Wäldern zwei weitere Moose des Anhangs II der FFH-Richtlinie auf, die an unterschiedliche Felslebensräume gebunden sind und hier nur kurz erwähnt werden sollen. Dabei handelt es sich um die seltene *Mannia triandra*, die auf unterschiedlichem Karbonatfels (z. B. Konglomerat, Dolomit) auftritt (vgl. Artportrait bei SCHRÖCK 2013a, SCHRÖCK et al. 2013, SCHRÖCK et al. 2014). Daneben gibt es in Österreich das weltweit äußerst seltene *Distichophyllum carinatum*, das an permanent sicherfeuchten, basenreichen Felswänden in Salzburg und Vorarlberg nachgewiesen ist (vgl. Artportrait bei SCHRÖCK et al. 2013). Für diese sensiblen Arten gilt aus waldbaulicher Sicht, dass das bestehende, luftfeuchte Waldklima in der Umgebung der Wuchsorte aufrechtzuerhalten ist. Auch eine vollständige Ausschattung des Lebensraumes von *Mannia triandra* kann zum Erlöschen einer Population führen, was ebenfalls zu berücksichtigen ist.

Buxbaumia viridis (MOUG. ex LAM. & DC.) BRID. ex MOUG. & NESTL. Grünes Koboldmoos

Diese Pionierart hat eine Vorliebe für Fichtentotholz in luftfeuchter und nicht zu schattiger Lage, wodurch sich sein Verbreitungsschwerpunkt in den montanen Fichten- und Berg-Mischwäldern ergibt. Ideale Wuchsbedingungen



Abbildung 2: Dieser ungewöhnliche Totholzbewohner muss trotz seiner auffälligen Mooskapseln gezielt gesucht werden, da er nirgends wirklich häufig ist. (Foto: C. Schröck)

herrschen an liegenden Totholzstämmen, die für eine permanente Substratfeuchtigkeit sorgen. Mit Ausnahme Wiens und des Burgenlandes liegen Nachweise aus allen Bundesländern vor. Den leicht kontinentalen Ansprüchen entsprechend, weist *Buxbaumia viridis* ihren Verbreitungsschwerpunkt südlich des Alpenhauptkammes in Kärnten (KÖCKINGER et al. 2008), der Steiermark und dem Salzburger Lungau (SCHRÖCK 2013b) auf. In den niederschlagsreichen Nördlichen Kalkalpen ist sie im direkten Vergleich deutlich seltener (SCHLÜSSLMAYR 2005, SCHRÖCK et al. 2014) und bevorzugt etwas lichtreichere Habitats. Zur Erhaltung dieser Art ist die Bewahrung eines feucht-kühlen Standortklimas entscheidend und idealerweise eine Außernutzungstellung von Waldflächen oder zumindest ein Plenterwaldbetrieb. Die Erhöhung des Totholzvorrats, insbesondere liegender Stämme mit etwas größeren Durchmessern (20-30 cm), ist zwingend notwendig, um die meist geringe Individuenanzahl zu erhöhen.

Dicranum viride (SULL. & LESQ.) LINDB. Grünes Gabelzahnmoos, Grünes Besenmoos

Das epiphytische Grüne Gabelzahnmoos weist eine klare Standortpräferenz für buchenreiche Wälder mit hoher Luftfeuchtigkeit auf. An umgestürzten Bäumen hält es sich manchmal noch in der ersten Totholz sukzessionsphase. Die Art weist einen mitteleuropäischen Verbreitungsschwerpunkt auf und ist in Österreich aus allen Bundesländern mit Ausnahme Wiens und des Burgenlandes bekannt. Das Hauptareal in Österreich liegt aber ganz klar in den ozeanisch getönten, niederschlagsreichen



Abbildung 3: Die charakteristischen Polsterrassen des Grünen Gabelzahnmooses sind vor allem an den unteren Stammabschnitten der Trägerbäume (meist Rotbuche!) zu finden. (Foto: G. Amann)

Nördlichen Kalkalpen, wo es von Vorarlberg (SCHRÖCK et al. 2013) bis Oberösterreich (SCHRÖCK et al. 2014) in Lagen bis ca. 1000 m ein mehr oder weniger geschlossenes Verbreitungsgebiet aufweist. Wenig wissen wir über die Verbreitung in Tirol, da dort bislang keine Erhebungen durchgeführt wurden. Südlich des Alpenhauptkammes ist die Art viel seltener. In kontinental getönten Gebieten fehlt sie vollends. *Dicranum viride* kann als Zeigerart hochwertiger Buchen-Altbestände betrachtet werden, da diese Art auf stärkere Stammdurchmesser angewiesen ist. Deutliche Veränderungen im Standortklima führen relativ rasch zum Verschwinden. Das Hauptproblem sind die kurzen Umtriebszeiten, da die Rotbuchen aufgrund der potenziellen Kernfäule relativ früh ausgeschlagen werden. Österreich gehört zu den Schwerpunktstaaten hinsichtlich der Verbreitung dieser Art. Daraus resultiert eine hohe Verantwortlichkeit Österreichs am Erhalt dieses Epiphyten.

Orthotrichum rogeri

BRID.

Großsporiges Goldhaarmoss, Rogers Goldhaarmoss, Rogers Kapuzenmoos

Eine Pionierart, die kleine, meist reich mit Sporenkapseln besetzte Polster bildet und als Epiphyt Äste und Stämme von Bäumen besiedelt. Die Art tritt überwiegend an Waldrändern oder in aufgelichteten Wäldern auf, wo sie offenbar den Kronenbereich bevorzugt. Viele Nachweise liegen von älteren Weißtannen vor, aber auch unterschiedliche Laubbaumarten werden besiedelt. *Orthotrichum rogeri* ist ein eurasisches Florenelement mit ziemlich kontinentaler Verbreitung. Dennoch bevorzugt

es niederschlagsreiche Gebiete in wärmeren Rand- und Tallagen von Gebirgen.

In Österreich ist die Art vergleichsweise selten; vereinzelt aktuelle Nachweise liegen aus den Kärntner Südalpen (KÖCKINGER et al. 2008), dem Walgau und unteren Montafon Vorarlbergs (SCHRÖCK et al. 2013), dem oberösterreichischen Alpenvorland (SCHLÜSSLMAYR 2005, SCHRÖCK et al. 2014), aus Salzburg (KIEBACHER, SCHRÖCK, ined.) sowie dem südlichen Hochschwabgebiet der Steiermark (KÖCKINGER, ined.) vor. Zu schützen ist sie primär durch Schonung der Trägerbäume sowie generell durch eine Förderung der einst dominanten Klimaxbaumart Tanne.

Scapania carinthiaca

J.B.JACK EX LINDB.

inkl. *Scapania massalongi*

(MÜLL.FRIB.) MÜLL.FRIB.

Kärntner Spatenmoos

Ein hochspezialisiertes Lebermoos, das mäßig saures, dauernd feuchtes Totholz als Substrat benötigt, wie es in der Regel nur an den Bachufern montaner Gräben und Schluchten durch periodische Überschwemmungen mit basenreichem Wasser zur Verfügung steht. Ausnahmsweise werden hingegen feuchter Silikatfels oder Stammbasen in vergleichbaren Habitaten toleriert. Weltweit gibt es nur sehr wenige Nachweise dieses subarktisch-subalpinen Florenelementes; der Großteil befindet sich im Ostalpenraum.

Der österreichische Verbreitungsschwerpunkt liegt in Kärnten (KÖCKINGER et al. 2008). Einzelfundorte



Abbildung 4: Bestehende Bestände von *Scapania carinthiaca* könnten längerfristig durch bewusste Zufuhr von größeren Baumteilen ohne ökonomischen Wert gestützt werden.

(Foto: H. Köckinger)

gibt es ferner in Vorarlberg, Salzburg, Oberösterreich, Niederösterreich und der Steiermark. Neben forstlicher Intensivnutzung mit lediglich marginalem Totholzverbleib kann sich auch die Anlage eines allzu dichten Forststraßennetzes negativ auf die Bestände auswirken. Dieses Drainagesystem für den Wald verschärft den Abfluss bei Starkregenereignissen mitunter ganz erheblich. Häufige Hochwässer sind die Folge, die wiederum unweigerlich den Ruf nach massiv habitatschädigenden, wasserbaulichen Schutzmaßnahmen laut werden lassen.

Hinweis: In der FFH-Richtlinie wird nur *Scapania massalongi* geführt. Diese wurde kürzlich aufgrund mangelnder Unterscheidbarkeit mit der noch selteneren *S. carinthiaca* vereint und muss nun diesen prioritären Namen tragen. An der generellen Schutzwürdigkeit ändert sich dadurch nichts.

Tayloria rudolphiana (GAROV.) BRUCH & SCHIMP.

Bergahorn-Halsmoos, Rudolphs Trompetenmoos

Dieses polsterbildende Laubmoos gehört zu den extremsten Substratspezialisten innerhalb der heimischen Moosflora. Es wächst fast ausschließlich an alten Bergahornen, wo es auf den bemoosten Oberseiten dicker Äste, in Astgabeln, seltener an Stämmen siedelt. Voraussetzung dürfte lokale Nitrifizierung sein, etwa durch Vogel- oder Marderkot, wie es auch sonst in der Gattung *Tayloria* üblich ist. Allerdings ist keineswegs jeder Bergahorn tauglich. Er sollte sich in heller Lage in der Hochmontanstufe eines niederschlagsreichen, konstant luftfeuchten Berggebietes befinden.



Abbildung 5: Auch wenn die Bestände von *Tayloria rudolphiana* oft unerreichbar sind, geben sie sich doch durch reiche Sporophytenbildung mit auffallend orangeroten Seten zu erkennen.
(Foto: H. Hoffmann)

Optimal geeignet sind Niederalmen mit lockeren Ahornbeständen. *T. rudolphiana* war im 19. Jahrhundert zwischen der Mittelschweiz und Niederösterreich sicher deutlich weiter verbreitet als heute. Aktuelle Nachweise liegen in Österreich nur aus dem Karwendel (Ahornböden, zuletzt durch T. Kiebacher), dem Großen Walsertal (SCHRÖCK et al. 2013) und dem Salzburger Pongau (SCHRÖCK & KÖCKINGER 2009) vor. Außerhalb Mitteleuropas ist die Art nur aus China bekannt. Der Rückgang der Bestände in den Alpen dürfte unmittelbar mit einer forstwirtschaftlich bedingten, starken Reduktion der hochmontanen Ahornbestände bzw. Verwachsung und auch Aufforstung vieler niedrig gelegener Almen zusammenhängen.

Auch die eigentlich unsinnige Forderung einer strikten Trennung von Wald und Weide dürfte dabei eine Rolle gespielt haben. Der Schutz der letzten alten Ahorne sollte selbstverständlich sein. Zudem sollte durch Nachpflanzung oder (besser) Förderung der Naturverjüngung auch an die Zukunft gedacht werden. Auch eine detaillierte Erhebung zu den aktuellen Vorkommen sollte analog zu Deutschland und der Schweiz künftig auch in Österreich durchgeführt werden.

Arten des Anhangs V der FFH-Richtlinie

Unter den Arten des Anhangs V der FFH-Richtlinie, die deshalb EU-weit unter Handelsverbot stehen, finden sich ebenfalls zahlreiche Waldbewohner. Der prominenteste ist sicherlich das Gemeine Weißmoos (*Leucobryum glaucum*). Die auffällige Art bevorzugt nährstoffarme, saure Bodenverhältnisse und ist eine Charakterart lichter Nadelwälder.



Abbildung 6: Durch den gestiegenen, atmosphärischen Stickstoffeintrag ist das Gemeine Weißmoos heute eindeutig rückläufig. (Foto: C. Schröck)

Die anderen Moose des Anhangs V gehören zur Gattung *Sphagnum*. In Österreich sind bislang 36 Torfmoose nachgewiesen, unter denen auch zahlreiche waldbewohnende Arten sind. *Sphagnum affine*, *S. capillifolium*, *S. centrale*, *S. fimbriatum*, *S. girgensohnii*, *S. magellanicum*, *S. palustre*, *S. quinquefarium*, *S. russowii* und *S. squarrosum* sind jene Torfmoosarten, die für unterschiedliche Waldtypen mitunter prägend sind. Die größten Bestände finden sich in Moorzwäldern (LRT 91D0), Bodensauren Fichtenwäldern (LRT 9410) und Bruchwäldern. ■

Literatur

KÖCKINGER, H., SUANJAK, M., SCHRIEBL, A. & SCHRÖCK, C. (2008): Die Moose Kärntens. Sonderreihe Natur Kärnten, Band 4. Verl. Natur. Ver. Kärnten, Klagenfurt, 320 S.

SCHLÜSSLMAYR, G. (2005): Soziologische Moosflora des südöstlichen Oberösterreich. Stapfia 84, 695 S.

SCHRÖCK, C. & KÖCKINGER, H. (2009): Grundlagenerhebung von Verbreitungsdaten der Moose des Anhangs II der FFH-Richtlinie im Bundesland Salzburg. Studie im Auftrag der Salzburger Landesregierung, Abteilung 13 Naturschutz, 110 S.

SCHRÖCK, C. (2013a): Das Fels-Grimaldimoos im Bundesland Salzburg. NaturLand Salzburg 20 (4), 37-39.

SCHRÖCK, C. (2013b): Das Grüne Koboldmoos im Bundesland Salzburg. NaturLand Salzburg 20 (1), 25-26.

SCHRÖCK, C., KÖCKINGER, H. & SCHLÜSSLMAYR, G. (2014): Katalog und Rote Liste der Moose Oberösterreichs. Stapfia 100, 249 S.

SCHRÖCK, C., KÖCKINGER, H., AMANN, G. & ZECHMEISTER, H. (2013): Rote Liste gefährdeter Moose Vorarlbergs. Dornbirn (inatura), Rote Listen Vorarlbergs, Band 8, 236 S.

Netzwerk Naturwald

Vernetzung von Waldlebensräumen

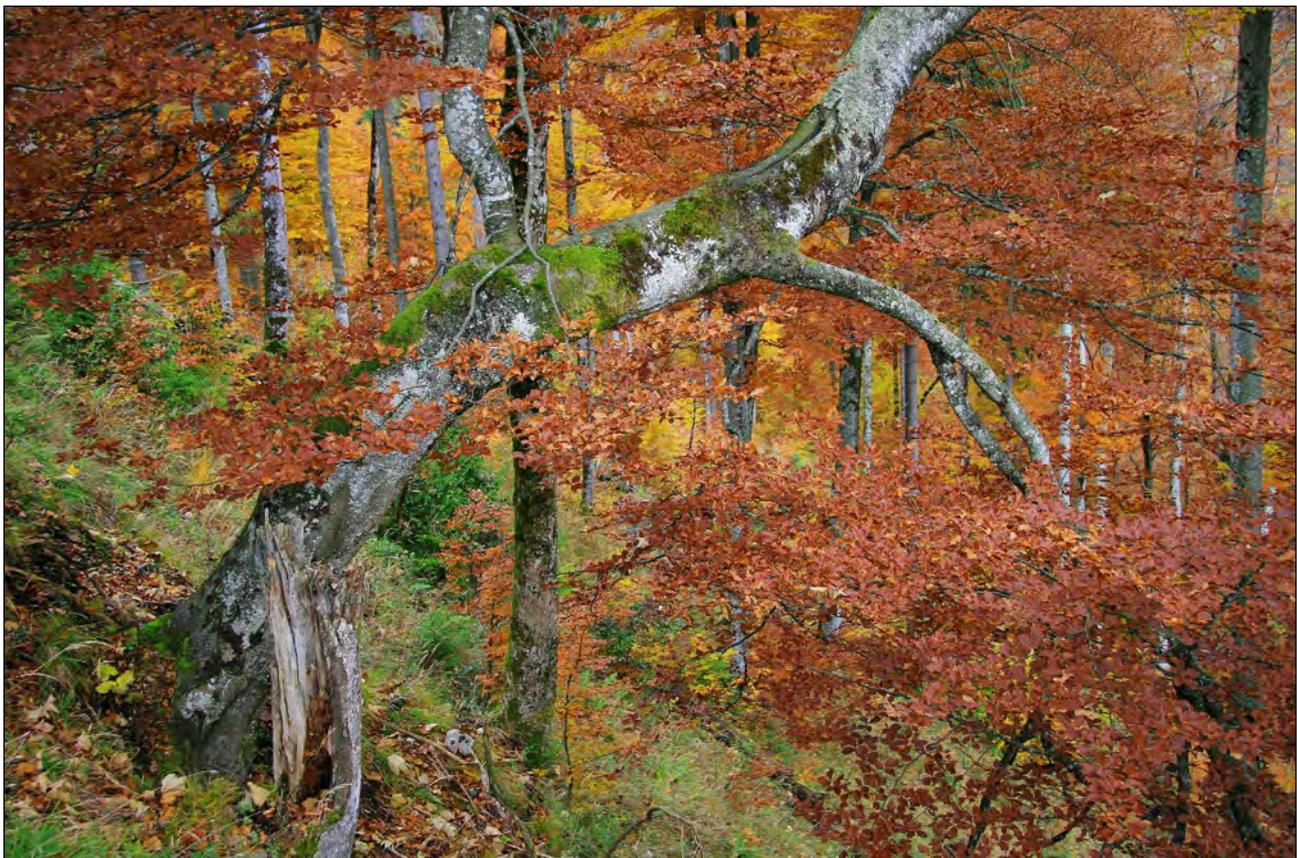
Christoph Nitsch

Netzwerk Naturwald | Nationalpark Kalkalpen

Netzwerk Naturwald und Natura 2000 – was hat das miteinander zu tun? In diesem Beitrag geht es nicht darum, zu beleuchten, was Natura 2000 im Wald bedeutet. Vielmehr wird gezeigt, wie in den nördlichen Kalkalpen an der Vernetzung von drei bestehenden Natura 2000-Gebieten gearbeitet wird. Die Vernetzungselemente liegen also außerhalb der Natura 2000-Flächen und trotzdem geht es um die Schutzgüter innerhalb der bestehenden Natura 2000-Gebiete.

Die Nördlichen Kalkalpen im „Dreiländereck“ Steiermark, Oberösterreich und Niederösterreich sind ein Gebiet mit einer außergewöhnlich hohen Biodiversität und einer Vielzahl von geschützten Arten. Der hohe Waldreichtum

und die oft schwer zugängliche Landschaft haben eine flächendeckende Erschließung für Siedlung und Bewirtschaftung erschwert und so den Erhalt eines relativ naturnahen Artengefüges begünstigt. So finden sich hier die letzten Urwälder und möglichen Urwaldflächen der nördlichen Kalkalpen. Entsprechend hoch ist deshalb die Dichte an Schutzgebieten in der Region, wobei sich verschiedene Schutzkategorien überlagern. Drei dieser Schutzgebiete sind von der IUCN international als Großschutzgebiete anerkannt und verfügen über eine eigene operative Struktur: das Wildnisgebiet Dürrenstein (das einzige österreichische Schutzgebiet der IUCN Kategorie Ia), der Nationalpark Gesäuse und der Nationalpark Kalkalpen (beide IUCN Kategorie II).



(Foto: Nationalpark Kalkalpen/E. Mayrhofer)

Mit den drei bestehenden international anerkannten Großschutzgebieten besitzen die absoluten Hotspots der Biodiversität in der Region einen hohen Schutzstatus, der auch deutlich über den Rahmen von Natura 2000 hinausgeht. Dies ist ein wesentlicher Unterschied zu anderen Natura 2000-Gebieten, da hier in diesen Gebieten Natura 2000 zumeist die „schwächere“ Schutzkategorie darstellt und de facto keine zusätzlichen Auflagen mit sich bringt. Es geht im Netzwerk Naturwald also nicht nur aber auch um die Vernetzung von drei Natura 2000-Lebensräumen. Die im Netzwerk erarbeiteten Grundlagen können aber durchaus auch die Grundlage für die Vernetzung von Waldlebensräumen in anderen Regionen, die „nur“ Natura 2000-Gebiete umfassen, bilden.

Die drei Großschutzgebiete haben mit dem Projekt Netzwerk Naturwald gemeinsam die Initiative ergriffen, die bestehenden Lebensräume zu vernetzen und so die Schätze langfristig zu sichern. Die Steiermärkischen Landesforste und die Österreichischen Bundesforste sind als große Grundeigentümer weitere wichtige Partner im Netzwerk. Welch herausragende Bedeutung die Region auch aus internationaler naturschutzfachlicher Sicht besitzt, wird auch daran deutlich, dass das Projekt Netzwerk Naturwald überwiegend von der Schweizer Privatstiftung „MAVA Fondation pour la Nature“ gefördert wird, die - im Anschluss an das frühere Projekt ECONNECT - mit diesem Projekt die Initialzündung für die Umsetzung eines innovativen Biotopverbunds im Bereich der nördlichen Kalkalpen setzt.

Bevor es jetzt an die Beschreibung der Konzeption des Schutzgebietsverbundes geht, ein paar Anmerkungen zur gegenwärtigen Diskussion um Biodiversität im Wald: Die Bedeutung der Forstwirtschaft als Wirtschaftsfaktor und als Verwalterin des wertvollen Rohstoffes Holz wird in keiner Weise in Frage gestellt! Auch dieser Beitrag wurde an einem Schreibtisch aus Holz, stehend auf einem Massivholz-Fußboden in einem Gebäude aus heimischer Lärche verfasst, während der Raum durch Biomasse aus heimischen Wäldern temperiert wurde. Wenn allerdings, wie das von Vertretern der Forstwirtschaft vielfach geschieht, die Forstwirtschaft als „Erfinderin“ und Grundlage der Biodiversität im Wald dargestellt wird, dann ist das ebenso verzerrt, unseriös und letztlich dumm wie es eine Forderung nach einer Abschaffung der forstwirtschaftlichen Nutzung wäre. Sowohl der Naturschutz als auch die Forstwirtschaft sind hier aufgefordert, bei den Fakten zu bleiben und gemeinsam den bestmöglichen Kompromiss zu finden anstatt sich auf Extremstandpunkten einzumauern. Eine Anmerkung sei an dieser Stelle noch erlaubt: Wenig hilfreich in diesem Prozess ist es überdies, wenn sich eine Universität - oder besser einzelne Professoren und Mitarbeiter - dazu einspannen lassen, irgendwelche

kruden Annahmen zu Horrorszenarien zu kumulieren und in einer „Studie“ zu verpacken, deren Seriosität sich nach einer einfachen Internet-Recherche schon auf der sprichwörtlichen Serviette widerlegen lässt, und diese „Studie“ dann von Interessenvertretungen populistisch breit getreten wird. Hier wäre auch zu erwarten, dass Kollegen die dafür verantwortlichen Wissenschaftler zur Raison rufen. Immerhin sind derartige absurde Auftragsarbeiten auch geeignet, dem Ansehen der Wissenschaft nachhaltigen Schaden zuzufügen. So, nun aber zurück zum Biotopverbund!

Ein wesentliches Ziel des Netzwerks Naturwald ist, einen funktionalen Biotopverbund zu errichten, der möglichst vielen waldgebundenen Arten den Austausch zwischen ihren Kernlebensräumen ermöglicht. Und hier liegt der neue Ansatz des Netzwerks Naturwald, wie unten noch gezeigt wird. Biotopverbund ist derzeit international ein topaktuelles Thema, weil man erkannt hat, dass sich mit der Sicherung einzelner „Lebensraum-Inseln“ der Verlust von Arten nicht stoppen lässt. Für den langfristigen Erhalt der Artenvielfalt, ist der natürliche Austausch zwischen den Populationen der wild lebenden Tiere und Pflanzen notwendig.

Das Ziel muss also sein, die vorhandenen Kernlebensräume durch verschiedene Elemente zu einem funktionalen Verbund zu vernetzen und die Kohärenz zu erhalten und wo notwendig, auch zu verbessern. Diese Netzwerke bestehen aus Knotenpunkten (zu denen auch die Kernlebensräume zählen) und aus Korridoren. Bei den Korridoren geht es grundsätzlich um die Frage, ob Barrieren eine Wanderung behindern. Ein Korridor muss nicht durchgängig die optimalen Lebensbedingungen bieten, sondern kann auch durch Aneinanderreihung von Trittsteinflächen gebildet werden, wenn die Areale dazwischen für die jeweilige Art durchlässig sind. Barrieren können nicht nur durch große Verkehrswege oder verbautes Gebiet gebildet werden. Gerade im Wald kann ein großflächig anthropogen verändertes Waldbild für manche waldgebundene Arten die größte Hürde darstellen, während andere unempfindlichere und meist größere Arten sich davon nicht von ihrer Wanderung abhalten lassen.

Bei der Konzeption des Biotopverbunds liegt das Hauptaugenmerk auf den Knotenpunkten, die dann durch Korridore verbunden sein sollen. Bei der Vernetzung des Lebensraums Wald werden diese Knotenpunkte durch möglichst naturnahe Waldreservate gebildet. Hier liegt einer der Konfliktpunkte. Vielfach wird nämlich angezweifelt, dass ein Nutzungsverzicht notwendig ist, um die Biodiversität zu erhalten. Auch wenn von manchen Vertretern der Forstwirtschaft immer wieder versucht wird, zu erklären, dass zur Sicherung der Biodiversität ein bewirtschafteter Wald völlig ausreicht, wird in vielen wissenschaftlichen Arbeiten ausführlich dargelegt, dass

ein funktionaler Verbund für Waldlebensräume auch Flächen außer Nutzung beinhaltet, die wichtige Aufgaben für die Vernetzung übernehmen und für die langfristige Sicherung der Biodiversität alternativlos sind¹. Deshalb verlangt die langfristige Sicherung unseres wertvollen Naturerbes nach einer Kombination eines großflächigen integrativen mit einem teilweise segregativen Ansatz. Dieses Faktum hat auch Herr Univ.-Prof. Dr. Georg Frank in seinem Referat in Klagenfurt im Rahmen der Natura2000 Wald-Veranstaltung am 9. September 2014 bestätigt. Kleinflächige Naturwaldzellen ohne forstwirtschaftliche Nutzung - eingebettet in eine großflächig umgesetzte besonders schonende naturnahe Waldwirtschaft - bilden wichtige Elemente des Biotopverbundes, da zahlreiche Organismen nur in urwaldähnlichen, ungenutzten Flächen ihre Lebensbedingungen vorfinden. Diese Naturwaldzellen stellen nicht nur wichtige Trittsteine dar, sondern bilden auch wichtige Source-Habitats für die umliegenden Waldflächen sowie Genpools, von denen mittelfristig auch die Forstwirtschaft profitiert. Man kann daher nicht ernsthaft darüber diskutieren, ob Naturwaldreservate Teil eines Biotopverbundes sein sollen, sondern man kann allenfalls darüber diskutieren, wie dicht dieses Netz gewoben sein muss, um den größtmöglichen positiven Effekt auf die Biodiversität zu erzielen und gleichzeitig die anderen Interessen und den

finanziellen Rahmen bestmöglich zu berücksichtigen. Eine pauschale Forderung, einen bestimmten Prozentsatz der forstwirtschaftlich genutzten Flächen aus der Nutzung zu nehmen, erscheint dabei nicht als die effektivste Lösung, einen funktionalen Verbund zu erreichen und wird daher vom Netzwerk Naturwald nicht verfolgt.

In der überregionalen Vernetzung wie beispielsweise dem Alpen-Karpaten-Korridor (Vernetzung des Lebensraumes Alpen mit dem Lebensraum Karpaten) wird in der Regel anhand sehr mobiler Tierarten wie beispielsweise dem Rotwild, dem Luchs oder dem Wolf untersucht, ob die Durchlässigkeit gegeben ist. Die drei Schutzgebiete der Nördlichen Kalkalpen arbeiten hingegen an einer Vernetzung auf regionaler Ebene. Dabei ist wichtig, dass das Netzwerk auch für weniger mobile Tierarten funktioniert (z.B. für Insekten, Kleinsäuger, Vögel); aber letztlich ist bei funktionaler Vernetzung auch an Pflanzen und Pilze zu denken. Bei der Frage, welche bedeutende Rolle beispielsweise die Mykorrhizapilze im Feinwurzelsystem für einen gesunden Wald spielen, steht die Forschung noch am Anfang. Deren herausragende Bedeutung für das Ökosystem Wald wird aber immer deutlicher.

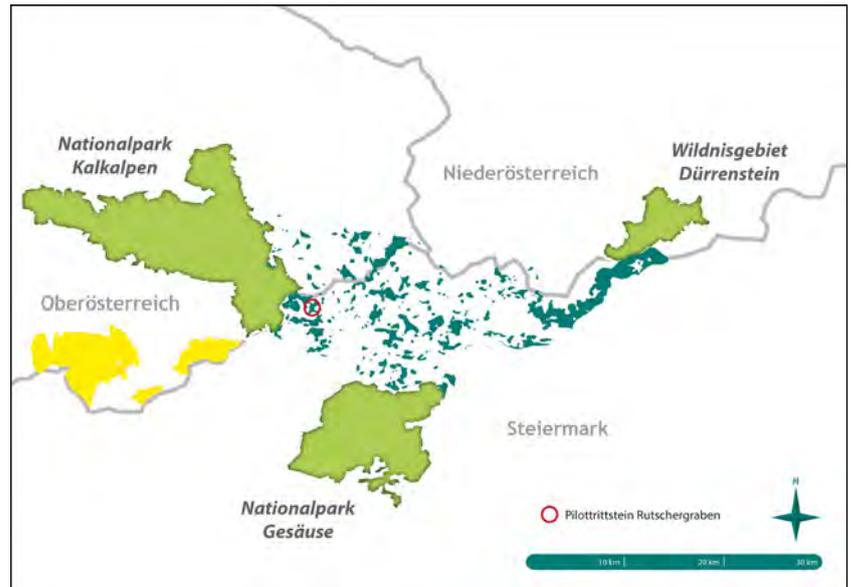
Am Anfang des Projekts stand die Frage, welche Lebensräume vernetzt werden müssen, um die Biodiversität der Region langfristig zu sichern. Rasch zeigte sich, dass



(Foto: Nationalpark Kalkalpen/E. Mayrhofer)

es im Fall der Nördlichen Kalkalpen die naturnahen Laubmischwaldbestände sind, die je nach Topografie, Höhenstufe, Ausrichtung und Boden unterschiedlich stark von der Rotbuche geprägt sind. Begonnen wurde damit, dass in einer aufwendigen Raumanalyse anhand von Luftbild- und Infrarotluftbildmaterial jene naturschutzfachlichen Vorrangflächen, die sich für eine Vernetzung eignen, erhoben wurden. In einem nächsten Schritt wurden alle zugänglichen Daten und Forschungsergebnisse gebündelt und mit Hilfe einer speziellen GIS-basierten Software zu einem Modell zusammengeführt. Anhand dieser Daten wird untersucht, ob die Vernetzung ausreichend funktioniert, wo eventuell Schwachstellen der Konnektivität oder sogar Barrieren vorliegen und wo Naturwaldzellen als Trittsteine bewahrt oder geschaffen werden sollten, um die Funktionalität des Netzwerks für ein möglichst breites Spektrum an Arten aufrecht zu erhalten. Da die Modellierung anhand der Lebensraumsansprüche von verschiedenen durch die Biologen ausgewählten anspruchsvollen Indikatorarten(gruppen) erfolgt, wird sichergestellt, dass der Verbund auch für zahlreiche andere waldgebundenen Arten, funktioniert. Jetzt kommt die schon vorher angesprochene Frage ins Spiel, wie dicht das Netz geknüpft werden soll. Anstatt in einen emotional geführten Streit einzutreten, wird hier anhand der Lebensraumsansprüche bestimmter Arten sowohl die Mindestgröße der Trittsteinflächen als auch der Maximalabstand ermittelt.

Die Software übernimmt dann die Auswahl der am besten geeigneten Flächen. Durch diese Modellierung kann mittlerweile sehr genau gesagt werden, wo die Trittsteinflächen idealerweise liegen. Mittlerweile ist es im Rahmen des Projekts Netzwerk Naturwald sogar gelungen, gemeinsam mit den Steiermärkischen Landesforsten den ersten Trittstein in der Größe von 40 ha (rund 16 ha davon wurden aus der forstlichen Nutzung genommen) im Bereich zwischen dem Nationalpark Kalkalpen und dem Nationalpark Gesäuse dauerhaft der ökologischen Vernetzung zu widmen. Die Österreichischen Bundesforste sind ein weiterer wichtiger Partner im Netzwerk Naturwald. Gemeinsam wird nun daran gearbeitet, sukzessive ein abgestimmtes Netzwerk aus Trittsteinflächen zu schaffen und so den funktionalen



(GRAFIK: Nationalpark Kalkalpen/A. Mayr)

Verbund der drei bestehenden Großschutzgebiete langfristig sicher zu stellen.

Das Netzwerk Naturwald arbeitet aber auch daran, Bewusstsein für die herausragenden Schätze der Region zu schaffen, denn nur was der Mensch kennt, das schützt er auch. So wird zum Beispiel ab 2015 ein auf bestehenden Wegen neu zusammengestellter Leitwanderweg die drei großen Schutzgebiete miteinander verbinden und das Thema Vernetzung aktiv erlebbar machen. Dieser Weg und die Region werden in einem Regionsführer vorgestellt und die ansässige Bevölkerung sowie ihre Gäste werden eingeladen, sich eingehender mit den Naturschätzen und mit dem Thema der ökologischen Vernetzung auseinanderzusetzen.

Im Frühjahr 2015 werden die Arbeiten des Netzwerks Naturwald in einem Planungskonzept veröffentlicht, das die Grundlage für die weitere Umsetzung des erfolgreich begonnenen Weges bietet. ■

Information

Besuchen Sie das Netzwerk Naturwald im Internet unter www.netzwerk-naturwald.at und werden Sie Teil des Netzwerks! Lebensräume verbinden – gemeinsam Wege finden!

¹ z.B. Der Beitrag der Waldwirtschaft zum Aufbau eines länderübergreifenden Biotopverbundes, Schriftreihe des Deutschen Rates für Landespflege, Heft 76, 2004

Das Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg

Umsetzung im Staatswald

Gerhard Schaber-Schoor

Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg

Einleitung

In Baden-Württemberg wurde von der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt (FVA) in Zusammenarbeit mit der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz (LUBW) das Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg (AuT-Konzept) entwickelt. Mit dem AuT-Konzept trägt der Landesbetrieb ForstBW wesentlich zum Erhalt der Biodiversität im Wald bei. Das AuT-Konzept gibt Rechtssicherheit im Hinblick auf die Umsetzung von Artikel 12 der FFH-Richtlinie und berücksichtigt Aspekte der Verkehrs- und Arbeitssicherheit ebenso wie die wirtschaftlichen Konsequenzen aus dem Verzicht auf die Nutzung erntefähiger Bäume.

Das AuT-Konzept wurde 2010 eingeführt. Es wird im Staatswald von Baden-Württemberg (rd. 332 Tsd. ha, 24 % der Waldfläche) seither verbindlich umgesetzt. Dem Kommunalwald (38 % der Waldfläche) und Privatwald (37 % der Waldfläche) wird das Konzept zur Umsetzung empfohlen. Der Kommunalwald wendet das AuT-Konzept inzwischen vermehrt an, was unter anderem daran liegt, dass Maßnahmen des AuT-Konzepts als Ökokontomaßnahmen anerkannt werden. Im Privatwald spielt die Umsetzung des AuT-Konzepts – oder ähnlicher Konzepte – bisher keine Rolle. Im Rahmen von MEPL III (**Anm.:** Maßnahmen- und Entwicklungsplan Ländlicher Raum 2014–2020) wurden jedoch Möglichkeiten zur Förderung von Habitatbaumgruppen im Privatwald entwickelt.

Das AuT-Konzept ist nur eine von diversen Möglichkeiten, wie die artenschutzrechtlichen Bestimmungen in Deutschland erfüllt werden können. Zu alternativen und erfolgreich umgesetzten Lösungen zählen unter anderem das Naturschutzkonzept der Bayerischen Staatsforste und die Durchführung naturschutzfachlicher Einzelfallprüfungen.

Ziele und Schutzelemente des AuT-Konzepts

Ziel des AuT-Konzepts ist es, die Biodiversität von auf Alt- und Totholz angewiesenen Arten in bewirtschafteten

Wäldern zu sichern und zu steigern. Erreicht werden kann dies nach Einschätzung von Artenexperten über die Kombination von Kleinflächen und Baumgruppen die dauerhaft aus der Nutzung genommen werden. Dabei ist eine inhomogene aber insgesamt vernetzte Verteilung dieser Schlüsselrequisiten günstiger zu bewerten als die gleiche Menge an Alt- und Totholz gleichmäßig über die Fläche verteilt. Das Konzept verzichtet auf die Vorgabe von Mindestmengen für Totholz.

Die angestrebte räumliche Verteilung von Habitatbaumgruppen und Kleinflächen, den sog. Waldrefugien, lässt bereits in einem Zeitraum von 10 bis 20 Jahren kleinflächig Totholzmengen von 30 m³ und mehr erwarten. 30 m³ werden in verschiedenen Studien als Schwellenwert genannt, oberhalb dessen die Vielfalt an Alt- und Totholzarten deutlich zunimmt.

Zur Frage nach Mindestgrößen von Habitatbaumgruppen und Kleinflächen sowie zu Maximalabständen (kritische Verbunddistanz) gibt es nach wie vor nur wenige abgesicherte Ergebnisse. Unumstritten ist, dass die Maßnahmen dort am wirkungsvollsten sind, wo die Arten bereits vorhanden sind. Daher werden nach dem AuT-Konzept Habitatbaumgruppen und Waldrefugien dort ausgewiesen, wo sich ökologische „hot spots“ befinden.

Waldrefugien sind die flächenmäßig bedeutendste Maßnahme des Konzepts. Hierbei handelt es sich um auf Dauer eingerichtete Waldflächen ab einem bis etwa 10 Hektar Größe, die ihrer natürlichen Entwicklung überlassen bleiben. Waldrefugien werden durch die Forsteinrichtung abgegrenzt und erfasst. Geplant sind insgesamt 10.000 ha Waldrefugien. Bis zum 31.12.2013 waren rd. 3.000 ha ausgewiesen. Die Durchschnittsgröße lag bei 2,9 ha.

Habitatbaumgruppen bestehen aus 10 bis 15 vor- und mitherrschenden Bäumen. In allen Beständen in denen Hauptnutzungen geplant sind (i.d.R. > 80 J.) und im Dauerwald werden je 3 ha Fläche eine Gruppe eingerichtet. Kern der Gruppen bilden Bäume mit besonderen Habitatstrukturen wie Bäume mit Großhöhlen, Großhorsten, Mulmhöhlen, Pilzkonsolen, besonders hohem Alter usw. (zum Stand der Umsetzung siehe Abbildung 1).

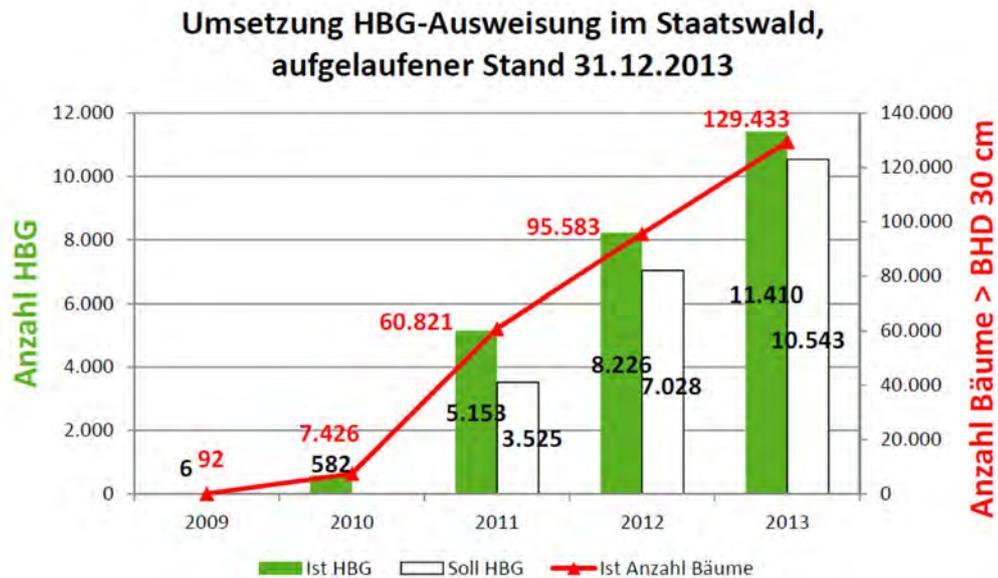


Abbildung 1: Ist und Soll der Ausweisung von Habitatbaumgruppen (HBG) im Staatswald Baden- Württemberg (Stand 31.12.2013) nach Anzahl HBG und Anzahl Bäume in den Gruppen.

Umgang mit Zielkonflikten im Wald

Konflikte mit der Verkehrssicherung wird bei der Auswahl der Standorte für Waldrefugien und Habitatbaumgruppen begegnet. Dies bedeutet die Berücksichtigung von Straßen, stark frequentierten Wegen, Erholungseinrichtungen und anderen Orten erhöhter Verkehrssicherungspflicht von denen ein ausreichender Abstand einzuhalten ist. Muss aus Gründen der Verkehrssicherung in Waldrefugien und Habitatbaumgruppen eingegriffen werden, verbleibt angefallenes Holz als Totholz in den Waldrefugien und Habitatbaumgruppen. Hinsichtlich der Arbeitssicherheit gilt den Habitatbaumgruppen besonderes Augenmerk. Die konkrete Beurteilung der Gefahren, die von Habitatbaumgruppen für die Waldarbeit ausgehen, erfolgt im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung. Konkrete Maßnahmen zur Einhaltung der Arbeitssicherheit werden im schriftlichen Arbeitsauftrag festgelegt.

Eine wichtige Vorkehrung ist die unverwechselbare Markierung der Bäume einer Habitatbaumgruppe. Bewährt hat sich eine Farbmarkierung mit einer in Brusthöhe umlaufenden weißen oder blauen Wellenlinie. Um den Aufwand zum Auffinden von Habitatbäumen für Förster zu minimieren, werden verstärkt Artenexperten organisiert, welche potentielle Lebensstätten suchen und digital dokumentieren. Die Auswahl der Habitatbaumgruppen durch die Revierförster erfolgt dann auf Basis dieser Kartierungen.

Um Problemen mit der Arbeitssicherheit und der Verkehrssicherung aus dem Weg zu gehen, fordern Revierförster weniger Habitatbaumgruppen und dafür mehr

Waldrefugien auszuweisen. Regelungen in diese Richtung werden jedoch aus ökologischen Gründen als nicht zielführend angesehen und von der Geschäftsführung des Landesbetriebs ForstBW abgelehnt.

In den Natura 2000-Managementplänen wird bezüglich der Erhaltung von Habitatbäumen und Totholz darauf verwiesen, dass bei vollständiger Umsetzung des AuT-Konzepts keine weiteren Maßnahmen erforderlich sind, ebenso für Arten, die vom Konzept in vollem Umfang profitieren (Schwarzspecht, Hirschkäfer, usw.).

Durch die Bereitstellung von detaillierten AuT-Praxishilfen wird außerdem versucht auftretende Zielkonflikte zu lösen und diesen effektiv entgegenzutreten.

Zu folgenden Themen sind Praxishilfen verfügbar:

- Auswahl und Markierung von Habitatbaumgruppen
- Ausweisung von Waldrefugien
- Erkennen von Sonderstrukturen
- Umsetzung des AuT-Konzepts in Eichenwäldern
- Umsetzung des AuT-Konzepts in fichtendominierten Wäldern

Ausblick

Das Land Baden-Württemberg plant bis 2020 etwa 10% der Staatswaldfläche einer natürlichen Entwicklung zu überlassen. Das AuT-Konzept wird dazu mit über 12.000 ha bzw. 3,7% beitragen. Die Kosten für Mehraufwendungen und Mindereinnahmen für das Land werden sich bis 2020

in einer Größenordnung von jährlich ungefähr 4 Mio. Euro bewegen.

Im Rahmen der „Gesamtkonzeption Waldnaturschutz“ in Baden-Württemberg möchte der Landesbetrieb ForstBW die Anliegen des Naturschutzes und der Forstwirtschaft berücksichtigen und operative Ziele mit quantitativen Vorgaben entwickeln. Das AuT-Konzept bildet einen Baustein in diesem Gesamtkonzept. Um noch mehr Arten erreichen zu können, wird derzeit ein „Lichtwaldarten-Konzept“ ausgearbeitet, um solche Arten zu fördern, die hauptsächlich auf Waldlichtungen oder in offenen, mageren Wäldern vorkommen. ■

Information

Das Alt- und Totholzkonzept sowie die AuT-Praxishilfen finden sich unter www.fva-bw.de/forschung/wg/totholz/totholzkonzept.html

Umsetzung Aktionsplan Auerhuhn Tirol

Michael Haupolter | Reinhard Lentner

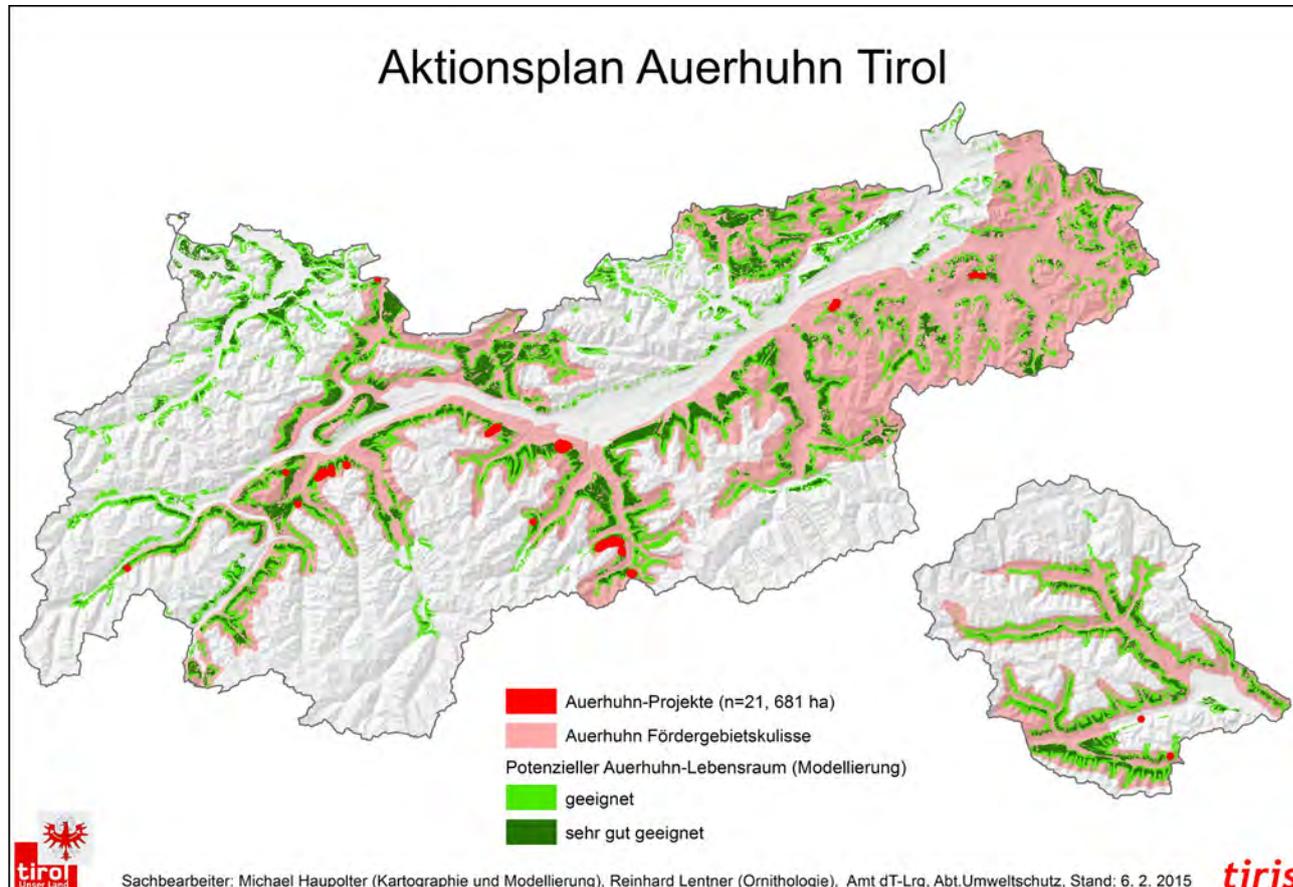
In Tirol gibt es rund 2.600 Auerhähne.¹ Diese Vorkommen gehören zu den bedeutendsten in den Alpen. Trotzdem gilt diese Vogelart in Tirol als gefährdet.² Mit einem eigenen Aktionsplan will man dieser Entwicklung entgegensteuern.

Beim Rückgang der Auerhuhnpopulation spielen die Lebensraumverluste eine zentrale Rolle. Wegen des zunehmenden Kronenschlussgrads hat die Attraktivität der Lebensräume abgenommen, und die weit verbreitete touristische Nutzung der Bergwälder führt zu einer starken Beunruhigung des Auerhuhns. Da das Auerwild

nicht gut fliegen kann, kommt es bei einem Verlust von Lebensräumen oft zu einer Verinselung von Populationen, und der notwendige genetische Austausch unterbleibt.³

Aktionsplan

Um dieser Tendenz rechtzeitig Einhalt zu gebieten, hat das Land Tirol in Kooperation mit der Universität Innsbruck und dem Tiroler Jägerverband begonnen, die Situation des Auerwilds in Tirol wissenschaftlich zu untersuchen und ein Monitoringprogramm⁴ zu etablieren.



Zusätzlich wurde 2012 ein eigener Aktionsplan Auerhuhn entwickelt, in dem die Maßnahmen auf Kernvorkommen fokussiert wurden.⁵

In einer Bildungsoffensive wurde das Forst-, Jagd- und Naturschutzpersonal mit den Lebensraumansprüchen des Auerwilds vertraut gemacht. Im Rahmen der Waldumweltmaßnahmen⁶ des Österreichischen Programms für die Entwicklung des ländlichen Raums 2007-2013 schuf man das nötige Umsetzungsinstrumentarium, um lebensraumverbessernde Maßnahmen fördern zu können.

Die Maßnahmen

- Durchforstung zu dichter Waldbestände unter Förderung der Baumarten Tanne, Föhre und Vogelbeere
- Umwandlung homogener, dichter Altbestände in stufige, gut strukturierte, ungleichaltrige Bestände mit gebuchteten Randlinien und Einflugschneisen durch kleinflächige Seilkrannutzungen
- Haufenlagerung (Endnutzung) oder Entfernung des Schlagabraums (Durchforstung)
- Vermeidung von Beunruhigung (Außernutzungsstellung, temporäre Ruhezeiten)
- Belassen von Schlaf- und Balzbäumen
- Sichtbarmachen von Zäunen
- Förderung von Beerensträuchern
- Belassen von Totholz



(Foto: Stephanie Vallant)

Fokussierter Mitteleinsatz

Der Einsatz der Fördermittel wurde auf geeignete Lebensräume fokussiert: Man modellierte die potenzielle Habitateignung in einem geografischen Informationssystem⁷ und legte anschließend eine fachlich sinnvolle Fördergebietskulisse fest. Die Eingangsparameter für das Habitatmodell sind der Waldanteil der Umgebung, die mittlere Junitemperatur, die Geländeneigung, die Topografie und der Waldtyp.

Förderprojekte

Bisher wurden in Tirol 21 Projekte zur Verbesserung des Auerhuhnlebensraums mit einer Fläche von 681 ha beantragt und genehmigt. ■

Literatur

¹ F. REIMOSER/M. HABE, Raufußhuhnmonitoring Tirol 2010. Bericht über das Auerhuhn-, Birkhuhn- und Schneehuhnvorkommen im Land Tirol, FIWI, Wien 2011.

² A. LANDMANN/R. LENTNER, Die Brutvögel Tirols – Bestand, Gefährdung, Schutz und Rote Liste, Bericht des naturwissenschaftlich-medizinischen Vereins, Innsbruck 2001.

³ Vgl. P. MOLLET/B. STADLER/K. BOLLMANN, Aktionsplan Auerhuhn Schweiz, BAFU, Bern 2008.

⁴ R. LENTNER, Raufußhuhn-Monitoring in Tirol. Referenzgebiet 1 – nördliche Kalkalpen (Brandenberg und Achenal West) – Abschlussbericht Monitoring 2011, Kurzbericht, Tiroler Landesregierung 2012.

⁵ LENTNER, R. & M. HAUPOLTER (2012): Aktionsplan Auerhuhn – Tirol. Amt dT-Lrg. 5p

⁶ Zu den Waldumweltmaßnahmen in Tirol siehe https://www.tirol.gv.at/fileadmin/themen/umwelt/naturschutz/downloads/Foerderungen_Naturschutz/WUM_Tirol_2013_03_18.PDF.

⁷ GIS-Modellierung durch die Abteilung Umweltschutz – tiris, Methodik in Anlehnung an R. F. Graf/K. Bollmann, „Ansprüche des Auerhuhns an die Landschaft und das Waldbestandsmosaik“, in: Der Ornithologische Beobachter, Bd. 105, Heft 1, S. 33–43, Sempach 2008.

Waldwirtschaft im Natura 2000-Gebiet

Erfahrungen eines Forstbetriebs

Matthias Grün

Forst- und Naturraummanagement Esterházy Betriebe GmbH

Die Esterházy Betriebe bewirtschaften unter anderem ein ca. 1.400 ha großes Waldgebiet, welches sich im 6.317 ha umfassenden Natura 2000 (nach FFH und VSR geschützten) Gebiet „Nordöstliches Leithagebirge“ befindet. Die nachfolgenden Ausführungen und Erfahrungen beziehen sich auf dieses Schutzgebiet und den Umsetzungsstand im Burgenland.

Als erster Schritt ist zur Beurteilung etwaiger Auswirkungen oder Einschränkungen der Waldbewirtschaftung in Natura 2000-Gebieten eine entsprechend solide Grundlagenanalyse durchzuführen. Hierzu sind die jeweiligen Landesgesetze inklusive Verordnungen, die Gebietsbeschreibungen („Naturräumliche Beschreibung der Landesregierung“) und – falls bereits vorhanden – die Managementpläne heranzuziehen. Laut Burgenländischem Naturschutzgesetz hat die Landesregierung beispielsweise Maßnahmen zu setzen, um einen günstigen Erhaltungszustand der aufgelisteten Lebensraumtypen und Arten zu bewahren und gegebenenfalls wiederherzustellen.

Im vorliegenden Fall entsprechen die Bestände zwar „nicht dem ursprünglichen, ungestörten Erscheinungsbild“, dennoch sind gemäß Naturräumlicher Beschreibung „autochthone, weitgehendst vollständige Waldbiozöosen erhalten“. Es wird festgehalten: „Kurz und mittelfristig ist keine Gefährdung der Schutzgüter zu erwarten, ein bedeutendes Störpotential ist jedoch mit der zunehmenden Erschließung derzeit noch geschlossener Waldbestände durch Forstwege verbunden.“ Eine Zeitgemäße und nachhaltige land- und forstwirtschaftliche Nutzung sowie die rechtmäßige Ausübung der Jagd und Fischerei sind ausdrücklich zulässig.

Weitere forstliche Berührungspunkte können dann in der Zielsetzung der Schutzgebietsbeschreibung erkannt werden, so etwa:

- Förderung der Naturverjüngung autochthoner Arten mit gleichzeitiger Umwandlung standortfremder Bestände
- teilweise Umwandlung der Niederwälder in Mittel- und Hochwälder

- Rückführung zur PNWG – keine nicht autochthonen Arten (Robinie, Götterbaum, ...)
- Belassung von Überhältern und insbesondere stehendem Alt- und Totholz
- Extensivierung der forstlichen Nutzung, Einrichtung von Naturwaldreservaten
- Vermeidung von Störungen

Festzuhalten ist aber, dass die Landesregierung zur Umsetzung der Maßnahmen oder zum Erreichen dieser Ziele auch Vereinbarungen abschließen und/oder Förderungen gewähren kann.

Bislang werden derartige Maßnahmen aber weitestgehend nur über das Programm „Ländliche Entwicklung - Waldumweltmaßnahmen“ gefördert. Zu beachten sind hier die teilweise sehr niedrigen Dotierungen und fachlich völlig zu Unrecht bestehende Maßnahmenobergrenzen für die teilnehmenden Betriebe.

Konkret bedeutet dies nun, dass im Zweifelsfall immer eine Naturverträglichkeitsprüfung (NVP) beantragt werden muss. Dabei ist besonders wichtig, dass es unerheblich ist, ob das jeweilige Vorhaben (z.B. Forststraßenbau) direkt im ausgewiesenen Schutzgebiet liegt, oder im Nahbereich, weil möglicherweise indirekt eine Auswirkung auf das Schutzgut gegeben ist. Bei Forststraßenprojekten direkt im ausgewiesenen Schutzgebiet ist jedenfalls der damit einhergehende Flächenverbrauch zu beachten, dies wird insbesondere bei geschützten Wald- bzw. Lebensraumtypen von besonderer Bedeutung sein.

Waldbaulich sind die Zielsetzung in der Betriebsklasse, die Baumarteneinschränkungen (nur autochthone Baumarten), die Forderung nach Totholz und etwaig spezielle Nutzungsarten (Kahlschlagverzicht) zu beachten. Jedenfalls dadurch bedingt ist in der Regel eine fachliche Auszeige unter den jeweiligen Schutzaspekten.

Jagdlich müssen vor allem Wildstandsthemen in Natura 2000-Gebieten Beachtung finden. Wenngleich die Jagd in der Regel erwünscht ist, kann es auch zu Einschränkungen bei der Errichtung von Reviereinrichtungen (insbesondere Fütterungen) oder Zäunungen kommen.

Die jeweilig aus naturschutzfachlicher Sicht notwendigen Erhaltungs- und Verbesserungsmaßnahmen haben gemeinsam mit einem Überwachungsplan („Verschlechterungsverbot“) im Rahmen eines Entwicklungs- und Pflegeplans festgelegt zu werden. Diese „Leitschnur“ (Managementplan) fehlt vielfach noch, weshalb es derzeit insbesondere auf die jeweilige Auslegung der Behörde ankommt. Eine finale Bewertung von Auswirkungen des Natura 2000-Schutzregimes auf die Waldwirtschaft ist daher noch nicht möglich.

Die Handlungsfreiheiten des forstlichen Wirtschaftsführers sind in Natura 2000 Gebieten aber jedenfalls deutlich eingeschränkt. Erhaltungs- und Verbesserungsaufträge verursachen dem Betrieb erhebliche Kosten und diese werden voraussichtlich auch zu einer Absenkung des Verkehrswerts von Wäldern in Natura 2000-Gebieten führen. Die (vorgesehenen) Entschädigungen und Förderungen decken die Aufwände oftmals bei weitem nicht ab, bzw. sind die Mittel vielfach erschöpft. Zahlungen und Fördertöpfe sind daher unbedingt rasch aufzuwerten und neue attraktive Förderprogramme zu generieren.

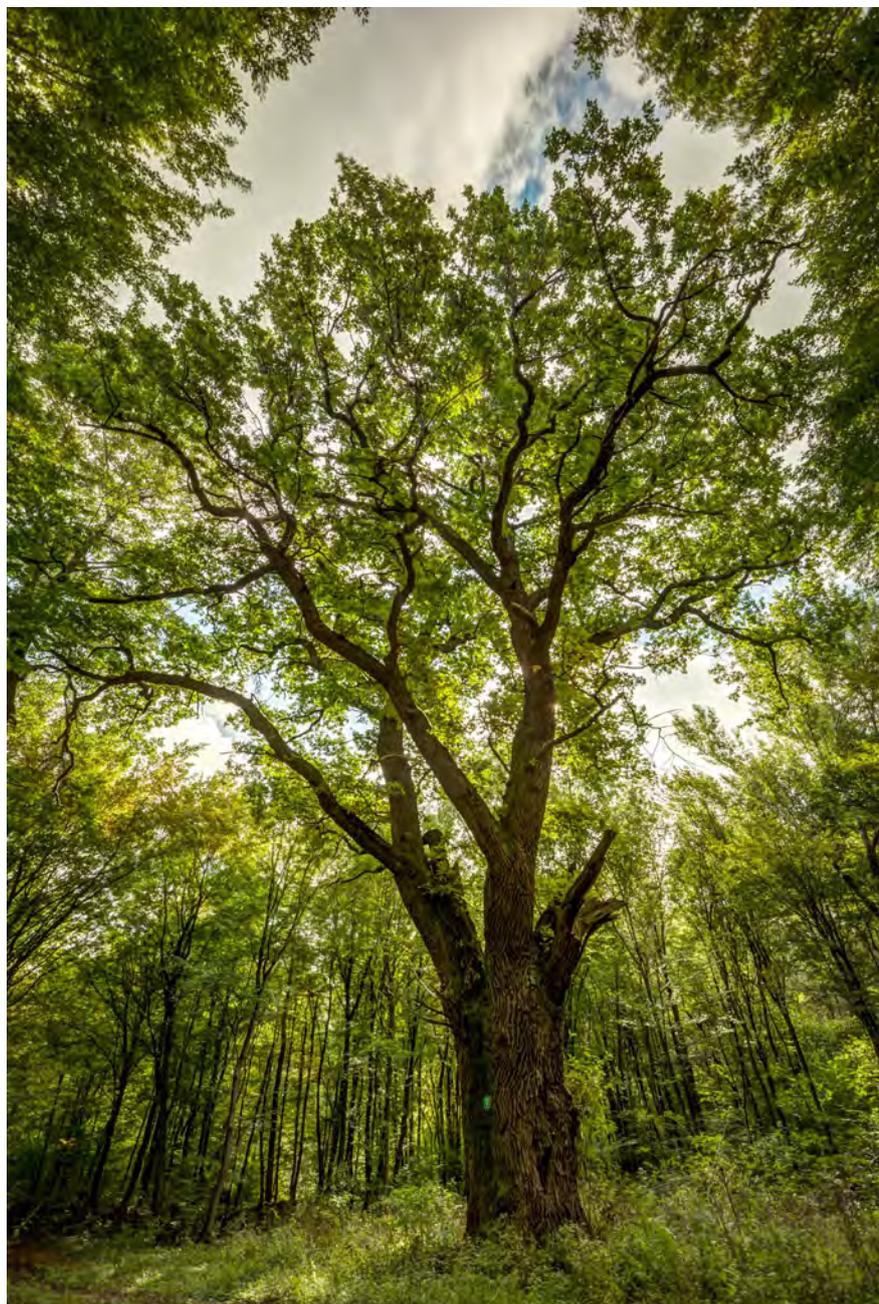
Die bisherige (nicht) Umsetzung der Natura 2000-Agenden war nicht geeignet das Vertrauen der Grundeigentümer in Natura 2000 zu stärken.

Ziel muss es daher sein, den Weg von der Flächenausscheidung über die Erstellung des Managementplans bis hin zur Maßnahmenumsetzung und Entschädigung konsequent und gemeinsam unter Berücksichtigung der Interessen der Grundeigentümer zu gehen. Weder Naturschutz noch Grundeigentümer werden im „Alleingang“ erfolgreich sein.

Die Umsetzung von Natura 2000 im Wald im vom Gesetzgeber angedachten Sinn ist bislang nicht

erfolgt, insbesondere fehlt vielfach die „Leitschnur“ Managementplan. Maßnahmen zum Erhalt bzw. zum Ausbau von Arten und Lebensräumen werden zwar gesetzt, oft jedoch zu Lasten der Grundeigentümer, da Entschädigungen, sofern sie überhaupt gewährt werden, zu gering dotiert sind.

Hier ist eine faire Abgeltung und Rechtssicherheit unabdingbar. Ein stärkeres Vertrauen in die langjährige erprobte Bewirtschaftungspraxis der Waldbesitzer und in das bestehende österreichische Forstgesetz wäre zudem angebracht und wünschenswert. ■



(Foto: Esterházy Betriebe GmbH)

Umsetzung einer FFH-konformen Waldwirtschaft im praktischen Forstbetrieb

am Beispiel des SaarForst Landesbetriebes

Roland Wirtz

SaarForst Landesbetrieb | Fachbereich Naturschutz

Ausbildungsrevier Eppelborn (Modellrevier für Naturschutz- und Waldbaufragen)

Einleitung

Der SaarForst Landesbetrieb bewirtschaftet rund 39.000 ha Staatswald und damit etwa 41% der Waldfläche des Saarlandes. Rund 37% der Staatswaldfläche liegen in der Kulisse von FFH-Gebieten.

Die Zuständigkeiten für Natura 2000 sind im Saarland bei der Obersten Naturschutzbehörde und beim Landesamt für Umwelt und Arbeitsschutz (LUA) angesiedelt. Das LUA, als Fachbehörde zuständig für die FFH-Managementplanung, beauftragt seit 2007 den SaarForst Landesbetrieb im öffentlichen Wald mit der Erarbeitung eines „Fachbeitrages Wald“ als Teil der Managementplanung.

Der SaarForst Landesbetrieb ist nach FSC und PEFC zertifiziert und hat darüber hinaus eine hohe ökologische Eigentümerzielsetzung, die ihren Niederschlag in der Waldbewirtschaftungsrichtlinie (WBRL) findet. In die WBRL sind Naturschutzstrategien- und Konzepte integriert.

Der „Fachbeitrag Wald“ und die WBRL sind die zentralen Elemente für die Durchführung einer FFH-konformen Waldwirtschaft im SaarForst Landesbetrieb.

Die FFH-Managementplanung als zentrales Steuerungselement einer FFH-konformen Waldwirtschaft

Ziel des Managementplanes ist es, die Forstbetriebe in die Lage zu versetzen, eine FFH-konforme Waldwirtschaft zu betreiben. Der Managementplan muss daher eine Sprache sprechen, welche die Forstbetriebe verstehen und die sie in die Lage versetzt, den Plan in praktische Waldwirtschaft umzusetzen.

Bei allen Schritten, von der Datensammlung bis hin zur Formulierung von Maßnahmen und Restriktionen, muss berücksichtigt werden, welche Informationen die Forstbetriebe zur Erfüllung des Zieles benötigen.

Es hat sich im Saarland bewährt, die Revierleiter der betroffenen Forstbetriebe bereits bei der Datensammlung

und Datenanalyse in den Prozess der Managementplanung einzubinden (Einholen von Informationen, Rückkopplung von externen Kartiererergebnissen, etc.). So wird einerseits gewährleistet, dass wichtige Detailinformationen einfließen können, andererseits wird der Forstbetrieb kontinuierlich mit notwendigen Informationen versorgt. Diese Kommunikation wird permanent geführt, so dass die Forstbetriebe immer über den aktuellen Stand informiert sind, sich im Bedarfsfall in den Prozess einbringen und Teilergebnisse bereits in den laufenden Betrieb integrieren können.

Ein entscheidender Teil der Managementplanung ist bereits die Datensammlung und Datenanalyse sowie ihre Darstellung in Karten.

Neben der Darstellung aktuell kartierter FFH-Lebensraumtypen und erfasster Anhang-Arten werden im Saarland u.a. auch umfangreichere Erhebungen zu folgenden Kernthemen durchgeführt:

- die Situation der Alt- und Totholzbiozönosen (Altbaumbestände, Überhaltbestände, Solitäre, Altbaumtrüfe, ...)
- Störungen im FFH-Gebiet (Schäden durch Befahrung und Entwässerung, Abbautätigkeit, Siedlung, Verkehr, ...),
- die Erfassung der historischen Waldstandorte,
- die Erfassung unbewirtschafteter Waldteile.

Aus der Analyse dieser Daten entsteht die Karte der Zielbiotope. Diese Karte ist das wichtigste Instrument, um die mittel- bis langfristige Entwicklung des Gebietes zu steuern.

Unter Berücksichtigung vorhandener Lebensraumtypen und der nach § 30 BNatschG geschützten Biotope, ansonsten aber unabhängig von der aktuellen Situation, werden in diesem Schritt flächendeckend für das gesamte FFH-Gebiet Ziellebensräume definiert. Diese setzen sich zusammen aus den aktuell bereits als FFH-Lebensraumtypen (LRT) definierten Waldarealen und Flächen (Verschlechterungsverbot), den nach § 30 BNatschG besonders geschützten Biotopen und solchen Flächen, die aktuell zwar keine FFH-Lebensraumtypen darstellen, über entsprechende Management- und

Bewirtschaftungsmaßnahmen aber zu diesen entwickelt werden sollen (z.B. Standorte des Hainsimsen-Buchenwaldes [LRT 9110], die aktuell mit Fichte bestockt sind).

Aus der Analyse des Ist-Zustandes werden im Abgleich mit den definierten Ziellebensräumen und ihrer strukturellen Ausstattung bzw. Artenausstattung die notwendigen Maßnahmen und Restriktionen entwickelt und mit den Forstbetrieben besprochen.

Die Umsetzung der Managementplanung

Der SaarForst Landesbetrieb ist FSC und PEFC zertifiziert und hat eine hohe naturschutzfachliche Eigentümerzielsetzung, so dass bestimmte, für andere Forstbetriebe durchaus noch notwendige Managementmaßnahmen wie bspw. Kahlhiebverbot, Herbizidverbot oder das Verbot einer flächendeckenden Befahrung im Managementplan nicht mehr behandelt werden müssen.

Auch die Frage nach der Zielbestockung und den damit verbundenen Baumartenanteilen ist in der Zielsetzung des Staatswaldes bereits beantwortet: Maßstab ist hier die potentiell natürliche Vegetation (PNV), wobei im rechtlich zulässigen (FFH: guter Zustand, Verschlechterungsverbot) oder ökosystemverträglichen Maß auch standortgerechte, aber nicht zur PNV gehörende Baumarten beteiligt werden können.

Die notwendigen Managementmaßnahmen haben verschiedene Flächenkulissen und Zeithorizonte. Auch hinsichtlich der Notwendigkeit und Intensität der Besprechung mit den Forstbetrieben ist zu unterscheiden zwischen Managementmaßnahmen, für die allgemeingültige Regeln aufgestellt werden können und Maßnahmen, die im Detail zu besprechen und in der Umsetzung zu begleiten sind.

Die **allgemeingültigen Managementmaßnahmen** werden mit den Forstbetrieben auf Basis der Managementplanung besprochen und haben dauerhafte Gültigkeit für das gesamte FFH-Gebiet. Sie sind in aller Regel in der WBRL definiert.

Beispiel: Baumartenzusammensetzung

Leitbild ist der Ziellebensraumtyp, der in aller Regel aus der PNV abgeleitet wird. Die PNV mit ihrer sukzessionalen Waldentwicklung bestimmt das mögliche Baumartenspektrum. In dieses Baumartenspektrum werden standortgerechte, aber nicht zur PNV gehörende Baumarten integriert. Maßstab für deren Beteiligung sind einerseits das Verschlechterungsverbot, andererseits das

Ziel des „guten Zustandes“, welches eine Beteiligung von max. 20% toleriert.

So kann beispielsweise in einem mit Erhaltungszustand „sehr gut“ erfassten Buchenaltholz weiterhin ein Douglasien-Anteil von maximal 10% toleriert werden. Ein Fichtenbestand, der aktuell keinen Lebensraumtyp darstellt, soll langfristig zu einem Lebensraumtyp mit max. 20% Nadelbaumanteil entwickelt werden.

Beispiel: Befahrung

Bestimmte Zielbiotoppe dürfen unabhängig von der aktuellen Situation des Lebensraumtyps nicht befahren werden: hierzu zählen z.B. die Standorte der Moor- und Bruchwälder und der Aue- und Quellwälder. Für Eichen-Hainbuchenwälder (LRT 9160) und die staufeuchten Varianten des Hainsimsen-Buchenwaldes (LRT 9110) gelten die Vorgaben, dass sie nur bei ausreichend Frost oder Trockenheit im Mindestabstand von 40 Metern befahren werden dürfen; für die sonstigen Wälder gilt die Vorgabe eines Mindestrückegassenabstands von 40 Metern, so dass auf der gesamten Waldfläche mindestens der „gute Zustand“ (= maximal 10 - 20 % durch Befahrung geschädigte Waldfläche) angestrebt wird.

Über die definierten Zielbiotoppe wird in der Karte „Maßnahmen“ festgelegt, welche Restriktionen auf welcher Fläche zu berücksichtigen sind.

Beispiel: Biotop- und Altbaumanteil

Im SaarForst Landesbetrieb werden Bäume, die für die Alt- und Totholzbiozönosen wichtige Strukturen aufweisen oder sich zu diesen entwickeln, dauerhaft als Biotopbäume aus der Nutzung genommen (s.a. „Dicke-Buchen-Programm als Teil der „3-Säulen-Strategie zur Integration der Alt- und Totholzbiozönosen in den Wirtschaftswald“).

Schlüsselstrukturen sind bspw. Schwarzspechthöhlen, Bäume mit großen Mulmkörpern, Bäume mit Ersatzkronenbildung, Pilzbefall, etc.

Laubbäume mit einem BHD > 90 cm werden unabhängig von ihrer Qualität nicht mehr genutzt (Ausnahme Ei-Wertholz), Laubbäume mit BHD > 80 cm werden ebenfalls nicht mehr genutzt, wenn ihre Qualität nur noch die Güteklasse „C“ oder schlechter erreicht.

Mindestens 100 Vfm/ha dieser Biotop-/Altbaume – dies entspricht im saarländischen Buchenoptimum etwa 5-6 Altbäumen – müssen nach Abschluss der Zielstärkennutzung in den Altbaumbeständen als so genannte Restschirmhaltungsbäume für die Alterungs- und Zerfallsprozesse verbleiben. In Überhaltbeständen, in denen die Restschirmhaltung bereits unter 100 Vfm/ha oder im Bereich dieses Wertes liegt, wird die Nutzung der Altbaume eingestellt bzw. spätestens beim Absinken auf

den Zielwert von 100 Vfm/ha gestoppt.

Für Träufe mit Altbäumen, Altbaumgruppen und Solitäre werden individuell objektbezogene Maßnahmen hergeleitet. Sie haben das Ziel diese Objekte mit ihren Biotopbaumstrukturen möglichst lange erhalten zu können.

Durch diese Regelungen der Managementplanung und der WBRL wird sich der Erhaltungszustand der Lebensraumtypen mittel-langfristig auf der gesamten FFH-Gebietsfläche im Bereich von „hervorragend“ bis „gut“ entwickeln.

Neben diesen Managementmaßnahmen, die als allgemeingültige Regeln für das gesamte Gebiet aufgestellt werden können, ist es notwendig für bestimmte Lebensraumtypen oder Arten gesonderte, **detaillierte Managementmaßnahmen** zu entwickeln. Diese Maßnahmen müssen in aller Regel projekt- oder objektbezogen bis zur Ausführung fachlich begleitet werden.

Beispiel: Renaturierung von Moorwäldern

Bei der Renaturierung von Moorwäldern sind derart viele Details zu beachten und spezialisiertes Fachwissen einzuspielen, dass dieses Management detailliert geplant und bei der Ausführung intensiv begleitet werden muss. Von der Erfassung der Entwässerungsgräben, der Inventur der noch vorhandenen Moorvegetation bis hin zur Planung der Sperren und der Frage des Holzeinschlages standortfremder Baumarten sind zahlreiche Detailregelungen zu treffen.

Der Managementplan skizziert nur die potentiellen und aktuellen Moorwälder und die Störungen durch Nadelholzanbau und Entwässerung. Die konkrete Renaturierung der Flächen wird in einem gesonderten Planungsteil behandelt und in der jeweils notwendigen Detailgenauigkeit dargestellt. Im FFH-Gebiet „Dollberg und Eisener Wald“, einem FFH-Gebiet von 970 ha am Südrand des Hunsrücks, wurden auf Basis eines FFH-Managementplans und den darauf aufbauenden Detailplanungen die dort ehemals vorhandenen Quellmoorwälder auf rund 40 ha renaturiert.

Beispiel: Artenschutz Gelbbauchunke

Im FFH-Gebiet „Saarkohlenwald“ wurden ausgehend von noch vorhandenen Spenderpopulationen mögliche Ausbreitungsvarianten und Vernetzungsszenarien für die Gelbbauchunke geplant.

Um die Habitate dauerhaft zu sichern, ist es wichtig die Entstehung und Erhaltung der Lebensräume in die laufende Bewirtschaftung zu integrieren. Zentrale

Elemente hierbei sind das Thema Wegeunterhaltung (Herstellung und Unterhaltung von Laichbiotopen in Wegegräben als Daueraufgabe) und das Belassen von Windwurfstellern der Rotbuche auf den staufeuchten Standorten des Saarkohlenwaldes als natürliche Lebensräume.

Bei diesen speziellen Artenschutzprojekten muss die relativ grobe Managementplanung mit Detailplanungen im Sinne von Ausführungsplanungen ergänzt und bei der Umsetzung vor Ort fachlich begleitet werden.

Beispiel: Artenschutz Großvogelarten

Zum Schutz bestimmter FFH-Anhangarten und nach §§ 7/44 BNatschG geschützter Arten wie bspw. Schwarzstorch, Rotmilan, Habicht, etc. wurde in Zusammenarbeit mit Naturschutzverbänden die „Hostschutzvereinbarung“ erarbeitet. Sie definiert Regeln zum Schutz des Balz- und Brutgeschäftes.

Beispiel: Artenschutz Lichtwaldarten

In dem Konzept „Ersatzlebensräume für Lichtwaldarten“ wurden Empfehlungen formuliert, um die s.g. „Lichtwaldarten“ in den naturnah bewirtschafteten Dauerwald zu integrieren. Durch entsprechende Maßnahmen optimierte Ersatzlebensräume, wie bspw. Waldwiesen, Polterplätze, Wegekreuzungen, etc. ersetzen die Lichtungen des Naturwaldes.

Optimierungsmaßnahmen können sein: extensives Mahdregime für Waldwiesen, Entfernen von Schattbaumarten im Bereich von Polterplätzen, Wegekreuzungen oder die späte Pflege von Wegerändern nach der Blüte.

Mit diesem Konzept werden Teillebensräume von FFH-Anhangarten (z.B. Jagdhabitats der Fledermäuse) verbessert oder Anhangarten direkt geschützt (z.B. Russischer Bär [*Euplagia quadripunctaria*])

Zusammenfassung

Der Fachbeitrag Wald als Teil der FFH-Managementplanung und die Waldbewirtschaftungsrichtlinie sind im SaarForst Landesbetrieb die zentralen Steuerungselemente, um eine FFH-konforme Waldwirtschaft umzusetzen.

Die Basis der Managementplanung bilden umfangreiche Inventurdaten zur Ausstattung des jeweiligen FFH-Gebietes mit Lebensraumtypen und Arten. Durch Analyse dieser Daten werden für die Gesamtfläche Ziellebensraumtypen und Zielarten definiert, für die notwendige Managementmaßnahmen hergeleitet und umgesetzt werden.

Bei den Managementmaßnahmen werden 2 Gruppen unterschieden:

- **Allgemeingültige Maßnahmen** die für den gesamten SaarForst Landesbetrieb Gültigkeit haben. Diese werden mit dem Forstbetrieb besprochen und in den üblichen Forstbetrieb integriert (Beispiel: Thema Erschließung, Baumartenwahl, Alt- und Totholz-biozönosen).
- Daneben existieren **detaillierte Managementmaßnahmen**, die sich auf spezielle Lebensräume und Arten beziehen. Diese Maßnahmen werden in aller Regel projekt- oder objektbezogen bis zur Ausführung fachlich begleitet (beispielsweise: Moorrenaturierung, Artenschutzprojekt Gelbbauchunke, ...). ■

Literatur

BETTINGER A., CASPARI S. & WIRTZ R. (2010): Kartieranleitung für die Bewertung der waldbundenen Lebensraumtypen und § 22 SNG-Biotop. Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz.

SaarForst Landesbetrieb (2008): Richtlinie für die Bewirtschaftung des Staatswaldes im Saarland. SaarForst.

WIRTZ R. & SaarForst Landesbetrieb (2008): Regionale Biodiversitätsstrategie für subatlantische Buchenwälder. SaarForst.

Schutzgebietsbetreuung

Aufgaben, Ziele und Modelle

Michael Jungmeier

E.C.O. - Institut für Ökologie, Klagenfurt

**„Schutzgebiete sind gut. Gute Schutzgebiete sind besser.
Nur betreute Schutzgebiete sind gute Schutzgebiete.“**

(Max Albrecht, 18.9.2014)

Das Instrument Natura 2000

Rechtliche Perspektive

Natura 2000 ist die Umsetzung der Berner Konvention zum Schutz der europäischen wildlebenden Tier- und Pflanzenarten (1979). Die beiden diesbezüglichen EU-Richtlinien, die Vogelschutz-Richtlinie und die Flora-Fauna-Habitat-RL, sind seit dem EU-Betritt von Österreich 1995 für unser Land schlagend. Beide Richtlinien sind allgemein formuliert. Erst durch die fachliche Interpretation in den Biogeographischen Seminaren, die Umsetzungen in das jeweils nationale Recht und insbesondere durch die Judikatur des Europäischen Gerichtshofes haben sie Schritt für Schritt an Kontur gewonnen. Da nur relevante Themen bis zum europäischen Gerichtshof ausgefochten werden, ist die Judikatur auf die tatsächlichen Problemlagen ausgerichtet. Die Präzedenzurteile verlaufen entlang den großen Konfliktlinien zwischen Schutzgütern und deren Bedrohungen. So wurden die Richtlinien durch die Judikatur präzisiert und treffsicher auf den tatsächlichen Bedarf ausgerichtet.

Die vom europäischen Gerichtshof verhängten Strafen sind wirksam. Nicht nur die empfindlichen Strafmaße sondern auch der Mechanismus sind neu. Die Strafe wird solange fällig, bis der rechtmäßige Zustand wieder hergestellt ist. So ist es nicht (mehr) möglich, eine etwaige Strafe in Kauf zu nehmen und etwa in eine Großinvestition einzupreisen. Zusätzlich schafft die niedrighschwellige Beschwerdemöglichkeit für NGOs sowie Bürgerinnen und Bürger einen Ausgleich gegenüber gut organisierten Lobbies und Interessen.

Europäische Perspektive

Natura 2000 ist ein systematisches, effektives und treffsicheres Instrument. Neben einer stringenten

kohärenten Naturschutzpolitik ist damit auch ein Rahmen für den wirtschaftlichen Wettbewerb geschaffen. In den Grundzügen ist sichergestellt, dass in allen Mitgliedsstaaten ähnliche Naturschutzvorgaben zu berücksichtigen sind und damit „Naturschutz-Dumping“ ausgeschlossen ist. Das Subsidiaritätsprinzip gibt den Mitgliedsstaaten jedoch weit reichenden Handlungsspielraum, wie die Umsetzung erfolgen soll. Derzeit (Stand 2011) sind in der EU 26.400 Gebiete nominiert, die Gesamtfläche beträgt 986.000 km² (Quelle: EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY), wobei die Fläche durch Nachnominierungen kontinuierlich weiter steigt. Im Hinblick auf eine mögliche zukünftige EU-Mitgliedschaft werden aktuell auch in Staaten wie der Ukraine, in Armenien, Georgien, Albanien oder in Serbien die Vorbereitungen für Natura 2000 getroffen.

Österreichische Perspektive

Die Umsetzung der Europäischen Richtlinien obliegt in Österreich den Bundesländern. Diese haben Nominierung, rechtliche Umsetzung, Kompensationsmechanismen aber auch Information und Betreuung in unterschiedlichem Umfang, in unterschiedlicher Geschwindigkeit und in unterschiedlicher Art vorgenommen. Wenn man als Beteiligter und Betroffener nicht gerade in mehreren Bundesländern aktiv ist, ist dies nicht unbedingt ein Nachteil. Die Situation bietet vielmehr die Möglichkeit, unterschiedliche Modelle miteinander zu vergleichen und so zur Diskussion zu stellen.

Österreich ist nach 20-jähriger EU-Mitgliedschaft seinen Natura 2000-Verpflichtungen nicht im notwendigen Maße nachgekommen. Die Europäische Kommission hat daher ein Vertragsverletzungsverfahren eingeleitet und fordert eine weit reichende Nachnominierung von Natura 2000-Gebieten. Den Stein ins Rollen gebracht haben österreichische Naturschutzorganisationen, die von ihrem Beschwerderecht Gebrauch gemacht haben.

Waldwirtschaftliche Perspektive

Bestimmte Waldtypen sind in einigen Bundesländern im Natura 2000-Gebietsnetz stark unterrepräsentiert. Sie müssen im Zuge des Vertragsverletzungsverfahrens nachnominiert werden. Es gibt dennoch bereits einen gewissen Erfahrungsschatz zur Waldbewirtschaftung in Natura 2000-Gebieten. Vor diesem Hintergrund wird die Einschätzung in Tabelle 1 angeboten und im Folgenden erläutert.

Zunächst muss sich die Waldwirtschaft, ohnehin mit einer Reihe von schwierigen Inhalten konfrontiert, zusätzlich mit dem Thema „Natura 2000“ beschäftigen. Neue Rahmenbedingungen müssen analysiert, verstanden und berücksichtigt werden. Einen gewissen administrativen Aufwand kann man nicht ausschließen. Es sind keine zusätzlichen Einschränkungen im Wirtschaftsbetrieb zu erwarten, der forstgesetzliche Rahmen ist ohnehin bereits sehr klar gesteckt. Auszuschließen sind Probleme jedoch nicht, vor allem was das Entfernen von Alt- und Totholz, den Wegebau sowie Bestandsumwandlungen betrifft. Hier sind jedenfalls Detailinformation und Rechtssicherheit erforderlich, wie dies in der Steiermark mit den Weißbüchern zu den einzelnen Gebieten und informellen und kostenlosen Vorprüfungen von Projekten vorbildhaft umgesetzt ist.

Es ist anzunehmen, dass dem Waldbewirtschaftler in der Nutzung keine zusätzlichen Kosten, aber zusätzliche Einnahmemöglichkeiten erwachsen (der Aufwand für mögliche Einarbeitung und Administration ist in den ersten Zeilen der Tabelle 1 separat ausgewiesen und kostenwirksam). Durch die Ausweisung als Natura 2000-Gebiet eröffnet sich der Zugang zu verschiedenen Förder- und Finanzierungsinstrumenten.

Es gibt in Österreich bereits einige Beispiele, wie Natura 2000 für Entwicklung und Vertrieb von neuen Produkten und Dienstleistungen genutzt werden kann (www.komm-natura.at). Im waldbwirtschaftlichen Bereich sind diesbezügliche Initiativen bislang ausgeblieben.

Natürlich stellen sich im Zusammenhang mit Natura 2000 eine ganze Reihe praktischer, rechtlicher und technischer Fragen. Diese müssen Schritt für Schritt abgearbeitet werden, um einen nicht weg zu diskutierenden Ärger und die bestehenden Unsicherheiten auszuräumen.

Das Instrument Gebietsbetreuung

Ziele und Aufgaben

In Österreich gibt es eine Reihe von Modellen, wie die örtliche oder regionale Umsetzung von Natura 2000 durch eine Gebietsbetreuung unterstützt werden kann. Nach einer Definition des Landes Steiermark ist die Schutzgebietsbetreuung „die Summe der Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung der Schutzgüter im jeweiligen Europaschutzgebiet unter steter Bedachtnahme auf die beteiligten Interessen“. Auch in anderen Bundesländern kann und soll eine Gebietsbetreuung den Grundbesitzerinnen und -besitzern sowie Bewirtschafterinnen und -bewirtschaftern bei den in Tabelle 2 dargestellten Aspekten unterstützen.

Die Gebietsbetreuung kann und soll Grundbesitzerinnen und -besitzern sowie Bewirtschafterinnen und Bewirtschaftern durch Detailinformation und fachliche Beratung vor Ort unterstützen. Dies kann den Zugang zum Thema maßgeblich erleichtern und hilft, etwaigen administrativen Aufwand zu verringern.

Die Betreuung kann und soll dabei unterstützen, etwaige Probleme zu vermeiden. Insbesondere jedoch kann und soll die Betreuung dabei helfen, zusätzliche Einnahmemöglichkeiten, etwa durch neue Produkte und Dienstleistungen oder einen verbesserten Zugang zu Förderinstrumenten, zu erschließen. Hier gibt es im landwirtschaftlichen Bereich bereits eine Reihe von positiven Beispielen und Erfahrungen, im waldbwirtschaftlichen gibt es noch Luft nach oben.

Natura 2000 bedeutet für Waldbesitzer ...	nein	eher nein	eher ja	ja
... zusätzliche Beschäftigung mit einem Thema?				
... zusätzlichen administrativen Aufwand?				
... zusätzliche Einschränkungen?				
... zusätzliche Einnahmen?				
... zusätzliche Kosten?				
... neue Produkte und Dienstleistungen?				
... neue Förderinstrumente?				
... eine Reihe ganz praktischer, technischer Fragen?				
... eine Menge Ärger?				

Tabelle 1: Bedeutung einer Natura 2000-Ausweisung für Waldbesitzer.

Modelle in Österreich

Das föderal konstituierte Land hat für die Aufgaben der Gebietsbetreuung recht unterschiedliche Modelle entwickelt und gefunden. Diese sind im Folgenden exemplarisch dargestellt.

In Niederösterreich wird eine flächendeckende Betreuung in Zusammenarbeit mit örtlichen Vereinen angestrebt. Dabei soll die Energie- und Umweltagentur des Landes die Verbindung zwischen Behörden, Land und Beteiligten herstellen. Das Konzept ist fertig ausgearbeitet und soll in der beginnenden Programmperiode umgesetzt werden.

In Vorarlberg ist bereits eine flächendeckende Betreuung der Gebiete etabliert.

Diese erfolgt durch Betreuerinnen oder Betreuer, die per Bescheid bestellt werden. Diese rekrutieren sich aus den Regionen, oft aus der Landwirtschaft, der Gemeinde oder der Bezirksforstinspektion. Nur in größeren Gebieten gibt es vollzeitliche Betreuerinnen und Betreuer. Die primäre Aufgabe besteht in Kommunikation und der Umsetzung von Vertragsnaturschutz (ÖPUL); einige Betreuerinnen und Betreuer sind als Naturwacheorgan vereidigt und haben dadurch auch hoheitliche Funktion. Die Betreuerinnen und Betreuer sind den jeweils zuständigen Sachverständigen im Land zugeordnet, mit denen sie in Austausch stehen.

In der Steiermark ist bereits ein flächendeckendes Betreuungsnetzwerk vorhanden. Dabei sind Vereine, Firmen und Einzelpersonen mit der Betreuung der Europaschutzgebiete betraut. Die Aufgaben bestehen in Kommunikation, Projektentwicklung und Vertragsnaturschutz (ÖPUL). Derzeit ist die Betreuung in Weiterentwicklung, sie soll in der kommenden Programmperiode auf „neue Beine gestellt“ werden.

Jeweils „ein Gesicht pro Gebiet“ soll die Kontinuität der Betreuung gewährleisten. Systematische Beteiligungsmöglichkeiten und aktive Einbeziehung der Region sollen weiter entwickelt werden. Die

Gebietsbetreuung in der Steiermark folgt einem rein „partnerschaftlichen“ Konzept, daher gibt es eine klare Abgrenzung zu hoheitlichen Aufgaben.

Im Burgenland obliegt die Gebietsbetreuung dem Verein „BERTA - Burgenländische Einrichtung zur Realisierung Technischer Agrarprojekte“, der die Landwirtschaft mit Beratungs- und Dienstleistungsinstrumenten unterstützt. In Tirol werden die Gebiete mittlerweile flächendeckend von etwa 20 Personen vor Ort betreut. Die Betreuerinnen und Betreuer sind Bedienstete des Landes, teilweise mit freien Dienstverträgen oder Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von regionalen Vereinen, wie etwa Naturparkvereinen. Auch in den anderen Bundesländern sind Betreuungsstrukturen in Funktion, im Aufbau oder in Diskussion.

Resümee

Zusammenfassend kann gesagt werden: Eine gute Gebietsbetreuung ...

- ... bildet die Brücke zwischen den beteiligten Interessen, zwischen rechtlichen Anforderungen und praktischen Gegebenheiten,
- ... „übersetzt“ abstrakte Richtlinien in den Alltagsbedarf,
- ... unterstützt in fachlichen, rechtlichen, technischen und wirtschaftlichen Fragen,
- ... bietet Information zu Schutzgütern, Fördermöglichkeiten und Maßnahmen,
- ... ist ein gut orientierter, greifbarer, kompetenter und kontinuierlicher Ansprechpartner vor Ort,
- ... unterstützt Lösungsfindung zwischen unterschiedlichen Sektoren und Interessen,
- ... und kann Innovationen und neue Ansätze im Sektor unterstützen.

Gebietsbetreuer / Gebietsbetreuerin hilft bei ...	nein	eher nein	eher ja	ja
... zusätzlicher Beschäftigung mit einem Thema?				
... zusätzlichem administrativen Aufwand?				
... zusätzlichen Einschränkungen?				
... zusätzlichen Einnahmen?				
... zusätzlichen Kosten?				
... neuen Produkten und Dienstleistungen?				
... neuen Förderinstrumente?				
... einer Reihe praktischer, technischer Fragen?				
... einer Menge Ärger?				

Tabelle 2: Aufgaben der Natura 2000-Gebietsbetreuerinnen und -betreuer.

Aus der Sicht der Waldbewirtschafterinnen und -bewirtschafter sowie Grundbesitzerinnen und -besitzer wäre zunächst ein systematischer Vergleich der Betreuungsmodelle in den einzelnen Bundesländern interessant und wünschenswert. Die Betreuung muss weiter ausgebaut werden, wobei aus Bewirtschafterinnen- und Bewirtschaftersicht sogar ein „Recht auf Betreuung“ formuliert werden könnte. Jedenfalls aber sind die spezifischen Erfordernisse im Wald, wie sie auch in der Veranstaltungsreihe sowie in diesem Buch zu Tage treten, besonders zu beachten. Eine gute Aus- und laufende Weiterbildung der Betreuerinnen und Betreuer ist ohne Zweifel ein kritischer Erfolgsfaktor. ■

Literatur

AMT DER STEIERMÄRKISCHEN LANDESREGIERUNG, 2014: Gebietsbetreuung Steiermark 2015-2020 – Organisationshandbuch. Graz.

ELLMAUER, T.; OBERLEITNER, I. & TIEFENBACH M., 2007: Schutzgebietsbetreuung in Österreich. Grundsatzpapier der Österreichischen Naturschutzplattform. Umweltbundesamt Report REP-0078, Wien.

GETZNER, M., JOST, S. & JUNGMEIER, M., 2002: Naturschutz und Regionalwirtschaft - Regionalwirtschaftliche Auswirkungen von Natura-2000-Gebieten in Österreich. Frankfurt, 207 S.

HASSLACHER, P. (Red.) (1997): Schutzgebietsbetreuung, eine Chance für Natur, Kultur und Tourismus. Fachbeiträge des Österreichischen Alpenvereins. Alpine Raumordnung Nr. 14, Innsbruck.

HEIGL, E. & JUNGMEIER, M. 2011: Pilotprojekt NÖ Schutzgebietsbetreuung und Konzept. Studie im Auftrag von: Niederösterreichischen Landesakademie, Bearbeitung: E.C.O. Institut für Ökologie, Klagenfurt.

LEINER, O. & OBERLEITNER, I. 2009: Schutzgebietsbetreuungskonzept in Tirol. Natur und Landschaft 84. Jg., Heft 3, 136-137

MAIR, S. 2012: Schutzgebietsbetreuung – Entwicklungen, Chancen und Potenziale alpiner Schutzgebiete am Beispiel der Schutzgebietsbetreuung in Tirol. Diplomarbeit, Universität Wien

ÖSTERREICHISCHER ALPENVEREIN (Hrsg.) 2007: Schutzgebietsbetreuung in Österreich - Fachbeiträge des Österreichischen Alpenvereins, Serie: Alpine Raumordnung Nr. 32. Innsbruck

RIEHL, R. & LEINER, O., 2013: Schutzgebietsbetreuung in Österreich - dargestellt am Beispiel der Bundesländer Salzburg und Tirol. Natur und Landschaft 88.

Natura 2000 im Au- und Bergwald

Erfahrungen aus Sicht der Gebietsbetreuung

Andreas Breuss | Karin Hohegger

Natura 2000 und Auwald

Was sind Auen bzw. Auwälder?

Auwälder sind verglichen mit dem Großteil der österreichischen Wälder, relativ kleinflächige, azonale Lebensräume die ich in der Folge am Beispiel des Europaschutzgebietes Nr. 15 „Steirische Grenzmur mit Gamlitzbach und Gnasbach“ (40% davon Auwald = ca. 1.000 ha) beschreiben will.

Der Naturraum „Unteres Murtal“ ist Teil des südöstlichen Vorlandes und leitet zum Pannonischen Tiefland über. Das Vegetationsbild der Au ist schon vom subpannonisch-subillyrischen Übergangsklima geprägt.

Das Wort „Aue“ ist von seinem indoeuropäischen Ursprung an verbunden mit dem Wort für „Wasser“, in der althochdeutschen Sprache bedeutet „auwia“, „ouwa“ so viel wie „Land am Wasser, nasse Wiese, Insel“. Die Au ist also schon von ihrer Benennung her ein vom Wasser geschaffener und beherrschter Lebensraum, ein „Feuchtgebiet“ – oder eine andere Definition: „Als Au bezeichnet man räumlich jene Talzonen, die innerhalb des Einflussbereiches von Hochwässern liegen“.

Die Mur zwischen Spielfeld und Bad Radkersburg gilt als eine der letzten weitgehend intakten, freien Fließstrecken eines größeren Flusses, mit begleitendem Auwaldgürtel und einzelnen Nebenarmen, in Österreich. Dabei handelt es sich nach den Donauauen flussabwärts von Wien um den zweitgrößten Auwald in Österreich.

Die Aulandschaft ist bedingt durch die jeweilige Wasserversorgung in eine tiefere, weiche Au und eine höhere harte Austufe zu gliedern. Die charakteristische Waldgesellschaft der tieferen Austufe im Europaschutzgebiet, im Ausmaß von ca. 550 ha, ist der laut FFH Richtlinie prioritär zu schützende Lebensraumtyp (91E0) Auenwälder mit Schwarzerle und gewöhnlicher Esche. Diese sogenannte weiche Au umfasst fließgewässerbegleitende Erlen-, Eschen- und Weidenauen auf schweren, periodisch überschwemmten Böden und wird von mehreren Faktoren stark beeinträchtigt.

Einen weitaus besseren Erhaltungszustand weist hier hingegen der Lebensraumtyp (91F0) Hartholzauenwälder

mit Stieleiche, Flatterulme, Feldulme und gewöhnlicher Esche auf. Diese harte Au, bei uns mit ca. 360 ha vertreten, findet man an fast allen größeren Flüssen mit natürlicher Überflutungsdynamik. Sie ist reich an unterschiedlichen Gehölzen, wobei die dominierende Baumart normalerweise vom jeweiligen Wasserregime abhängt.

Flussferner stockt noch mit einer Fläche von unter 50 ha der Lebensraumtyp (9160) Subatlantischer oder Mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald.

Wirtschaftliche Bedeutung des Auwaldes an der „Grenzmur“

Für die Forstwirtschaft ist der Bereich der „Grenzmurauen“ nie von besonderer Bedeutung gewesen. Hier und da ein Bloch von der Eiche, Esche, Ulme und - eher im westlichen Teil - vielleicht auch einmal eine Rotbuche, aber von besonderer Bedeutung war in der Vergangenheit, hauptsächlich, zur Versorgung der eigenen Familie, die Brennholznutzung. Aber auch die Streunutzung und sogar das Schneiteln waren in den Auwäldern früher verbreitet.

Mit dem wirtschaftlichen Aufschwung nach dem 2. Weltkrieg und dem Verlust der kleinstbäuerlichen Strukturen, dem Auspendeln und der Abwanderung verlor das Holz vor der Haustüre auch seine Bedeutung als nahezu ausschließlicher Brennstoff. Dafür stieg die Verwendung der „billigeren“ und „einfacheren“ fossilen Energie und der Auwald verlor seine unersetzbare Bedeutung als Brennholzlieferant vor der Haustüre.

Mit dem Beginn dieser „besseren Zeiten“ konnte sich auch der Wildbestand rapide erholen, da sein Anteil an der Ernährung der regionalen Bevölkerung immer bedeutungsloser wurde.

Veränderungen beeinflussen den Auwald

Die Nutzung des Auwaldes und seiner Randzonen zur Jagd, Fischerei und auch zur Imkerei blieb natürlich weiter bestehen, musste jedoch tendenziell immer weniger zum

Lebensunterhalt beitragen und entwickelte sich immer stärker in Richtung Freizeitbeschäftigung. Begleitend dazu wurde in den Jahren nach dem Krieg die Landwirtschaft in ganz Österreich zu Recht forciert, und unter dem Motto „wir schaffen das 10. Bundesland“ Ackerflächen, z.B. auch durch das Trockenlegen feuchter Flächen, gewonnen. Um der ständigen Bedrohung durch Hochwässer an der Mur entgegen zu wirken wurden so manche Nebenarme des Flusses abgeschnitten bzw. auch Geländeänderungen vorgenommen bei denen viele Gräben verloren gingen, in denen sich das Wasser halten konnte um langsam ins Grundwasser zu sickern. Im Zusammenspiel mit der bereits vor dem 1. Weltkrieg durchgeführten Murregulierung wird das Wasser auch immer schneller aus der Region abgeführt. Der Bau vieler Staustufen um den steigenden Energiebedarf zu decken, verhinderte zunehmend den Transport von Geschiebe aus dem Oberlauf, sodass sich die immer schnellere Mur, in ihrem verengtem Korsett, immer tiefer einzugraben begann, und sich somit das Grundwasser stark absenkte. Für die Baumarten des Auwalds die einen hohen Grundwasserstand benötigen (z.B. Weiden- und Pappelarten oder Schwarzerle), bedeutet dieses Szenario

eine bedrohliche Standortverschlechterung. Am besten mit dieser zunehmenden Veränderung, vor allem der weichen Au, kam noch die heimische Esche zurecht. Die immer stärker abnehmende Zahl an Grundbesitzern, die nach einer Nutzung noch Bäume in den Auwald pflanzten, bevorzugte deshalb die Esche. Doch seit einigen Jahren tritt ein massives Eschensterben auf, das durch den Eschenbastkäfer, und das sogenannte Terminaltriebsterben (eine Pilzerkrankung) verursacht wird. Die gemeine Esche als auwaldtypische Baumart war für viele Grundeigentümer noch Anreiz Nachpflanzungen im Auwald durchzuführen. Gab sie doch neben der Brennholzerwartung zu einem gewissen Anteil auch Hoffnung auf zukünftiges Wertholz.

Neophyten im Vormarsch

Schon seit vielen Jahrzehnten wird im Auwald an der Grenzmur, ein Zuwanderer (Neophyt) aus Nordamerika, die Robinie (vor Ort einfach Akazie genannt) als für den Waldnutzer unkomplizierte Baumart punktuell gesetzt. Wird sie einerseits als begehrte Bienenweide von



(Foto: Au nach regenreichen Sommertagen 2010/A. Breuss)

den Imkern forciert, ist sie andererseits auch bei den Waldbauern aus mehreren Gründen beliebt. Sie vermehrt sich über Samen, Wurzelbrut und Stockausschlag von selbst, sie wird wegen ihrer Dornen, trotz überhöhtem Reihbestand nicht verbissen, hat einen starken Zuwachs und kann als Hartholz angesprochen werden. Des Weiteren ist ihre Bringung und Verarbeitung wegen des sehr astarmen Stammes einfach, und auf Grund der ätherischen Öle im Robinienholz verbrennt es bei jedem Feuchtigkeitsgehalt. Nur verdrängt die Robinie zunehmend, mit anderen Zuwanderern, wie Götterbaum, asiatisches Springkraut, japanischer Staudenknöterich, Kermesbeere, Goldrute, usw., die für unser Ökosystem Auwald typischen, heimischen Vertreter.

Durch die zunehmende Nutzung von Waldhackgut zur Wärmeproduktion, aber auch durch zunehmende Windbrüche entstehen in den letzten Jahren zunehmend freie Schläge die sofort von Neophyten besiedelt werden und damit der Naturverjüngung heimischer, lebensraumtypischer Baumarten das Licht nehmen.

Dort und an den übrigen Standorten macht überdies der für das bereits geschwächte Ökosystem überdimensionierte Reihbestand durch Verbiss und das Verfegen die Naturverjüngung standortgemäßer Baumarten nahezu unmöglich.

Die Beobachtungen der letzten Jahre zeigen, dass neben den Neophyten Robinie und Götterbaum, einzig Traubenkirsche und Walnuss, die ebenso keinen Wildverbiss haben, aufkommen.

Schlussbetrachtung

Die beschriebenen und zu beobachtenden Tendenzen sind natürlich in den verschiedenen Abschnitten des hier beispielhaft angeführten Auwaldes an der „Grenzmur“ in unterschiedlichem Ausmaß von Bedeutung, aber insgesamt zunehmend und damit bedrohlich.

Der unvergleichliche Lebensraum Auwald ist mit über 15.000 Arten der in Österreich mit Abstand artenreichste Lebensraumtyp – ein einzigartiges Ökosystem das nur durch das Zusammenwirken seiner einzelnen Teile erhalten werden kann.

Im Sinne der forstlichen Tradition in Österreich kann der Auwald wohl kaum als bedeutender Wirtschaftswald bezeichnet werden, vor allem wenn, wie an der „Grenzmur“, landwirtschaftlich der Ackerbau eindeutig dominiert und für das Einkommen sorgt.

Natura 2000 muss in naher Zukunft in enger Zusammenarbeit mit den Grundeigentümern, auch unter Berücksichtigung der vielen anderen Nutzer, eine noch umfassendere Strategie entwerfen und umsetzen, um auch bei weiterer Waldbewirtschaftung zur Erzielung eines Zusatzeinkommens, alle offensichtlichen Bedrohungen des Ökosystems Auwald massiv zu reduzieren.

Natura 2000 und Bergwald

Einführung

Ein kurzer Blick auf die Bergwaldlebensräume des Toten Gebirges und des Steirischen Dachsteinplateaus. Zwei Europaschutzgebiete mit naturnahen Wäldern, die zum großen Teil außer Nutzung genommen wurden.

Die Wälder der Gebiete liegen in der subalpinen Höhenstufe. Es handelt sich um Nadelwälder mit einem wechselnden Anteil von Fichte, Lärche und Zirbe. Bedingt durch die morphologischen Besonderheiten des Karstes und die jahrhundertelange Nutzung als Waldweide ergibt sich ein parkartiger, lockerer Waldcharakter. In einer Höhenlage bis zu 1.600 m sind sie dem Lebensraumtyp 9410 Bodensaurer Fichtenwald zuzuordnen.

Über 1.600 m nimmt der Anteil an Fichten ab und geht in den alpinen Lärchen-Zirbenwald (9420) über. Kleinräumige Verzahnungen mit Latschengebüschen, Grünerlengebüschchen oder auch mit Weidegesellschaften kennzeichnen diesen Bereich.

Wie naturnahe sind die Bergwälder?

Wälder, die teilweise seit 200 Jahren außer Nutzung stehen, große zusammenhängende und unerschlossene Waldgebiete, kaum menschliche Infrastruktur, was braucht es mehr um Naturnähe zu garantieren?

Doch die Nutzungsgeschichte dieser Region zeigt ein anderes Bild: durch jahrhundertelange Übernutzung der Bergwälder für den Salzbergbau bis in die 1850er Jahre mit riesigen Kahlschlägen und der Einsatz von nicht autochtonem Saatgut wurden die Wälder nachhaltig verändert.

Aus dieser Geschichte heraus muss auch der heutige Waldbestand gesehen werden und damit kann die Frage nach der Naturnähe nicht eindeutig beantwortet werden. Wir sehen heute an der uniformen Struktur der Bestände und an der geringen Durchmischung immer noch die industriellen Nutzungen der Vergangenheit.

Subalpine Fichtenwälder brechen großflächig zusammen

Große Schadereignisse gehören zu der Dynamik der Bergwälder. In einer natürlichen Waldgesellschaft würde dies zu großer Anreicherung mit stehendem und liegendem Totholz und zu Verjüngungsschüben führen. In den Schutzgebieten jedoch kann dieser natürliche Prozess aus mehreren Gründen nicht zugelassen werden.

- Die Ausbreitung von Borkenkäferkalamitäten muss nach dem Forstgesetz verhindert werden.
- Die Zugänglichkeit des Gebietes für Weidetiere wäre stark eingeschränkt und sollte gewährleistet bleiben.
- Die Akzeptanz in einer touristisch genutzten Region für das Liegenlassen von größeren Mengen an Tot- und Schadholz ist äußerst gering.

Auch als naturnahe eingestufte Wälder, die außer Nutzung gestellt wurden, können sie sich daher nicht ihrer natürlichen Dynamik entsprechend entwickeln. Das Management von Schutzgebieten muss daher vor allem den Umgang mit Schadereignisse mit einbeziehen.

Totholz – ein Umdenken ist erforderlich

Auffallend ist die geringe Akzeptanz von Tot- oder Schadholz bei der Bevölkerung oder bei Touristen. Begriffe wie unordentlich bis hin zu Saustall werden verwendet, der aufgeräumte Altersklassenwald prägt noch immer das Bild, das der Großteil der Bevölkerung sich von Waldlebensräumen macht. Urwald ja – aber bitte woanders. Dies macht es auch für die wirtschaftenden Betriebe und ihre Förster schwierig, Totholz zu fördern.

Auch die Ausbreitung des Borkenkäfers wird ganz dem Totholz zugeschrieben. Dabei ist der gefürchtete Buchdrucker eigentlich ein Frischholzbesiedler. Hier sehe ich eine Möglichkeit wie Naturschutz und Forstwirtschaft an einem Strang ziehen könnten, indem die Förderung von Totholz durch Öffentlichkeitsarbeit und auch gezielte Forschungsarbeiten gemeinsam unterstützt wird.

Biodiversität im Bergwald – auch kleine Maßnahmen können größere Wirkung haben

Aus der Erfahrung mit der Betreuung von Waldlebensräumen würde ich die im Folgenden angeführten Punkte als wichtig erachten. Es handelt sich oft um kleine Maßnahmen, die im täglichen Geschehen eines Forstbetriebes nur dann umgesetzt werden können, wenn es diesbezüglich einen Konsens und eine Wertigkeit gibt. Die angeführten Punkte zielen nicht auf waldbauliche Maßnahmen ab, sondern sind sozusagen nur Nebenprodukte der forstlichen Nutzung. In Zusammenarbeit mit dem Naturschutz könnte durch eine Fülle an kleinen Maßnahmen ein Mehrwert für die



(Foto: Dachsteinplateau/K. Hohegger)

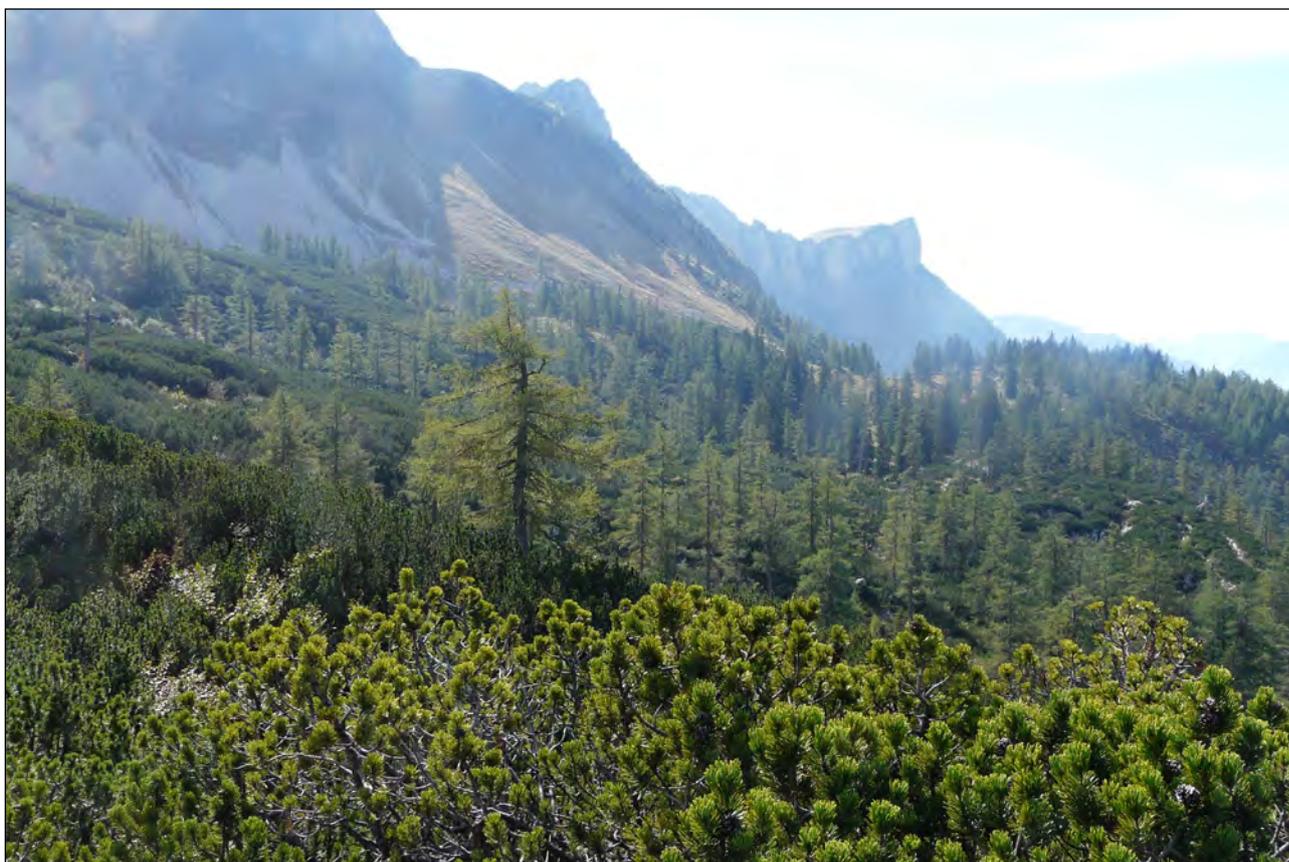
Biodiversität geschaffen werden, ohne dabei auf die Wirtschaftlichkeit einen Einfluss zu nehmen.

- Erhalt und Förderung von stehendem und liegendem Totholz.
- Vorwaldstadien und begleitende Pionierbaumarten wie Weide, Birke, Mehlbeere oder Vogelbeere sind wichtige Bestandteile der natürlichen Waldentwicklung und sollten vermehrt gefördert bzw. zugelassen werden.
- Kleine Sonderstandorte, insbesondere Feuchtlebensräume sollten unter Schutz gestellt werden.
- Wasser gefüllte Fahrspuren oder kleine Lacken stellen wichtige Fortpflanzungsbiotope für Amphibien wie die Gelbbauchunke dar. Diese Strukturen sollten den Sommer über erhalten bleiben.
- Strikte Schonung aller Tümpel und Kleingewässer bei Waldarbeiten (keine Verfüllung oder Entwässerung!)
- Erhaltung aller Brut-Höhlen oder Spechtbäume und Solitäräume.
- Mehr Augenwerk sollte auf Waldränder und alle Arten von Übergängen gelegt werden.
- Bei allen Nutzungen kann anstelle einer geraden Linie der Grenzlinienreichtum durch die Schaffung von Buchten oder femelartigen Löchern erhöht werden.

Der Klimawandel bringt eine neue Herausforderung für die Bergwälder

Für alle Menschen, die mit, im oder vom Wald leben ist der Klimawandel bereits Realität. Egal ob es sich um die Vermehrung von Borkenkäfer in 1.700 m oder um die Zahl der Schadereignisse, um Trockenstress oder Pilzerkrankungen handelt, der Bergwald ist heute nicht mehr der gleiche wie vor 20 Jahren. Um auf die Vielzahl an neuen Herausforderungen angemessen reagieren zu können ist es wichtig, das Wissen unterschiedlichster Bereiche mitaufzunehmen.

Auch hier sehe ich eine Chance für Naturschutz und Forstwirtschaft Gemeinsamkeiten zu suchen. Schließlich haben wir das gleiche Ziel – die Stabilität der Bergwälder zu erhalten. ■



(Foto: Totes Gebirge/K. Hohegger)

Natura 2000 im Wald

Gemeinsam und partizipativ gelingt es am Besten

Eberhart Aldinger

Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg | Abteilung Waldnaturschutz

Andreas Schabel

Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg | Arbeitsbereich Natura 2000

Einführung

Die EU-Kommission hat mit dem Ziel, das Naturerbe Europas zu bewahren, den Mitgliedstaaten mehrere Aufgaben auf den Weg gegeben. Eine davon ist die Schaffung eines kohärenten Netzes an Schutzgebieten, in denen ein spezielles Erhaltungsmanagement einzurichten ist. In Baden-Württemberg wurden die Gebiete 2005 abschließend gemeldet.

Seither arbeitet die Naturschutzverwaltung an dem Ziel, das Erhaltungsmanagement gemeinsam mit den betroffenen Fachbehörden und partizipativ mit den Landnutzern auf die Beine zu stellen.

Die FFH-Richtlinie sieht vor, dass die Mitgliedsstaaten für die besonderen Schutzgebiete Ziele und Maßnahmen festlegen, die erforderlich sind, um die dort vorkommenden Arten und Lebensräume zu erhalten. In Baden-Württemberg werden die Ziele durch die Naturschutzverwaltung – unterstützt durch die Forstverwaltung – erstellt und damit vorgegeben. Die daraus resultierenden Erhaltungsmaßnahmen werden dann mit den Landnutzern besprochen. Dies geschieht im Zuge der Erstellung der Managementpläne. Basis der Maßnahmenfestlegung sind

- die Kartierergebnisse der im jeweiligen Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Lebensstätten von Arten,
- deren Bewertung, sowie
- die darauf aufbauenden Erhaltungs- und Entwicklungsziele.

Verfahren

Die Gesamtverantwortung des Verfahrens liegt in Baden-Württemberg bei der Naturschutzverwaltung, die eng mit den betroffenen Verwaltungen, insbesondere Land- und Forstwirtschaft zusammenarbeitet.

Ziel der Zusammenarbeit ist, die rechtlichen Rahmenbedingungen im gegenseitigen Einvernehmen zu erfüllen und dabei für die Eigentümer bzw. Landnutzer

die größtmögliche betriebliche Flexibilität zu erhalten. Dies trägt der Erkenntnis Rechnung, dass die Akzeptanz der Landnutzer eine wesentliche Voraussetzung für die erfolgreiche Umsetzung von Natura 2000 ist.

Für jedes FFH-Gebiet wird ein Managementplan erstellt. Zunächst erfolgt eine öffentliche Auftaktveranstaltung, die die örtlichen Behörden, Verbände und Landnutzer auf den zu erstellenden Managementplan einstimmt und für Zusammenarbeit wirbt. Vor Beginn der Kartiertätigkeiten, die sich in einem Gebiet über mehrere Jahre hinzieht, werden die Eigentümer und Landnutzer ortsüblich unterrichtet.

Sobald auf Basis der Kartiererergebnisse ein erster Entwurf des Managementplans vorliegt, wird ein Beirat gebildet, in dem die betroffenen Verwaltungen, die Landnutzer, Naturschutz- und sonstige Interessensvertreter (z.B. der Jagd und des Tourismus) vertreten sind. Im Beirat werden die Ziele vorgestellt und die Maßnahmen besprochen, die im Managementplan umgesetzt werden sollen. Den Abschluss des Verfahrens bildet die öffentliche Auslegung mit der Möglichkeit, nochmals Stellung zu nehmen, bevor die Endfassung bekannt gegeben wird.

Der Ablauf der Erstellung der Natura 2000 -Managementpläne ist seit 2007 an die Forsteinrichtungstichtage gekoppelt. Dadurch wird es möglich, die üblichen Forstventuren mit der Kartierung von Waldlebensraumtypen zu verknüpfen. Die Kosten sinken und der forstfachliche Sachverstand ist von Anfang an in das Verfahren integriert. Im Wald erhebt die routinemäßige Waldbiotopkartierung der Forstverwaltung im Vorjahr zur Forsteinrichtung die Waldlebensraumtypen mit Biotopstatus und formuliert Ziele und Maßnahmen.

Diese Ergebnisse fließen im Folgejahr in die Forsteinrichtung ein, die noch die Buchenwald-Lebensraumtypen abgrenzt, bewertet und beplant. Parallel dazu wird von der Forstverwaltung die Kartierung von Waldarten und deren Lebensstätten ausgeschrieben und beauftragt. Die Ergebnisse der Waldbiotopkartierung, der Forsteinrichtung als auch der Artkartierungen werden zu einem Fachbeitrag Wald, dem sogenannten „Waldmodul“ zusammengefasst und an den Planersteller der Naturschutzverwaltung übergeben, der Wald und Offenland konfliktfrei zusammenführen soll.



Abbildung 1: Vier-Säulen-Modell

Geplante Umsetzung (derzeit in Arbeit)

Bereits in der Phase der Waldmodulerstellung werden die aus den Zielen abgeleiteten Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen mit betrieblichen Erfordernisse in Einklang gebracht – unrealistische Maßnahmen werden daher vermieden, die Akzeptanz für den Waldbesitzer verbessert.

Die Ziele und Maßnahmen im Wald sind allgemein, also und nicht auf konkrete Waldorte bezogen formuliert, so dass sie noch Raum lassen für betriebliche Abwägungen. Es ist Aufgabe des forstlichen Betriebsvollzugs, die für die jeweilig notwendige Maßnahme geeigneten Waldorte zu finden. Dies gilt natürlich nicht für die Vorkommen der seltenen Arten und Lebensraumtypen, die in der Regel auf nur kleinen Flächen vorkommen. Bei diesen Schutzgütern, z.B. ein Vorkommen des an absterbende ältere Eichen gebundenen Heldbocks oder eines Moorwaldes, ist die Maßnahmenplanung automatisch verortet.

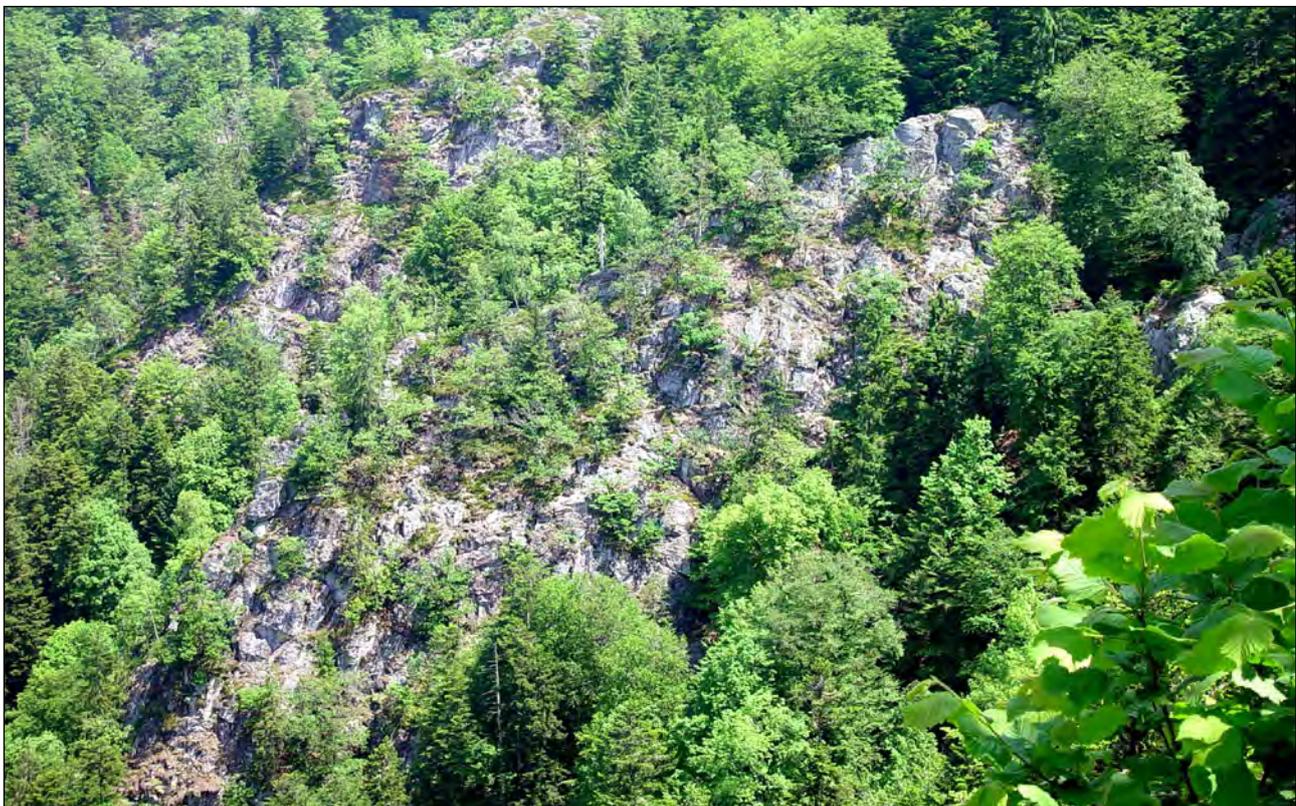
Die Freiheit des Betriebes wird auch durch forst- und naturschutzfachliche Leitplanken eingeschränkt: Dem öffentlichen Waldbesitzer werden mit vier Teilkonzepten (sog. Vier-Säulen-Modell, siehe Abb.1) Standards

vorgegeben, die eine landesweite einheitliche und naturschutzfachlich anspruchsvolle Bewirtschaftung sicherstellen (Abb. 1). Die Waldlebensraumtypen sind entsprechend ihren Anforderungen an die Waldbewirtschaftung in den ersten beiden „Säulen“ abgebildet, die FFH-Arten in den Säulen drei und vier.

- Soweit FFH-Lebensraumtypen „normal“ bewirtschaftet werden – dies betrifft vor allem die Buchenwälder, aber auch viele Eichenbestände – sind die naturschutzfachlichen Anforderungen bereits in die Waldbaurichtlinie, die sogenannte „Waldentwicklungstypen-RL“ (WET) integriert. Wesentliche naturschutzfachliche Merkmale hierbei sind ein Grundgerüst standortsheimischer Baumarten, der Vorrang der natürlichen Verjüngung, der Erhalt bzw. die Mehrung von Totholz und Habitatbäumen sowie die Vermeidung großflächiger Räumungen ohne verbleibendes Altholzreservoir. Bewirtschaftung und Erhalt gehen hier Hand in Hand, was allerdings ein gutes Verständnis für die sukzessionalen und strukturellen Zusammenhänge bewirtschafteter Wälder voraussetzt. Die WET ist im Staatswald verbindlich und wird dem

Kommunalwald (und auch Privatwald) empfohlen. Mit diesem Vorgehen wird ein Weg beschrieben, der es dem Bewirtschafter ermöglicht, in eigener Abwägung mit forstbetrieblichen Aspekten Verschlechterungen zu vermeiden. Allerdings sind auch die örtlichen, in der Regel unterschiedlichen Verhältnisse zu berücksichtigen. Es ist daher geboten, auch bei Anwendung der naturschutzfachlich ambitionierten WET-RL die spezifischen Erhaltungsziele des jeweiligen Natura-Managementplans zu kennen und in die waldbaulichen Entscheidungen einzuwägen. Die Anwendung der FFH-konformen WET-RL ist damit – wie auch die weiteren im Folgenden genannten Bausteine – ein wichtiger Beitrag, um die Forstbetriebsplanung insgesamt vom Verdacht eines prüfpflichtigen Vorhabens zu befreien.

- Die Behandlung der in der zweiten Säule beschriebenen meist kleinflächig vorhandenen, geschützten Biotope, die durch die Waldbiotopkartierung erhoben wurden, wird im Handbuch „Kartierung, Schutz und Pflege von Waldbiotopen“ beschrieben (derzeit in Überarbeitung). Hier sind häufig eigenständige, naturschutzfachliche Maßnahmen notwendig, um diese Biotope zu erhalten, die z.B. standörtlich bedingte oder anthropogen lichte Strukturen aufweisen. Diese werden im Managementplan explizit beschrieben und von der Forsteinrichtung in die Bestandesplanung integriert.
- In der dritten Säule sind die bekannten, meist häufigen „Waldarten“ versammelt. Die Vorkommen dieser Arten werden in der Forsteinrichtung, am jeweiligen Einzelbestand aufgeführt. Die Ziele und Maßnahmen der Lebensstätten werden aber nur auf der Betriebsebene formuliert. Die Maßnahmen für diese Arten werden im Rahmen der regulären Maßnahmen der Waldbewirtschaftung berücksichtigt. Im Staatswald wird ein Teil der naturschutzfachlichen Anforderungen auch über Umsetzung eines betriebsumfassenden Alt- und Totholzkonzeptes (auch außerhalb der FFH-Gebiete!) aufgefangen.
- Die seltenen und in ihren Ansprüchen teilweise sehr speziellen Arten finden sich in Säule vier. Es sind zumeist Arten mit lokalen Vorkommen und kleinflächigen Lebensstätten. Zumeist sind es lichtliebende, gewässergebundene oder boden- und fels-(geröll-)bewohnende Arten. Bei diesen Arten wird die Maßnahmenumsetzung durch steckbriefartige „Praxishilfen“ unterstützt. Diese beinhalten in komprimierter Form alle für den Forstbetrieb relevanten Informationen, die für ein erfolgreiches Erhaltungsmanagement dieser Arten erforderlich sind. Diese Maßnahmen sind gesondert durchzuführen, sie können zumeist nicht mit den normalen forstlichen Betriebsarbeiten miterledigt werden.



(Foto: FVA)

Innerbetriebliches Management

Für den Betrieb stellt die Umsetzung des Managementplans eine zusätzliche Aufgabe und auch Herausforderung dar. Steht der Natura-Managementplan neben der Forsteinrichtung, so ist beständig darauf zu achten, dass die naturschutzfachlichen Erhaltungsziele nicht durch forstbetriebliche Maßnahmen beeinträchtigt werden. Es ist daher erstrebenswert, die Forsteinrichtung zu einem „Integrierten Bewirtschaftungsplan“ im Sinne der FFH-Richtlinie, also einem Gesamtplan, weiterzuentwickeln.

In jedem Fall müssen sich – zumindest im öffentlichen Wald – die Betriebs- und Revierleitung mit den vorkommenden Lebensräumen und Arten auseinandersetzen, indem sie den betrieblichen Erhaltungszustand analysieren und darauf aufbauend die notwendigen Maßnahmen in Ihrem Betrieb örtlich planen und durchführen. Des Weiteren ist es sinnvoll, für jedes Schutzgut die Betroffenheit im Betrieb und die daraus resultierenden Maßnahmen zu dokumentieren. Dies ist sowohl für die interne Kommunikation, aber auch nach außen, z.B. auch im Hinblick auf die Öffentlichkeitsarbeit und den Kontakt mit Verbänden notwendig.

Ergibt die Betrachtung, dass innerbetriebliche Maßnahmen nicht ausreichen, um die Ziele des MaP zu erreichen, muss die Aussteuerung über die Untere Forstbehörde oder bei großen FFH-Gebieten auch über mehrere Untere Forstbehörden erfolgen. Dies kann beispielsweise bei Eichenwald-Lebensraumtypen mit ungleicher Altersverteilung notwendig werden. Eine betriebsübergreifende Absprache kann insbesondere auch in kleineren Betrieben notwendig werden, z.B. wenn der Anteil gesellschaftsfremder Baumarten in einem Waldlebensraumtyp erhöht werden soll, oder Maßnahmenumsetzung im Staatswald zur Entlastung angrenzender Privatwälder.

Nicht alle naturschutzfachlichen Ziele lassen sich mit der Holznutzung in Einklang bringen. Dies gilt insbesondere für die Anforderung, Bäume alt werden zu lassen und Totholz in größerem Umfang anzureichern. Neben dem Ertragsausfall sind hier auch Aspekte der Arbeitssicherheit zu beachten. Diese internen Konflikte wurden in Baden-Württemberg in Form eines eigenen Alt- und Totholzkonzeptes gelöst, das den Waldbesitzer auch im Sinne eines „vorsorgenden Konzeptes“ artenschutzrechtlich entlastet.

Im Hinblick auf ein kohärentes Netztes verbundener, ungenutzter Waldflächen erscheint es sinnvoll, in eine naturnahe Waldbewirtschaftung unterschiedlich große ungenutzte Flächen zu integrieren, die dem Prozess- und Artenschutz dienen. Im Staatswald von Baden-Württemberg sind dies „Bannwälder“, d.h. Wälder ab ca. 50 ha Größe, die sich selbst überlassen werden, sowie die Komponenten des Alt- und Totholzkonzeptes:

- **Waldrefugien** (bis zu drei , ausnahmsweise auch 10 ha große ungenutzte Waldflächen) und
- **Habitatbaumgruppen** (Baumgruppen mit 10-15 vorherrschenden Bäumen), daneben auch
- Einzelbäume mit besonderer Habitateignung (**Habitatbäume**), die aufgrund ihrer phänotypischen Ausprägung für sich sprechen (z.B. ein einzelner Überhälter am Waldrand).

Resümee

Insgesamt ist festzustellen, dass durch Natura 2000 die Anforderungen an die Waldwirtschaft in Baden-Württemberg ansteigen und immer (noch) komplexer werden. Über gemeinsame Anstrengungen von Naturschutz- und Forstverwaltung erscheint es uns über entsprechende Fachkonzepte möglich, das Natura 2000-Erhaltungsmanagement im Wald so zu integrieren, dass es sich mit den anderen Waldfunktionen – auch der Ertragsfunktion – in Einklang bringen lassen. Dies setzt allerdings eine integrativ und multifunktional ausgerichtete Waldwirtschaft voraus, die sich die Erhaltung des Naturerbes zum Ziel gesetzt hat. In Zeiten stetig sinkender personeller Ressourcen und seit 20 Jahren stetig wiederkehrender Strukturreformen besteht das Haupthindernis für eine erfolgreiche Umsetzung von Natura 2000 in Baden-Württemberg bei den organisatorischen Rahmenbedingungen. ■

Literatur

LANDESBETRIEB FORST BADEN-WÜRTTEMBERG, MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (2014): ForstBW Praxis – Richtlinie landesweiter Waldentwicklungstypen. 117 S. (Selbstverlag)

LANDESBETRIEB FORSTBW (Hrsg.) (2010): Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg. 36 S. (Selbstverlag)

SCHABEL, ANDREAS (2012): Natura2000 im Wald – über 300 Pläne und vier Wege zur Umsetzung. In: LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.) NaturschutzInfo 2/2012, S. 10 – 14 (Selbstverlag).

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg., 2013): Handbuch zur Erstellung von Managementplänen für die Natura2000-Gebiete in Baden-Württemberg. Version 1.3; 460 S., Selbstverlag

FORSTLICHE FORSCHUNGS- UND VERSUCHSANSTALT (Hrsg.; 2011): Waldbiotopkartierung Baden-Württemberg – Kartierhandbuch. 299 S., Selbstverlag.

Jagd und Natura 2000

Vorgaben der EU-Naturschutzrichtlinien

Enrica Seltenhammer

Ministerium für ein lebenswertes Österreich (BMLFUW)

Einleitung

Richtlinien der Europäischen Union richten sich grundsätzlich immer an die Mitgliedsstaaten, wo sie in nationales Recht umgesetzt werden müssen. Da in Österreich Naturschutz und Jagd in die Kompetenzbereiche der neun Bundesländer fallen, wurden durch die FFH- und Vogelschutzrichtlinie Novellierungen in den Naturschutz- und Jagdgesetzen der Länder notwendig. Dabei sind alle klassischen Landnutzungsformen, egal ob Land- und Forstwirtschaft, Jagd oder Fischerei direkt und in gleicher Weise von den Vorgaben der EU-Naturschutzrichtlinien betroffen. Durch die unterschiedlichen Auswirkungen der Richtlinien werden darüber hinaus Unternehmer, Behörden, Politiker, NGOs und letzten Endes fast alle Menschen zu Betroffenen.

Ziele der EU-Naturschutzrichtlinien

Die wesentlichen Hauptziele der FFH- und Vogelschutzrichtlinie lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- **Die Richtlinie hat zum Ziel, zur Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen beizutragen** (Art. 2 Abs. 1 FFH-Richtlinie).
- **Die Richtlinie hat den Schutz, die Bewirtschaftung und die Regulierung sämtlicher wildlebender Vögel, die im europäischen Gebiet der Mitgliedsstaaten heimisch sind, zum Ziel und regelt die Nutzung dieser Arten** (Art. 1 VS-Richtlinie).

Auch im weiteren Verlauf der Richtlinien gestalten sich die Regelungen so, dass sie gut mit den Ansichten einer verantwortungsbewussten Jägerschaft harmonieren. Die Mitgliedsstaaten verpflichten sich gemäß den Naturschutzrichtlinien ...

- **... einen günstigen Erhaltungszustand der natürlichen Lebensräume und wildlebenden Tier- und Pflanzenarten zu bewahren oder wiederherzustellen** (Abs. 2 FFH-Richtlinie);

- **... Maßnahmen zu setzen, die den Anforderungen von Wirtschaft, Gesellschaft, Kultur sowie den regionalen Besonderheiten Rechnung tragen** (Abs. 3 FFH-Richtlinie).

Bezüglich ihrer Zielvorstellungen sind die beiden EU-Naturschutzrichtlinien also mit einer ehrlich-nachhaltigen Jagd bestens vereinbar und im gemeinsamen Ziel der Erhaltung der natürlichen Lebensräume und Arten liegen große Chancen für eine zielführende Zusammenarbeit in den Bereichen Naturschutz und Jagd.

Monitoring und Berichtspflicht

Auf der gesamten Fläche der Mitgliedsstaaten – also nicht nur in Natura 2000-Gebieten – ist laufend ein Monitoring der Schutzgüter durchzuführen, wobei alle sechs Jahre ein Zustandsbericht an die Europäische Kommission fällig ist (letzter Bericht über die Periode 2007-2012). Dabei wird unter anderem Auskunft über den Erhaltungszustand der zu schützenden Arten und Lebensräume gegeben.

Erklärung zu den Anhängen der FFH-Richtlinie:

- Anhang II: Arten, für die Natura 2000-Gebiete ausgewiesen werden müssen
- Anhang IV: Streng zu schützende Arten
- Anhang V: Arten, deren Entnahme durch Verwaltungsmaßnahmen geregelt werden (bei gutem Erhaltungszustand Jagdzeiten möglich)

Jagd auf Vögel

Prinzipiell dürfen die in Anhang II der Vogelschutzrichtlinie angeführten Arten bejagt werden, wobei zu beachten ist, dass untergliedert wird in Arten, welche in der gesamten Union bzw. nur in den angegebenen Mitgliedsstaaten bejagt werden dürfen.

Trotzdem müssen auch hier die Grundsätze für eine vernünftige Nutzung und eine ökologisch ausgewogene Regulierung der Bestände der betreffenden Vogelarten und insbesondere der Zugvögel eingehalten werden.

Arten	FFH-Richtlinie			Erhaltungszustand	
	Anhang II	Anhang IV	Anhang V	alpin	kontinental
Braunbär	x*	x		U2-	
Wolf	x*	x			
Luchs	x	x		U2	U1
Fischotter	x	x		U1+	FV
Wildkatze		x			
Baum-/Edelmarder			x	FV	FV
Iltis			x	FV	FV
Schneehase			x	FV	
Steinbock			x	FV	
Gämse			x	FV	FV

Tabelle 1:
Erhaltungszustand ausgewählter Arten gemäß Zustandsbericht 2007-2012 und Anhänge gemäß FFH-Richtlinie.
***: prioritäre Art**
FV: günstig
U1: ungünstig-unzureichend
U2: ungünstig-schlecht
+: in Verbesserung
-: in Verschlechterung

Die Mitgliedsstaaten sorgen dafür, dass die Arten während der Brut- und Aufzuchtzeit oder während ihres Rückzuges zu den Nistplätzen nicht bejagt werden. In diesem Punkt gibt es unterschiedliche Sichtweisen zu den Schusszeiten in einzelnen Bundesländern, vor allem bezüglich Raufußhühnern und Schnepfe.

Ausnahmen von den Schutzbestimmungen

Sowohl in der Vogelschutzrichtlinie als auch in der FFH-Richtlinie sind Ausnahmeregelungen von den Schutzbestimmungen festgeschrieben. Sofern es keine anderen zufriedenstellenden Lösungen gibt und trotz Ausnahmeregelung keine Beeinträchtigung des günstigen Erhaltungszustands eintritt, können die Mitgliedsstaaten aus folgenden Gründen von den Schutzbestimmungen abweichen:

- zum Schutz wildlebender Pflanzen und Tiere,
- im Interesse der öffentlichen Sicherheit,
- zur Verhütung ernster Schäden in Land- und Forstwirtschaft,
- zur Forschung.

Natura 2000

FFH- und Vogelschutzrichtlinie verpflichten die Mitgliedsstaaten zur Errichtung eines europaweiten Schutzgebietsnetzwerks:

- „Ein kohärentes, europäisches, ökologisches Netz besonderer Schutzgebiete mit der Bezeichnung ‚Natura 2000‘ wird errichtet, welches den Fortbestand oder gegebenenfalls die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der natürlichen

Lebensraumtypen und Habitate der Arten in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet gewährleisten muss.“ (Art. 3 Abs. 1 FFH-Richtlinie).

- „Die Mitgliedsstaaten erklären insbesondere für die Erhaltung der Anhang I Arten zahlen- und flächenmäßig geeigneten Gebiete zu Schutzgebieten“ (Art. 4 Abs. 1 VS-Richtlinie) und „treffen Maßnahmen für die nicht unter Anhang I geführten Zugvogelarten hinsichtlich Vermehrungs-, Mauser- und Überwinterungsgebiete sowie der Rastplätze in ihren Wanderungsgebieten“ (Art. 4 Abs. 2 VS-Richtlinie) welche „ein zusammenhängendes Netz darstellen sollen“ (Art. 4 Abs. 3 VS-Richtlinie).

Ganz wesentlich ist, dass die Mitgliedsstaaten selbst die für die Natura 2000-Gebiete nötigen Erhaltungsmaßnahmen festlegen, um den ökologischen Erfordernissen in diesen Gebieten gerecht zu werden. Die Mitgliedsstaaten legen also selbst fest, was in den Natura 2000-Gebieten geschehen soll.

Was darf man tun? Was darf man nicht tun?

Sicherung der Artenvielfalt? Keine Frage! Aber was heißt das genau? Wo sind die Natura 2000-Flächen und was darf oder muss man dort tun und was nicht? Spätestens jetzt wird es konkreter und damit oftmals etwas komplizierter.

Entsprechend Art. 6 Abs. 1 der FFH-Richtlinie legen die Mitgliedsstaaten die nötigen Erhaltungsmaßnahmen für besondere Schutzgebiete fest, die den ökologischen Erfordernissen der natürlichen Lebensraumtypen (Anhang I) und den Arten (Anhang II), welche in diesen Gebieten vorkommen, entsprechen. Genauso treffen die die Mitgliedsstaaten gemäß Art. 6 Abs. 2 der FFH-Richtlinie geeignete Maßnahmen, um in diesen besonderen

Schutzgebieten die Verschlechterung der natürlichen Lebensräume und der Habitate der Arten sowie Störungen von Arten, für die die Gebiete ausgewiesen worden sind, zu vermeiden, sofern solche Störungen sich erheblich auswirken können.

Das heißt nichts anderes, als dass die Mitgliedsstaaten festlegen, was in einem bestimmten Natura 2000-Gebiet getan und was unterlassen werden soll. Dies geschieht in Form von Verordnungen und Managementplänen. Wesentliches Ziel ist immer der günstige Erhaltungszustand der natürlichen Lebensraumtypen und der Habitate jener Arten, für welche das jeweilige Gebiet zum Natura 2000-Gebiet erklärt wurde.

Verordnungen und Managementpläne

Unmittelbar von Natura 2000 betroffene Land- und Forstwirte, Grundeigentümer, Jäger, Fischer u.a. wollen wissen, was „ihr“ Schutzgebiet für sie tatsächlich bedeutet. Dies wird in der jeweiligen Verordnung und im Detail allenfalls im Managementplan geregelt.

Verordnungen bzw. Managementpläne enthalten bestenfalls:

- vorkommende Schutzgüter (möglichst quantifiziert)
- gebietsspezifische Erhaltungsziele (möglichst quantifiziert)
- notwendige Erhaltungsmaßnahmen (möglichst konkret und quantifiziert)
- allfällige Schutzbestimmungen und Ausnahmen
- jedenfalls bewilligungsfreie Maßnahmen

Welche Anforderungen an die Jagd sind in Natura 2000-Gebieten denkbar?

Grundsätzlich ist Natura 2000 nicht als Instrument zur Außernutzungsstellung gedacht. Ziel es immer die Schutzgüter in einem günstigen Erhaltungszustand zu bewahren oder diesen wieder herbeizuführen. Wie dieses Ziel erreicht werden kann, entscheiden die Mitgliedsstaaten. Die Jagd kann dabei einen wichtigen Beitrag leisten.

Verschiedenste jagdliche Aktivitäten können Natura 2000-Schutzgüter betreffen. So kann etwa der Schutz bestimmter Biotope von der Häufigkeit und Dichte von Pflanzenfressern abhängig sein.

Revier Einrichtungen wie Fütterungen, Winter- und Jagdgatter oder Hochstände können die Erhaltungszustände sowohl von Lebensräumen als auch von Arten beeinflussen und sind gegebenenfalls prüfungspflichtig.

Beispiel: Natura 2000-Gebiet „Welser Heide“

Das Natura 2000-Gebiet „Welser Heide“ umfasst den Welser Flugplatz und das daran anschließende Panzerübungs-gelände der Welser Kaserne. Als Schutzzweck wird der Erhalt oder gegebenenfalls die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands von Wachtel, Kiebitz, Bekassine, Großer Brachvogel, Feldlerche und Schwarzkehlchen angeführt. Im vorhandenen Landschaftspflegeplan werden Pflegemaßnahmen umrissen.

Folgende Maßnahmen betreffen jagdliche Aktivitäten und sind im Schutzgebiet jedenfalls erlaubt:

- die rechtmäßige Ausübung der Jagd, und
- die Errichtung von Hochständen für die Jagdausübung im Einvernehmen mit der Naturschutzbehörde.

Im Falle des Natura 2000-Gebiets „Welser Heide“ liegt somit die Einschränkung der Jagd darin, dass für Hochstände das Einverständnis der Naturschutzbehörde einzuholen ist. Die Schutzgüter, also die angeführten Vögel, benötigen großflächige und offene Landschaften, welche möglichst nicht durch vertikale Strukturen (Bäume, Hochstände) gestört werden sollen. Diese Einschränkung erscheint wenig problematisch, da auch bisher im Natura 2000-Gebiet „Welser Heide“ keine Hochstände oder Ansitzleitern errichtet wurden.

Zusammenfassung

Ziel von Natura 2000 ist es durch naturverträgliche Nutzung einen günstigen Erhaltungszustand von Lebensräumen und Arten zu bewahren oder wiederherzustellen. Eine ehrlich-nachhaltige Jagd ist nichts anderes als naturverträgliche Nutzung.

Auch die Europäische Kommission betont, dass die Jagd genau wie andere Landnutzungsformen, grundsätzlich mit dem Natura 2000-Netzwerk vereinbar ist, sofern der günstige Erhaltungszustand der Arten und Lebensräume nicht in Frage gestellt wird und die jagdlichen Aktivitäten mit den Erhaltungszielen und regionalen Gegebenheiten kompatibel sind. (www.facenatura2000.net) ■

Natura 2000 im Wald

aus Sicht der Jagd

Peter Lebersorger

Zentralstelle Österreichischer Jagdverbände

Ist Natura 2000 für den Jäger ein Alptraum?

Der Jäger von heute muss in vielen Sachgebieten über die unterschiedlichsten Themen Bescheid wissen. Schon im Rahmen der Jungjägerprüfung hat er unter anderem nicht nur Kenntnisse über die Wildkunde, die Wildtierlebensräume oder das Zusammenspiel der Tierarten und deren Wirkungen aufeinander nachzuweisen – er hat sich auch mit dem rechtlichen Korsett der Jagd, mit Jagdgesetzen, Verordnungen und den internationalen Rechtsvorschriften zu befassen.

Dabei ist festzustellen, dass der Jäger die heimischen Jagdrechtsvorschriften weit weniger skeptisch betrachtet als internationale Rechtsquellen: Dabei sind Berner Konvention, Washingtoner Artenschutzübereinkommen oder etwa die Alpenkonvention für manche vielleicht „exotisch“, aber jedenfalls noch nicht unsympathisch besetzt. „Natura 2000“ hingegen, der fast gespenstische Ausfluss der Vogelrichtlinie und der FFH-Richtlinie, ist so sehr negativ besetzt, dass nahezu jegliche Diskussion von Jägern über dieses Thema auf Ablehnung stößt, zumindest aber unmittelbar verdrängt wird.

Die Zeit um rund 25 Jahre zurückgedreht: Ein sinnvolles Instrument!

Diese pessimistische Situation ist umso unverständlicher, wenn man zurückblättert und feststellt, dass die Landesjagdorganisationen die Idee eines Natura-2000-Netzwerkes schon vor rund 23 Jahren positiv darstellten und als Chance für Wildlebensräume und Wildtiere – und auch für die Jagd – sahen, und dies auch offensiv kommunizierten. So wurde beispielsweise schon zwischen 1991 und 1993 die FFH-Richtlinie als Instrumentarium der damaligen EG vorgestellt, das „primär die Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume im gesamten EG-Raum“ gewährleisten sollte.

Die Richtlinie, die in einigen Teilen Gemeinsamkeiten mit der Berner Konvention, in anderen Teilen Gemeinsamkeiten mit der Vogelrichtlinie aufweist, sollte Habitats und Arten hervorheben, die besonders schützenswert sind.

In der damaligen Beurteilung ist nachzulesen, dass „die Jägerschaft eine positive und konstruktive Haltung gegenüber der FFH-Richtlinie einnehmen kann“.

Und weiter: „Die Republik Österreich wird gut beraten sein, die Ausweisung von speziellen Sonderschutzgebieten bedacht und unter Heranziehung von Experten vorzunehmen. Es wird Aufgabe der Landesjagdverbände und auch der österreichischen Behörden sein, einer Zielsetzung der FFH-Richtlinie gerecht zu werden: Nämlich die Jagd in besonderen Schutzgebieten jedenfalls zu ermöglichen und nicht generell zu untersagen.“

Und weiter: „Schutz durch Nutzung, die Verwirklichung des Prinzips des „wise use“ kann gewährleisten, dass Lebensräume wirklich in einem günstigen Erhaltungszustand verbleiben. Die Jägerschaft kann durch ihre Aktivitäten sicherstellen, dass in vielen Bereichen ein solch günstiger Erhaltungszustand wiederhergestellt wird – damit kann einem Ziel der FFH-Richtlinie entsprochen werden. Stimmen aus den Reihen sogenannter „aktionistischer“ Naturschützer muss dies klar und deutlich entgegengehalten werden: Brüssel hat die Jagd als sinnvolle und notwendige Form der Nutzung – auch des Schutzes wegen – längst anerkannt.“

Das war vor 23 Jahren – lange vor Beginn von „großen Diskussionen“!

Gesunde Skepsis angebracht?

Schon damals wurde als großes und unbekanntes Risiko festgestellt, dass jegliche Form von „jagdlichen Einschränkungen“ oder einfach ein „Jagdverbot“ immer die schnellste und billigste Form von „Maßnahmen“ in einem Mitgliedstaat waren.

Was auch immer an Verbesserungen für Wildlebensräume, an Programmen für Wildtiere oder für Pflanzen möglich hätte sein können – eine Einschränkung der Schusszeiten, ein Verringern der Anzahl der Lizenzen, ein Vergrößern der Flächen mit einem „Ruhe der Jagd“, ein Verbot bestimmter historisch gewachsener Jagdarten oder ein Verkleinern des Kataloges der jagdlich nutzbaren Tierarten war immer plakativer, rascher umsetzbar und letztlich „billiger“ als teure Schutzprogramme. Genau das

aber waren die Punkte, die die Jäger und die jagdlichen Interessenvertretungen im Laufe der Zeit skeptisch stimmten. Genau darin lagen und liegen heute noch die Risiken für die Jagd – und damit leider auch für die Wildlebensräume.

Über jeden Zweifel erhaben: Das Ziel

Das Ziel des Schutzgebietssystems Natura 2000 wurde bisher und wird auch künftig von den Jägern voll anerkannt und unterstützt werden: „Sichern wir gemeinsam die Artenvielfalt durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume im gesamten EU-Raum“. Aus den beiden Richtlinien (Vogelrichtlinie, FFH-Richtlinie) sollen Maßnahmen abgeleitet werden, die allesamt einen günstigen Erhaltungszustand der natürlichen Lebensräume (Habitate) und der Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse bewahren oder wiederherstellen helfen.

In einfachen Worten heißt dies: „Schaffen wir für unsere Nachkommen und deren Nachkommen ein bleibendes Erbe möglichst vieler – oder möglichst aller – Einzigartigkeiten im Bereich der Fauna und Flora“. Kein vernünftiger Mensch – am wenigsten die Landbewirtschaftler (ob jetzt Landwirte, Forstleute, Fischer, Jäger oder andere) – hält diese Idee für schlecht oder falsch.

Diese Idee, die Natura 2000 zugrunde liegt, kann auch ein Leitsatz eines Landesjagdverbandes sein. Jäger sollen mit der Verpflichtung und in dem Bewusstsein jagen, „das Wild unter Rücksichtnahme auf die Interessen der Land- und Forstwirtschaft so zu bewirtschaften, dass ein artenreicher und gesunder Wildstand erhalten bleibt. Dabei soll die Erhaltung des Waldes samt seiner Wirkungen nicht gefährdet werden“.

Diese Grundsätze (oder ganz ähnlich formulierte) sind heute jedem Landesjagdgesetz zu entnehmen. Langfristig und nachhaltig lässt sich das nur dann bewerkstelligen, wenn bestimmte Grundsätze eingehalten werden und bestimmte Ziele verfolgt werden: Eigentlich genau die Ziele, die der Idee von Natura 2000 zugrundeliegen.

Auf Kosten der ländlichen Bevölkerung?

Das Ziel von Natura 2000 sagt aber nichts über eine Erschwernis der Landbewirtschaftung durch die Berechtigten, über das Installieren weiterer zusätzlicher Behördeninstanzen in Verfahren, über neue Gutachten durch neuartige Sachverständige, die von weit her kommen und die zusätzliche Kosten verursachen müssen, über neue Verbote, Normen, Verordnungen, Gesetze usw., die das Leben in den ländlichen Bereichen (dort, wo die Landbewirtschaftler in der Regel auch wohnen) verändern.

Die unendliche Geschichte der fehlenden Antworten!

Diese Verunsicherung rund um Natura 2000 kommt daher, dass Antworten auf präzise Fragen – die auch gestellt wurden – seit zwei Jahrzehnten, also seit 1994, ausständig sind:

Es fehlen klare Angaben, was „jagdlich“ in den gemeldeten Schutzgebieten nach der Vogelrichtlinie und der FFH-Richtlinie tatsächlich künftig passiert? „Jagd vorbei“ oder „Jagd als aktives Werkzeug zum Schutz von bestimmten Tieren“ – also als „conservation tool“. Es fehlen klare Aussagen, welche Personen künftig Entscheidungen treffen, Entscheidungen beeinflussen oder Parteistellungen und Anhörungsrechte behalten oder neu erhalten werden. Es fehlen klare Aussagen, ob bisherige Gremien (etwa Beiräte) erhalten bleiben, welche Abteilungen bei Behörden bleiben oder neu zuständig werden, welche Arten von Gutachten künftig zusätzlich in Antragsverfahren einzuholen oder beizubringen sein werden. Es fehlen klare Aussagen, ob der Jagdbetrieb in der heutigen Form aufrechterhalten werden kann – in Sonderschutzgebieten – ob Jagdhütten, Hochstände etc. an Umweltverträglichkeitsprüfungen gebunden sein werden.

Es fehlen klare Aussagen, welche Wildarten durch Natura 2000 „tabu“ werden – und eine ernstzunehmende Diskussion, wie mit dem damit verminderten Jagdwert umgegangen wird. Es fehlen klare Aussagen darüber, wer künftig die Abschusspläne erstellen wird – etwa der Jagd ausübungsberechtigte oder ein Managementplan-Ersteller – und wenn das zutrifft, auf wessen Kosten?

Schon 1994 haben die Landesjagdorganisationen festgehalten, dass hinsichtlich Natura 2000 „die Jäger unter bestimmten Voraussetzungen auch für das IST – nicht nur für das SOLL, an das sie längst glauben – zu begeistern sein werden“: Wenn Antworten auf all diese Fragen vorliegen. Viele dieser Antworten fehlen aber bis heute.

Wie steht die Kommission zur Jagd?

Dabei stimmt die Jägerschaft optimistisch, dass die Europäische Kommission diese damals von den Jägern vertretene Einschätzung der Rechtslage rund um Natura 2000 bestätigte: Der Vertreter der schwedischen Umweltkommissarin, Herr Nick Hanley, hielt im November 2001 in den Räumlichkeiten des Europäischen Parlaments in Straßburg anlässlich einer Sitzung der Intergruppe „Jagd, Fischerei und Umwelt“ fest, dass es „a priori überhaupt keinen Grund gibt, dass Jagd in Natura 2000-Gebieten nicht stattfinden sollte.“

Für jedes Schutzgebiet gibt es einen Schutzzweck, und nur dieser ist zur Bestimmung der Nutzungsformen

maßgeblich. Wenn ein Mitgliedstaat – wie beispielsweise Holland – ein totales Jagdverbot auf allen Natura 2000-Flächen mit der Berufung auf Brüssel oder Straßburg verfügt, so trifft dies nicht die Wahrheit, sondern liegt einzig im Recht jedes Staates, über die EU-Richtlinien hinauszugehen und strenger sein zu dürfen“.

Nick Hanley damals: „Die Subsidiarität der Europäischen Union bestimmt eben, dass jedes Land selbst die Vorgangsweise bezüglich der Auswahl der Natura 2000-Gebiete wählen kann; es gibt keine Vorgaben, ob vor einer Gebietsnennung Gespräche mit den Grundeigentümern geführt werden oder nicht; die Verantwortung dafür (ob letztlich ein breiter Konsens im Rahmen einer gemeinsamen Vorgangsweise aller Nutzer gesucht wird oder aber ein Tumult aufgrund von Alleingängen ohne Einbeziehung der Nutzer riskiert wird) liegt voll in der Sphäre der Mitgliedstaaten“.

Natura 2000 – die Chancen für die Jagd

Durch die Auflistung der Tierarten und deren Lebensräume in den Anhängen der Vogelrichtlinie und FFH-Richtlinie rückten auch Wildarten wieder ins Bewusstsein zahlreicher Gruppierungen außerhalb der Jägerschaft. Bestimmte Arten wurden einfach „in“. Beispielhaft können hier etwa die Großtrappe, das Birkwild, der Luchs oder etwa das Steinwild genannt werden. Die Lebensräume dieser Arten werden plötzlich interessant und Projekte, Förderungsprogramme, Monitoring-Maßnahmen und mediale Unterstützung wie Plakate, Kampagnen und Spendenprogramme nehmen zu. Im selben Atemzug wird die jagdliche Nutzung bestimmter anderer Wildarten plötzlich als sinnvoll und unverzichtbar erachtet: Bei der Großtrappe etwa die Bejagung des Fuchses, der Nebelkrähe oder der Rabenkrähe, beim Birkwild etwa die Bejagung von Fuchs und Dachs.

Die Jäger werden zum „Mitmanagen“ herangezogen und dadurch aktive Träger der Idee Natura 2000. Ziele der jagdlichen Beteiligung sind beispielsweise beim Großtrappenprojekt das Anlegen von Trappenschutzzäckern und die Prädatorenkontrolle; bei Birkwildprojekten die langfristige Planung von touristischer Nutzung in Sommer und Winter; beim Luchs das Mitwirken an der Kartierung von Sichtungen und Rissen; beim Steinwild die aktive Moderation der Bewirtschaftung im Rahmen von Hegegemeinschaften, nämlich ein großflächiges jagdliches Planen und gemeinsames maßvolles Ernten.

Natura 2000 – die Risiken für die Jagd

Gerade durch die Auflistung der Tierarten und deren Lebensräume in den Anhängen der Vogelrichtlinie und

FFH-Richtlinie rücken bis jetzt zum Teil „unspektakuläre“ Wildarten ins Bewusstsein zahlreicher Gruppierungen ausserhalb der Jägerschaft. Bestimmte Arten werden einfach „interessant“. Beispielhaft können hier etwa das Rebhuhn, das Haselhuhn, der Edelmarder oder das Gamswild genannt werden. Die Lebensräume dieser Arten werden plötzlich interessant, und wiederum könnten Vorhaben starten, die eine jagdliche Nutzung solcher Wildarten einfach in Frage stellen.

Die jagdliche Nutzung dieser Wildarten wird plötzlich als unvertretbar oder einfach als „verzichtbar“ erachtet: Beim Rebhuhn vielleicht überhaupt keine Bejagung mehr, beim Haselhuhn vielleicht keine Bejagung mehr im Herbst während der Hirschbrunft, beim Edelmarder vielleicht die Einstellung jeglicher Marderbejagung (auch des Steinmarders) wegen einer behaupteten Verwechslungsgefahr, beim Gamswild setzt man vielleicht auf Reduktion durch natürliche Winter-Verluste oder Krankheiten, weil in „ausgewählten Musterrevieren“ ein paar Jahre lang auch schon ohne Gamsjagd das Auslangen gefunden wurde. Die Jäger werden so vom „Mitarbeiten durch Nutzung“ ausgeschlossen und dadurch ganz schnell Gegner der Guten Idee Natura 2000.

Wo geht die Reise Natura 2000 für die Jäger hin?

Der Jäger erkennt ohne Nutzung der Wildtierpopulationen in seinem Tun keinen Sinn. Er kann sich die Jagd und seine Arbeit in der Natur nicht ohne die Entnahme einzelner Individuen vorstellen: Ohne Nutzung gäbe es keine Jagd! Mancher Naturschützer kann sich aber gerade nicht mit der Nutzung – gerade nicht mit der Nutzung dieses einen Individuums – abfinden. Er kann dort, wo keine zwingende und unaufschiebbare Notwendigkeit einer „Entnahme“ vorliegt (Schäden an der Pflanzenwelt – z.B. Wildschäden des Schalenwildes am Wald; Schäden an anderen Tierbeständen – Einfluß von Füchsen auf Großtrappennachwuchs) eine Nutzung durch den Jäger nicht gutheißen oder hinnehmen. Dabei wollen Naturschützer und Jäger mit Sicherheit das gleiche: Den Zustand wichtiger Lebensräume – wenn nicht verbessern – so doch wenigstens intakt erhalten und langfristig sichern.

Natura 2000 stützt sich – um die Ziele der Vogelrichtlinie und der FFH-Richtlinie umzusetzen – auf den Kerngedanken des „Managements von Lebensräumen“. Ortskundige und aktive Menschen werden an Ort und Stelle Hand anlegen müssen, um verschiedene Maßnahmen zu planen, durchzuführen, zu kontrollieren und im Falle von Abweichungen von den Plänen auch zu reagieren. Damit sich unsere Gesellschaft diese vielerorts notwendigen und tätigen Hände auch leisten kann, wird an der Gruppe der

Nutzer insgesamt nicht vorbeigegangen werden können. Auch nicht an uns Jägern.

Die Jäger werden dort motiviert an vorderster Front mitarbeiten, wo man das gemeinsame Ziel auf einem gemeinsamen und für den anderen auch akzeptablen Weg erreichen möchte. Vernünftige und nachhaltige Nutzung wird dem Jäger dort zuzubilligen sein, wo jagdliche Eingriffe keinen negativen Einfluß auf Schutzziele, Wildtierarten und deren Lebensräume haben. Auch in den „Natura 2000-Sonderschutzgebieten“. Für mich ist der Jäger nicht ein Teil des Problems von Natura 2000, sondern ein Teil der gemeinsamen Lösung! ■

Kriterien für integriertes, nachhaltiges Wildtiermanagement

im Natura 2000-Gebiet Wienerwald

Friedrich Reimoser

Universität für Bodenkultur Wien | Veterinärmedizinische Universität Wien

Ein wesentliches Ziel des 1.056 km² großen Biosphärenparks Wienerwald (BPWW) ist die Harmonisierung der Nutzungsinteressen. Als UNESCO-Modellregion hat er Vorbildfunktion für die nachhaltige Nutzung von natürlichen Ressourcen zur Erhaltung der Biodiversität. Eine regionsangepasste Nachhaltigkeitsstrategie kann durch eine regelmäßige Nachhaltigkeitsbewertung und adaptives Management laufend optimiert werden.

Ein überwiegender Teil des Biosphärenparks Wienerwald sind Natura 2000-Gebiete. Für die Natura 2000-Schutzgüter ist ein günstiger Erhaltungszustand erforderlich, der ebenfalls Nachhaltigkeit voraussetzt. Für den BPWW wurden Prinzipien, Kriterien und Indikatoren für integriertes, nachhaltiges Wildtiermanagement entwickelt, mit dem Ziel einer Harmonisierung der vier Nutzungssektoren Jagd, Landwirtschaft, Forstwirtschaft sowie Freizeit- und Erholungsmanagement im Hinblick auf die Erhaltung der Wildtierarten, ihrer Lebensräume und die Vermeidung von wechselseitigen Problemen und Schäden.

Die Entwicklung dieser Möglichkeit zur integrativen Nachhaltigkeitsbewertung erfolgte in einem partizipativen Prozess mit Vertretern der verschiedenen Nutzungssektoren. Das mehrjährige Projekt wurde von der Veterinärmedizinischen Universität Wien, dem Umweltbundesamt und der Universität für Bodenkultur gemeinsam durchgeführt und von der Österreichischen Akademie der Wissenschaften gefördert.

Die verschiedenen Landnutzer können nun selbst ihr eigenes Handeln durch ein Punktesystem auf Nachhaltigkeit überprüfen.

Hintergrund

Bei der UNCED-Konferenz in Rio de Janeiro 1992 wurde das Prinzip der nachhaltigen Nutzung der natürlichen Ressourcen als Grundlage zur Erhaltung und zum Schutz der Natur weltweit zum gesellschaftlichen Leitprinzip – „Schutz durch nachhaltige Nutzung“. Danach wurden in Österreich – übereinstimmend mit den internationalen Abkommen zur Nachhaltigkeit – in einem partizipativen

Prozess aller maßgeblichen Interessengruppen die „Prinzipien, Kriterien und Indikatoren“ zur Bewertung der „Nachhaltigkeit der Jagd“ entwickelt. Daraus entstand ein Buch zur Selbstbewertung für Jäger und Jagdverantwortliche, die ihre Jagdpraxis nachhaltiger ausrichten möchten (FORSTNER et al. 2006). Dieser auf mitteleuropäische Verhältnisse abgestimmte Leitfaden dient als Werkzeug, um das eigene jagdliche Handeln mittels eines Punktesystems selbst zu überprüfen. Dabei wurden die drei Dimensionen der Nachhaltigkeit, die ökologische, die ökonomische und die sozio-kulturelle Nachhaltigkeit gleichermaßen berücksichtigt.

Da die Möglichkeit einer nachhaltigen Jagdausübung nicht nur vom Tun der Jäger abhängt, sondern von allen Landnutzern, die Wildtiere und deren Lebensräume beeinflussen (Abb. 1), folgte der nächste Entwicklungsschritt: von der sektoralen Nachhaltigkeit der „Jagd“ hin zur sektor-übergreifenden, integrativen Nachhaltigkeit des „Wildtiermanagements“.

Am Beispiel des BPWW wurden aufeinander abgestimmte Prinzipien, Kriterien und Indikatoren für die Sektoren Jagd, Forstwirtschaft, Landwirtschaft sowie Freizeit- und Erholungsmanagement ausgearbeitet, im Hinblick auf einen nachhaltigen Umgang mit Wildtieren und deren Lebensräumen sowie auf die Ermöglichung einer nachhaltigen Jagdausübung (REIMOSER et al. 2008). Fachlich begleitet wurde dieses Projekt durch die Europäische Sustainable Use Specialist Group (ESUSG) der IUCN.

Diese notwendige Erweiterung der Bewertungsmöglichkeit im Hinblick auf ein ganzheitlicheres und realitätsnäheres Denken und Handeln wurde v.a. mit folgenden Argumenten begründet:

- Die Nachhaltigkeit der Jagd wird oft durch Einflüsse anderer Landnutzungsansprüche begrenzt, und vice versa.
- Nachhaltigkeitsbestrebungen eines Sektors können kontraproduktiv für andere Sektoren sein.
- Nachhaltigkeit kann nur erreicht werden, wenn sich alle Nutzergruppen im Wildlebensraum ihrer Einflüsse auf Wildtiere und Habitate bewusst sind und



Abbildung 1: Wechselwirkungen Jagd und Wildtier(-habitats) mit nicht-jagdlichen Landnutzungen; davon wurden für die Sektoren Forstwirtschaft, Landwirtschaft und Freizeitaktivitäten (Erholung, Tourismus) intersektoral abgestimmte Prinzipien, Kriterien, Indikatoren für ein integratives nachhaltiges Wildtiermanagement entwickelt (REIMOSER et al. 2008).

die Nachhaltigkeitsansprüche der jeweils anderen Gruppen berücksichtigen.

- Sektorale Zugänge allein sind insbesondere im Zusammenhang mit Wildtieren und deren Lebensräumen unzureichend; Nachhaltigkeit auf regionaler und betrieblicher Ebene ist nur Sektor übergreifend möglich.

Ein weiterer, zukünftiger Entwicklungsschritt zur Überwindung des lediglich sektoralen Nachhaltigkeits-Blickwinkels in Richtung Sektor übergreifende „Gesamtnachhaltigkeit“ sollte die Hinzunahme der übrigen, bisher noch nicht ins Bewertungssystem einbezogenen Interessengruppen in eine operationale Nachhaltigkeitsbewertung sein (vgl. Abb. 1).

Ein wichtiges, über die unmittelbaren Resultate der Studie hinausreichendes Ziel des Projektes war die Initiierung und Etablierung eines interdisziplinären und intersektoralen Dialoges zwischen Vertretern der thematisch verknüpften Landnutzerguppen, da die Herstellung und Verbesserung einer gemeinsamen Kommunikationsbasis eine Bedingung für tragfähige Konfliktregelungen darstellt. Daran geknüpft wurde die Hoffnung, dass der Diskurs über die Stakeholder auch in die einzelnen Interessengruppen hineingetragen, derart ein Multiplikatoreffekt erzielt und ein Bewusstseinsbildungs- und Reflexionsprozess betreffend das jeweils gruppenspezifische jagd- und

wildtierbezogene Handeln ausgelöst werden kann. Im Idealfall soll der induzierte Diskussionsprozess eine „Selbstläufer“-Dynamik entwickeln.

Bewertungsmethode

Bei der Konstruktion der Bewertungspyramide wurde ein „policy-mix“ aus „top-down“- und „bottom-up“-Verfahren gewählt, d.h. es wurde sowohl von konkreten Problemen auf der untersten Ebene als auch von Leitbildern an der Spitze ausgegangen. In Analogie zur im internationalen Nachhaltigkeitsdiskurs etablierten Differenzierung von „drei Dimensionen“ der umfassenden Nachhaltigkeit wird eine Dreigliederung des Begriffs der Nachhaltigkeit in einen ökologischen, ökonomischen und sozio-kulturellen Bereich vorgenommen.

Abbildung 2a-d: Überblick über die sektorübergreifenden Prinzipien (Ziele) für nachhaltiges integratives Wildtiermanagement im Biosphärenpark Wienerwald. Die vier Abbildungsteile enthalten das Interaktionsfeld „Jagdliche Aktivitäten – Wildtiere/Wildlebensräume/ andere Landnutzer“ sowie die Interaktionsfelder von Forstwirtschaft, Landwirtschaft und Freizeit-/Erholungsmanagement jeweils im Zusammenhang mit Wildtieren/Wildlebensräumen/Jagd. >>

Jagd - Prinzipien

Ökologischer Bereich

- Die Erhaltung und Verbesserung der **Wildlebensräume** ist ein Ziel der Jagdausübung
- Die Jagdausübung soll in ihrem Wirkungsbereich die Erhaltung und Verbesserung der **Artenvielfalt** des Wildes durch Schutz und Nutzung/Regulierung gewährleisten
- Die natürliche **genetische Vielfalt** der Wildarten wird durch eine entsprechende Jagdausübung erhalten und gefördert

Ökonomischer Bereich

- Die Sicherung bzw. Verbesserung der **jagdwirtschaftlichen Ertragsfähigkeit** ist ein Ziel der Jagdausübung
- Eine effiziente, **störungsarme Bejagung** des Wildes ist ein jagdliches Ziel
- Die land- und forstwirtschaftliche **Schadensvermeidung** ist ein Ziel der Jagdausübung
- Die Nutzung der **Synergien mit anderen Wirtschaftszweigen** ist ein Ziel der Jagd

Sozio-kultureller Bereich

- Die **jagdlichen Nutzungsinteressen der Bevölkerung** werden berücksichtigt
- Ein lokales **Arbeitsangebot** im jagdlichen Bereich ist anzustreben
- Die Jagdausübung soll eine breite **Akzeptanz bei der Bevölkerung** finden
- Die Bejagung orientiert sich am **Wohlbefinden des Wildes**
- Die Jagd orientiert sich an der Bejagung von **in der freien Wildbahn selbst reproduzierenden Wildtieren**
- Jäger sind sich der **Auswirkungen** ihrer Tätigkeiten auf **andere Landnutzungsansprüche** bewusst
- Der Umgang mit **jagdlichen Traditionen** ist ein Merkmal der sozio-kulturellen Nachhaltigkeit der Jagd

Forstwirtschaft - Prinzipien

Ökologischer Bereich

- Die Erhaltung und Verbesserung der **Wildlebensräume** ist ein forstliches Ziel
- Die Waldbewirtschaftung soll in ihrem Wirkungsbereich die Erhaltung und Verbesserung der **Artenvielfalt des Wildes** durch Schutz und Nutzung gewährleisten

Ökonomischer Bereich

- Die Sicherung bzw. Verbesserung der **jagdwirtschaftlichen Ertragsfähigkeit** zu berücksichtigen ist ein forstliches Ziel
- Die Berücksichtigung effizienter **Bejagungsmöglichkeiten** des Wildes ist ein forstliches Ziel
- Einen Beitrag zur **Wildschadensvermeidung** zu leisten, ist ein forstliches Ziel
- Die Nutzung von **Synergien** mit der Jagd ist ein forstliches Ziel

Sozio-kultureller Bereich

- Die **jagdlichen Nutzungsinteressen der Bevölkerung** werden durch die Grundeigentümer/Forstwirte berücksichtigt
- **Arbeitsmöglichkeiten** im jagdlichen Bereich sollen bevorzugt ortsansässigen Personen angeboten werden
- Waldbewirtschafter/Grundeigentümer pflegen einen regelmäßigen **Informationsaustausch** mit jagdlichen Interessensgruppen und tragen zur Vermeidung und konstruktiven **Bewältigung von Konflikten** bei
- Der Grundeigentümer/die Forstwirtschaft trägt dazu bei, dass sich die Jagd an der Bejagung von **in der freien Wildbahn selbst reproduzierenden Wildtieren** orientiert
- Waldbewirtschafter sind sich der **Auswirkung** ihrer Tätigkeit auf **Lebensräume, Wildtiere und deren Bejagung** bewusst

Landwirtschaft - Prinzipien

Ökologischer Bereich

- Die Erhaltung und Verbesserung der **Wildtierlebensräume** ist ein Ziel der landwirtschaftlichen Tätigkeit
- Die landwirtschaftliche Tätigkeit soll in ihrem Wirkungsbereich die Erhaltung und Verbesserung der **Artenvielfalt des Wildes** ermöglichen und unterstützen

Ökonomischer Bereich

- Die landwirtschaftliche Tätigkeit berücksichtigt die Sicherung bzw. Verbesserung der **jagdwirtschaftlichen Ertragsfähigkeit**
- Effiziente **Bejagungsmöglichkeiten** des Wildes u. die Bejagungsstrategie sollen seitens der Landwirtschaft durch Maßnahmenabstimmung mit der Jagd berücksichtigt werden
- Einen Beitrag zur **Wildschadensvermeidung** zu leisten, ist ein Ziel der Landwirtschaft
- Die Nutzung der **Synergien** mit der Jagd ist ein Ziel der Landwirtschaft

Sozio-kultureller Bereich

- Die **jagdlichen Nutzungsinteressen der Bevölkerung** werden durch Grundeigentümer/Landwirte berücksichtigt
- Landwirte/Grundeigentümer pflegen einen regelmäßigen **Informationsaustausch** mit jagdlichen Interessensgruppen und tragen zur Vermeidung und konstruktiven Bewältigung von Konflikten bei
- Die landwirtschaftliche Tätigkeit berücksichtigt das **Wohlbefinden des Wildes**
- Die Landwirtschaft trägt dazu bei, dass sich die Jagd an der Bejagung von in der **freien Wildbahn selbst reproduzierenden** Wildtieren orientiert
- Landwirte sind sich der Auswirkungen ihrer Tätigkeit auf **Lebensräume, Wildtiere und deren Bejagung** bewusst

Freizeit- und Erholungsmanagement - Prinzipien

Ökologischer Bereich

- Das Management von Freizeit- und Erholungstätigkeiten berücksichtigt die Erhaltung und Verbesserung der **Wildtierlebensräume**
- Freizeit- und Erholungsaktivitäten und deren Management sollen in ihrem Wirkungsbereich die Erhaltung und Verbesserung der **Artenvielfalt des Wildes** ermöglichen und unterstützen

Ökonomischer Bereich

- Die Sicherung bzw. Verbesserung der **jagdwirtschaftlichen Ertragsfähigkeit** soll beim Management der Freizeit- und Erholungsnutzung berücksichtigt werden
- Effiziente **Bejagungsmöglichkeiten** des Wildes sollen bei Planung und Management von Freizeit- und Erholungsaktivitäten berücksichtigt werden
- Die **Vermeidung von Wildschäden** soll beim Management der Freizeit- und Erholungsnutzung berücksichtigt werden
- Die Nutzung von **Synergien** mit der Jagd ist ein Ziel des Freizeit- und Erholungsmanagement

Sozio-kultureller Bereich

- Das Erholungs- und Freizeitmanagement trägt zur wechselseitigen **Akzeptanz** von Erholungssuchenden und jagdlichen Interessensgruppen und zur Vermeidung und konstruktiven **Bewältigung von Konflikten** bei
- Die Freizeit- und Erholungsnutzung orientiert sich am **Wohlbefinden des Wildes**
- Das Management der Freizeit- und Erholungsnutzung ist durch die **Auswirkungen** von Freizeitaktivitäten auf **Wildtiere, deren Lebensräume und Bejagung** sowie der eigenen Handlungsmöglichkeiten bewusst

Innerhalb jedes Bereiches besteht das Bewertungssystem aus einem hierarchisch strukturierten Satz von Prinzipien, Kriterien und Subkriterien. Diese weisen die Struktur eines Verzweigungsbaumes auf, der sich – ausgehend von der Ebene der Prinzipien bis zu den Subkriterien – nach unten hin zunehmend verästelt. Prinzipien werden durch Kriterien und diese wiederum durch Subkriterien konkretisiert, sodass der Grad der inhaltlichen Schärfe und Handlungsorientiertheit von oben nach unten stufenweise zunehmen und der Abstraktionsgrad gleichzeitig abnimmt.

Die einzelnen Bewertungssets für die Nutzergruppen enthalten folgende Anzahl von Prinzipien (P), Kriterien (K) und Subkriterien mit Indikationen und Wertungen (I): Jagd 14P/25K/56I, Forstwirtschaft 11P/18K/42I, Landwirtschaft 11P/17K/28I sowie Freizeit- und Erholungsmanagement 9P/17K/35I.

Die Prinzipien beschreiben zentrale Leitlinien oder übergeordnete Zielformulierungen, die für das Leitbild eines nachhaltigen Wildtiermanagements maßgeblich sind (Abb. 2a-d).

Sie beruhen auf Werturteilen und sind als Imperative formuliert, die einen erwünschten oder angestrebten Ideal-Zustand charakterisieren. Kriterien bezeichnen bestimmte wertfreie Attribute der Nachhaltigkeit, die zur näheren Definition der Prinzipien geeignet sind.

Subkriterien wiederum dienen der weiteren Präzisierung von Merkmalen der Kriterien und sollen geeignet sein, durch operationale Indikationen als praktische Prüfgrößen zu fungieren. Deren Notwendigkeit ergibt sich aus dem „Komplexitätsdilemma“: Da eine vollständige Erfassung aller Parameter der Nachhaltigkeit unmöglich ist, kann eine Charakterisierung des Problemfeldes nur über ein Set ausgewählter, möglichst repräsentativer Merkmale erfolgen. Durch den hierarchischen Aufbau des Bewertungssets wird das komplexe Themenfeld „nachhaltiges Wildtiermanagement“ auf einfachere, wesentliche und überprüfbare Aspekte reduziert (Komplexitätsreduktion).

Kriterien und Subkriterien beschreiben somit stellvertretend für andere Nachhaltigkeitsmerkmale zentrale Anforderungen eines „nachhaltigen Wildtiermanagements“. Die Operationalisierung erfolgt durch ein jedem Subkriterium zugeordnetes Indikations- und Wertungsschema.

Durch die Auswahl aus jeweils zwei bis vier vorgegebenen Bewertungs-Optionen, die mit zugeordneten Punktwerten gewichtet sind, werden die Subkriterien quantifizierbar und erhalten hierdurch die Funktion von Indikatoren, also von Messgrößen, die die Abweichung des aktuellen IST-Zustandes vom potenziell möglichen Ideal-Zustand anzeigen.

Als räumliche Bezugseinheit für die Bewertung ist eine operative Einheit, also ein bestimmter Zuständigkeitsbereich (z.B. Revier, Betrieb) oder eine Managementgemeinschaft vorgesehen.

Die Konzeption des Bewertungsschemas erlaubt jedoch auch die Aggregation für größere Beurteilungseinheiten und damit den Einsatz als Bewertungsinstrument auf regionaler und überregionaler Ebene. Ebenso ist die Feststellung von Änderungen der Nachhaltigkeitsqualität im Zeitverlauf und damit von Entwicklungstrends möglich.

Jedes Prinzip, Kriterium und Subkriterium ist mit ausführlichen Erläuterungen versehen, die dessen Motivation und Intention für den Anwender verständlich machen sollen und deren textliche Gestaltung darauf ausgerichtet ist, die Hinterfragung des eigenen Handelns zu fördern.

Die Aussagekraft der Bewertung wird in erster Linie durch die subjektiven Ermessensspielräume der Anwender begrenzt; ein gewisses Maß an Bereitschaft und Fähigkeit zur Selbstkritik muss daher vorausgesetzt werden. Im Einzelnen sollen die Bewertungssets folgende Aufgaben erfüllen:

- die Selbstüberprüfung der Nachhaltigkeit der eigenen Tätigkeiten in Bezug auf Wildtiere, Habitate und die Jagd bzw. andere Landnutzungsansprüche ermöglichen;
- die Analyse von individuellen Stärken und Schwächen unterstützen;
- Hilfestellung bei der Berücksichtigung der eigenen Einflüsse auf Wildtiere, Lebensräume und nachhaltige Jagd bieten;
- die Ableitung von Maßnahmen zur Optimierung der Nachhaltigkeit erleichtern;
- Fortschritte bei der Umsetzung von Nachhaltigkeitsanforderungen messen (Erfolgskontrolle);
- das Monitoring von Nachhaltigkeitsveränderungen ermöglichen;
- zum Hinterfragen der eigenen Landnutzungspraxis anregen (Bewusstseinsbildung, Lerneffekt).

Die Kriterien und Wertungen sind auf die Verhältnisse des Biosphärenparks Wienerwald abgestimmt, die methodische Struktur und die Sets der Nachhaltigkeitsprinzipien sind jedoch auch auf andere Verhältnisse übertragbar.

Durch entsprechende Modifikationen können auch die Kriterien und Indikatoren für andere naturräumliche und jagdrechtliche Ausgangssituationen adaptiert werden.

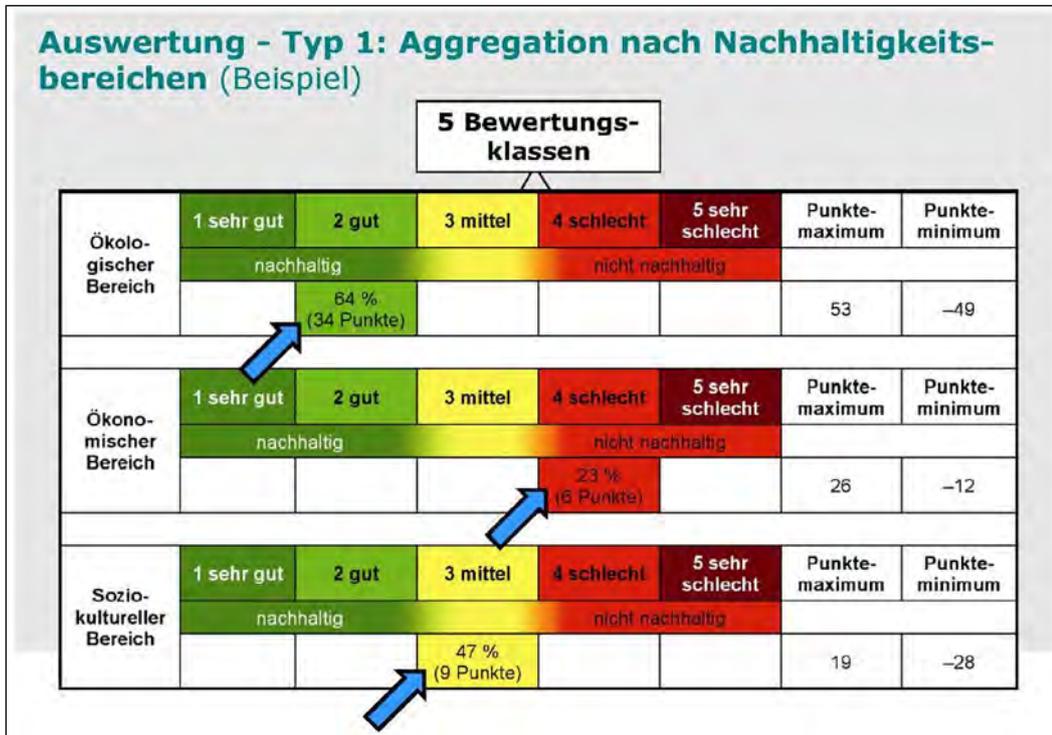


Abbildung 3: Auswertung Typ 1 - Zusammenfassung nach Nachhaltigkeitsbereichen, in Prozent der Maximalpunktzahl, 5 Bewertungsklassen (fiktives Auswertungsbeispiel).

Auswertungsschema

Die Auswertung erfolgt nach Punktwerten, wobei die maximal mögliche Spannweite der Punkteskala für die einzelnen Subkriterien von + 4 bis - 4 Punkten reicht. Minuspunkte werden für Zuwiderhandlungen gegen Nachhaltigkeitsprinzipien vergeben. Es werden zwei Auswertungstypen angeboten:

1. In einer aggregierten Darstellungsform werden die erreichten Punktwerte, getrennt nach ökologischem, ökonomischem und sozio-kulturellem Bereich, aufsummiert, in Prozent der in jedem Bereich möglichen Maximalpunktzahl umgerechnet und einer von fünf Wertklassen („sehr gut“ bis „sehr schlecht“) zugeordnet (Abb. 3). Die Einstufung „sehr schlecht“ wird für Punktesummen unter 0 vergeben. Eine Aggregation der drei Bereiche zu einem Gesamtergebnis wird nicht vorgenommen, da dies den Informationswert verringern würde und mit einer Nivellierung des Bewertungsergebnisses verbunden wäre. Extremwerte, also die schlechteste und die beste Einzelwertung jeder der drei Nachhaltigkeitsdimensionen, können gesondert angezeigt werden und erleichtern die Stärken-Schwächen-Analyse.
2. In einer zweiten Übersichtsdarstellung können die Einzelergebnisse aller Subkriterien/Indikatoren in absoluten Punktezahlen entnommen werden (Abb. 4).

Diese Darstellungsvariante ermöglicht es, auf einen Blick individuelle Nachhaltigkeitsschwächen und -stärken im Detail zu identifizieren.

Zur Verbesserung der Anschaulichkeit ist eine Visualisierung durch eine farbliche „Nachhaltigkeitsskala“ vorgesehen, auf welcher die Einzelergebnisse eingeordnet sind. Durch den Verzicht auf komplizierte Bewertungsalgorithmen gewinnt das Auswertungsschema an Transparenz und Handhabbarkeit.

Ausblick

Der hier gewählte methodische Ansatz der Nachhaltigkeitsbeurteilung verfolgt vor allem das Ziel, dass sich die lokal betroffenen Personen von dem Prinzipien-, Kriterien- und Indikatorenset direkt angesprochen fühlen und sich durch eigenständige Verwendung dieses Beurteilungsinstrumentes mit Nachhaltigkeitsanforderungen beschäftigen.

Den Verantwortlichen für das Wildtiermanagement soll ein praktikables Instrument in die Hand gegeben werden, um individuelle Nachhaltigkeitsdefizite identifizieren, Fortschritte bei der Umsetzung von Nachhaltigkeitserfordernissen messen und erforderlichenfalls Orientierungshilfen und Maßnahmen für eine nachhaltigere Gestaltung der zukünftigen Praxis ableiten zu können. Dies ersetzt nicht die Entwicklung zusätzlicher Monitoringsysteme, die für die großräumige

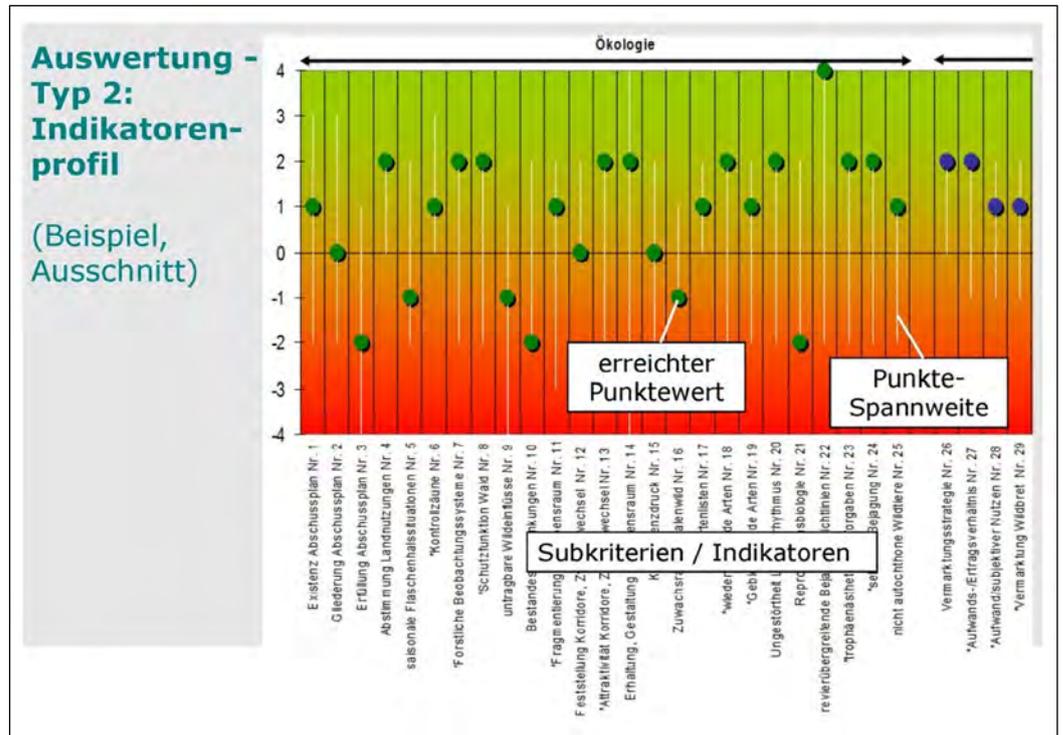


Abbildung 4: Auswertung Typ 2 - Ergebnisse aller Einzel-Indikatoren im Überblick (Ausschnitt, fiktives Auswertungsbeispiel).

objektive Beurteilung der Nachhaltigkeit von außen erforderlich sein können. Anzustreben ist eine Kombination des hier entwickelten, auf den „Anwender“ bezogenen Beurteilungsansatzes mit statistisch auswertbaren Monitoringmethoden zur Erfassung der Entwicklung von Wildtierpopulationen und deren Lebensräumen (z.B. Netz repräsentativer Untersuchungsgebiete). Dadurch wäre es auch möglich, die Bestände oder Bestandstrends der Wildarten im betrachteten Gebiet zu erfassen und mit den überregionalen Entwicklungen zu vergleichen, sodass dies bei der weiteren Planung berücksichtigt werden kann. ■

Literatur

FORSTNER, M., REIMOSER, F., LEXER, W., HECKL, F. & HACKL, J. (2006): Nachhaltigkeit der Jagd – Prinzipien, Kriterien und Indikatoren. Wien: Österreichischer Agrarverlag. 126 S.

REIMOSER, F.; LEXER, W.; BRANDENBURG, CH.; ZINK, R.; HECKL, F.; BARTEL, A.; FERNER, B. & MUHAR, A. (2008): Integriertes nachhaltiges Wildtiermanagement im Biosphärenpark Wienerwald – Prinzipien, Kriterien und Indikatoren für Jagd, Forstwirtschaft, Landwirtschaft, Freizeit- und Erholungsmanagement. Wien: Österreichische Akademie der Wissenschaften. Kurzfassung + 4 Anhänge (4 PKI-Sets).

Vollversion des Endberichts (in mehreren Teilen) siehe <http://hw.oeaw.ac.at/ISWIMAB>

Rechtsaspekte zu Natura 2000 und Wald

Volker Mauerhofer

Universität Wien | Division für Naturschutz, Vegetation and Landschaftsökologie (CVL)

Einleitung

Der Themenkomplex Natura 2000 und Wald kann allgemein als hochkomplexes Interessensgemenge angesehen werden, in welchem gemeinschaftliche (EU) und nationale Interessen involviert sind. Vielerorts wird, soweit möglich, Vertragsnaturschutz zum Interessensausgleich angewendet. Vieles läuft gut in „Recht & Praxis“, aber es gibt noch großes Verbesserungspotential. Dabei sind Rechtssystem, ökonomische Ansätze und freiwillige Aktivitäten essentiell und auch Kommunikation und Verständnis wesentlich.

Die verschiedenen Interessen sind rechtlich vor dem Stufenbau der österreichischen Rechtsordnung zu betrachten. Dieser Stufenbau ist bei der Beurteilung von Rechtsfragen zu Natura 2000 und Wald zu berücksichtigen (Abb. 1).

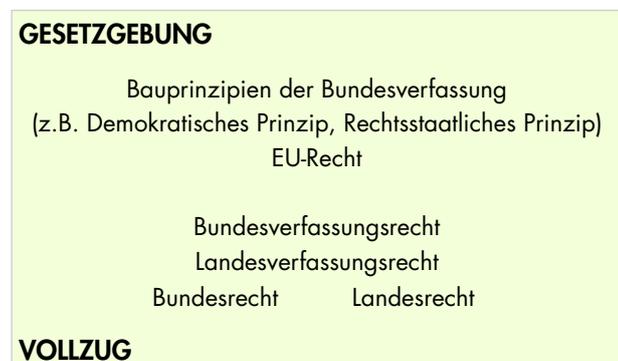


Abbildung 1: Stufenbau der Rechtsordnung.

EU-Rechtsgrundlagen

Im Zusammenhang mit Natura 2000 und Wald sind insbesondere die EU-Rechtsgrundlagen von besonderer Relevanz. Allgemein für Österreich gelten z.B.

1. der Vorrang des EU-Rechts seit 1995, charakterisiert insbesondere durch:
 - Außerachtlassung von unionswidrigen nationalem Recht

- Unmittelbare Anwendung des Unions-Rechts (v.a. Richtlinien, soweit zur unmittelbaren Anwendung geeignet)
2. EU-Grundrechts-Charta: seit 2010 Schutz von Eigentum; Entschädigungspflicht für „Verlust“; Nutzung unter Gesetzesvorbehalt (Art. 17; C-416/10, Rz.113 ff; C-301/12, Rz. 29)
 3. EU-Grundrechts-Charta betreffend Umweltschutz (Art. 37)

Unmittelbar Verpflichtete aufgrund des EU-Rechts sind Mitgliedstaaten inkl. ausgegliederte Rechtsträger mit besonderen Rechten (z.B. C-425/12, Rz. 22-30), welche aus Nichtbeachtung des Unionsrechts keinen Nutzen ziehen dürfen (152/84, Rz. 49). Zu den unmittelbar Berechtigten zählen individuell betroffene Personen und Nichtregierungs-Organisationen (C-240/09, Rz. 30,38).

„NATURA 2000“ wird auch im Zusammenhang mit Wald oft als Überbegriff für die Effekte zweier Richtlinien verwendet, der „Vogelschutz-Richtlinie“ (VSch-RL) und der „Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie“ (FFH-RL). Beide enthalten jeweils Bestimmungen zum Schutz von Lebensräumen und Habitaten von Arten sowie zum Artenschutz an sich. Natura 2000 einschließlich der Naturverträglichkeitsprüfung betrifft vornehmlich nur einen begrenzten Teil Österreichs und behandelt lediglich spezifische Schutzgüter. Hingegen gilt der Lebensraumschutz für alle Vogelarten (Art 3 VSch-RL) wie auch der „Artenschutzblock“ (nach der FFH-RL und VSch-RL) mit seinen Verboten und Ausnahmen (teils für alle Arten bei VSch-RL) österreichweit.

Art. 3 VSch-RL enthält die Verpflichtung zu Schutz, Pflege oder Wiederherstellung einer ausreichenden Vielfalt und Flächengröße für die Erhaltung aller Vogelarten des europäischen Gebietes der Mitgliedsstaaten. Hierzu hat der Europäische Gerichtshof festgestellt, dass die Verpflichtungen aus dieser Bestimmung bereits gelten, bevor eine Abnahme der Vogelzahl festgestellt worden ist oder bevor sich die Gefahr des Verschwindens einer geschützten Art konkretisiert hat (C-355/90, Rz. 1; vgl. auch das Bsp. Moorschneehuhn & Landbewirtschaftung in Irland, C-117/00, Rz. 21)

Schutzziele	Zu schützender Standort (als solcher oder für eine Art)	
	Offenstandort (Schutz vor Wald)	Waldstandort (Schutz von Wald)
Schutzziel Erhaltung	<ul style="list-style-type: none"> • Rodungsverbot 	<ul style="list-style-type: none"> • Behandlungsgebot für Schutzwälder • Gebot der Betretungsfreiheit • Forstschutzgebot
Schutzziel Wiederherstellung	<ul style="list-style-type: none"> • Wiederbewaldungsgebot • Rodungsverbot • Gebot des Schutzes hiebsunreifer Bestände 	<ul style="list-style-type: none"> • Wiederbewaldungsgebot • Rodungsverbot • Behandlungsgebot für Schutzwälder • Gebot der Betretungsfreiheit • Forstschutzgebot • Gebot des Schutzes hiebsunreifer Bestände

Tabelle 1: Systematik für (oft nur) potentielle Interessenskonflikte zwischen Natura 2000 und Forstgesetz (verändert nach Mauerhofer 2001).

Folgende wesentliche Verpflichtungen können folglich aus diesen EU-Richtlinien unter anderem abgeleitet werden:

1. Vorbeugender Lebensraumschutz für alle wildlebenden Vogelarten (gesamtes Staatsgebiet)
2. Ausweisung von Schutzgebieten („Natura 2000“)
 - a. Setzung von nötigen Erhaltungsmaßnahmen
 - b. Verbot wesentlicher Verschlechterungen und Störungen
 - c. Pläne/Projekte: Prüfungen auf Verträglichkeit („NVP“)
3. Schutz gerade erst gemeldeter oder pflichtwidrig noch nicht ausgewiesener Schutzgebiete (strenger!)
4. Verbot von Arten beeinträchtigenden Maßnahmen (gesamtes Staatsgebiet); aber Ausnahmen möglich

Daneben sind etwa noch Finanzierung, Überwachung und Neobiota Themen für weitere Verpflichtungen.

Mit hoher Relevanz für Wald sind insbesondere gemäß Art. 6 Abs. 1 FFH-RL für die besonderen Schutzgebiete nötige Erhaltungsmaßnahmen festzulegen, die gegebenenfalls geeignete, in eigens aufgestellten oder in anderen Entwicklungsplänen integrierte Bewirtschaftungspläne und geeignete Maßnahmen, rechtlicher, administrativer oder vertraglicher Art umfassen (siehe oben Punkt 2.a.)

In der Vergangenheit normierte etwa ein österreichisches Bundesland eine „Pflicht gegebenenfalls geeignete Maßnahmen zu treffen“, ein anderes Bundesland, dass „Landschaftspflegepläne möglich“ sind. Beides sah der EuGH als unzureichende Umsetzung an, mit dem Hinweis, dass ein Ermessen nur bezüglich der im Rahmen dieser Pflichtmaßnahmen einzusetzenden Mittel und zu treffenden technischen Entscheidungen besteht (vergleiche C-508/04, Rz 71 ff).

Österreichische Rechtsgrundlagen

Schutz von Wald – Schutz vor Wald

Zwei Hauptfälle im Zusammenhang mit Naturschutz und Wald sind für Österreich zu unterscheiden:

1. **Schutz von Wald:** Waldlebensraumtypen bzw. Tier- und Pflanzenarten mit Waldbezug sind zu schützen – diese Verpflichtung ist vor allem auf Unterlassung gerichtet
2. **Schutz vor Wald:** Waldaufwuchs gefährdet gemeinschaftliches Schutzgut im Sinne der beiden EU-Richtlinien – in diesem Fall sind Erhaltungsmaßnahmen vor allem auf aktives Tun gerichtet

In Tabelle 1 wird eine Systematik für solche (oft nur) potentiellen Interessenskonflikte zwischen Natura 2000 und Forstgesetz tabellarisch dargestellt.

Verfassungs- und gemeinschaftsrechtliche Bedenken

Die Forstgesetz-Novelle 2002 behielt (auch) für „nötige Erhaltungsmaßnahmen“ in § 17 ForstG bei, dass eine Ausnahme vom Rodungsverbot erteilt werden kann (zzgl. Ersatzmaßnahmen). Weiters führte sie in § 32a ForstG ein, dass Ausnahmen von bestimmten anderen forstgesetzlichen Verboten/Geboten auf Antrag der Naturschutz-Behörde erteilt werden kann und es der vorherigen Zustimmung des Waldeigentümers bedarf. Insbesondere der letztgenannte Punkt der Novelle wurde bereits 2002 in einer Abweichenden persönlichen Stellungnahme eines Nationalratsabgeordneten sowie später von PÜRGY (2005) und LIENBACHER (2012) für EU-widrig

erachtet. Hinzuzufügen ist die Frage, ob es sich bei dem erwähnten, neu eingefügten Zustimmungserfordernis des Waldeigentümers nicht um eine verfassungswidrige Bindung oberster Organe handelt.

Als Konfliktfälle aus der Praxis mit den erwähnten Punkten der Novelle 2002 können etwa folgende drei Beispiele angesehen werden:

LIFE Projekt „Pannonische Sanddünen“

- Der LIFE Projektwerber musste sogar eine Berufung in einem Verwaltungsverfahren einbringen, um schließlich eine Rodungsbewilligung einzubringen.

Natura 2000-Trockenrasen-Projekt im Biosphärenpark Wienerwald

- Hier dauerte es rund 3 Jahre bis zum Erhalt einer Rodungsbewilligung zum Schutz von gemeinschaftlich relevanten Trockenrasen.

Natura 2000-Gebiet NP Kalkalpen

- Hier bestehen Bereiche, wo eine vorbeugende Käferbekämpfung von den Österreichischen Bundesforsten durchgeführt wird, um Neuaufforstungen zu schützen, die von einem Waldeigentümer im Natura 2000-Gebiet angelegt wurden.

Im Zusammenhang mit Natura 2000 und Wald sind noch zusätzliche Aspekte kurz zu erwähnen.

Verfassungsrechtlich stellt sich die Frage, ob die einfachgesetzliche Bestimmung § 32a ForstG verfassungskonform auf die Verfassungsbestimmung §16/5 ForstG verweist.

Überdies wurde in der Literatur schon seit längerem vertreten, dass der „Kielwassertheorie“ (umgesetzt in der Waldentwicklungsplan-Verordnung) die gesetzliche Grundlage fehlt und damit von einer Verfassungswidrigkeit auszugehen ist (KALSS 1990, ihr folgend MAUERHOFER 1999).

Auch wurde bereits ausführlich erörtert, dass die naturschutzrechtlichen Bestimmungen zur wechselseitigen Prüfung von Plänen und Projekten auf Verträglichkeit („NVP“) nicht in allen Bundesländern bislang gemeinschaftskonform umgesetzt sind und dass eine NVP-Durchführung auch für Pläne der forstlichen Raumplanung geboten erscheint (MAUERHOFER 2008).

Verkleinerung/Aufhebung von N2000

Die Verkleinerung von Vogelschutzgebieten bzw. ein Vorschlag (auch auf Antrag von Grundeigentümern) auf Aufhebung von FFH-Gebieten ist nur zulässig beim Beweis, dass die Schutzwürdigkeit endgültig – trotz Einhaltung von Art. 6/2-4 FFH-RL - weggefallen ist oder das Gebiet

von Anfang an nicht schutzwürdig war (vergleiche im Detail: C-191/05, Rz.13; C-301/12, Rz. 23 ff). Aber möglich ist gegebenenfalls eine Verträglichkeitsprüfung.

Qualität des Schutzstatus

Hinsichtlich des rechtlichen Schutzstatus muss die Schutzgebietserklärung automatisch und unmittelbar die Anwendung einer EU-konformen Schutz- & Erhaltungsregelung umfassen, die Dritten entgegengehalten werden kann (C-415/01, Rz. 26, siehe auch C-166/04). In diesem Zusammenhang habe ich schon an anderer Stelle dargelegt, dass ich eine Entscheidung des Obersten Gerichtshofes aus 2009 (8Ob35/09v) für unrichtig halte, worin dieser Aspekt bei der Lösung einer Entschädigungsfrage zum Natura 2000 Gebiet unberücksichtigt gelassen wurde (ausführlicher dazu MAUERHOFER 2011).

Abschließende Bemerkungen

Die Verpflichtungen zur Umsetzung von EU-Recht bestehen seit nunmehr schon über 20 Jahren. Sie wurden jedoch offensichtlich noch immer nicht gänzlich im Bereich Natura 2000 und Wald erfüllt. Rechtsklarheit und -sicherheit sollten hier als gemeinsames Interesse aller Beteiligten gelten, sowohl hinsichtlich des Verfassungs- wie auch des Gemeinschaftsrechts. Eine Versachlichung der Diskussion ist erforderlich. (Noch) mehr Anstrengungen erscheinen notwendig, auf Seiten des Forstrechts sowie des Naturschutzrechts und sowohl in der Gesetzgebung wie auch im Vollzug. Eine detailliertere rechtliche Analyse zu verschiedenen der hier nur überblicksmäßig dargestellten Bestimmungen befindet sich derzeit in Vorbereitung. ■

Literatur

KALSS, Forstrecht (1990), Springer.

MAUERHOFER, Nationalparkrecht (1998) Umweltbundesamt.

MAUERHOFER, (2001) Forstrechtlicher Handlungsbedarf durch EU-Naturschutzrichtlinien, Recht der Umwelt 2001, 130-137

MAUERHOFER (2008) Pläne, Projekte, Programme - Zu den Prüfobjekten gemeinschaftsrechtlicher, umweltrelevanter Verträglichkeitsprüfungen und deren nationaler Umsetzung, Zeitschrift für Verwaltung, 2008, 3, 24-35.

MAUERHOFER (2011) Zur Ausweisung von Besonderen Schutzgebieten (Natura 2000) Recht der Umwelt 2011, 1, 12-20

PÜRKY (2005) Natura 2000, Springer.

LIENBACHER, Waldeigentum und seine Beschränkungen, Neuer Wissenschaftlicher Verlag, 2012

EU-Naturschutzfinanzierung zur Umsetzung von Natura 2000 im Privatwald

Beispiele und Erfahrungen aus Deutschland

Steffen Entenmann

Universität Hohenheim | Fachgebiet Agrar- und Ernährungspolitik

Harald Schaich

Universität Freiburg | Professur für Landpflege

Hintergrund: Natura 2000 im Privatwald in Deutschland

Der Wald in Deutschland spielt aufgrund seiner großen Fläche, seiner Arten- und Lebensraumvielfalt sowie seiner vielfältigen ökologischen Funktionen eine wichtige Rolle für den Naturschutz. Da sich ca. 24% aller Waldflächen in Natura 2000-Gebieten befinden, ist der Wald auch für eine erfolgreiche Umsetzung von Natura 2000 in Deutschland essentiell. Im bundesweiten Durchschnitt befinden sich knapp 30% aller FFH-Gebiete im Privatwald. Die Kooperation mit Privatwaldbesitzer und deren Förderung sind daher wichtige Bausteine bei der Erreichung der Natura 2000-Ziele.

Die erfolgreiche Umsetzung von Natura 2000 ist eng verknüpft mit der Erhaltung der 17 verschiedenen Wald-Lebensraumtypen (LRT), die sich auf ca. 16% der gesamten Waldfläche Deutschlands erstrecken (50% davon in FFH-Gebieten). Laut nationalem FFH-Bericht befinden sich Buchen-LRT, die flächenmäßig knapp 80% aller Wald-LRT in Deutschland darstellen, in einem relativ günstigen Erhaltungszustand (im Sinne eines günstigen Zustands der für den langfristigen Fortbestand notwendigen Strukturen und spezifischen Funktionen der LRT). Dagegen sind die Eichen-LRT (knapp 9% der Fläche aller Wald-LRT) oft in einem schlechten Zustand, z.B. durch zu intensive forstwirtschaftliche Nutzung oder Sukzession. Auch flächenmäßig kleinere, oftmals besonders schützenswerte (prioritäre) Wald-LRT wie Moorwälder, Schlucht- und Hangmischwälder befinden sich überwiegend in schlechten Erhaltungszuständen.

Günstige Erhaltungszustände der Wald-LRT stellen sich meist nicht von selbst ein. So kann der Erhalt von Eichen-LRT nicht alleine durch eine Nutzungsaufgabe gewährleistet werden.

Hier müssen geeignete Erhaltungsmaßnahmen wie die Förderung von Eichennaturverjüngung durch Lichthiebe oder traditionelle Waldbewirtschaftungsformen (z.B. Mittelwaldwirtschaft) umgesetzt werden. Ungefähr 15% der Gesamtfläche aller Wald-LRT in FFH-Gebieten sind

solchen „bewirtschaftungsabhängigen“ LRT zuzuordnen. Andere Maßnahmen zum Erhalt bzw. der Verbesserung der Zustände (wie Nutzungsverzicht in Buchenwald-LRT) stehen oft im Widerspruch zu ökonomischen Zielsetzungen der Waldbewirtschaftler.

Somit sind Förderprogramme, die attraktive finanzielle Anreize für Privatwaldbesitzer zur freiwilligen Umsetzung von Maßnahmen zur Verbesserung der Erhaltungszustände bzw. dem Ausgleich für Bewirtschaftungseinschränkungen bieten wichtig, um die Ziele von Natura 2000 im Wald in Deutschland zu erreichen. Im Folgenden sollen Ansätze und Erfahrungen der EU-Naturschutzfinanzierung der EU-Förderperiode 2007-2013 im Privatwald in Deutschland vorgestellt werden, um daraus Empfehlungen für die anstehende Förderperiode abzuleiten.

Finanzierung der Umsetzung von Natura 2000 im Privatwald

Hauptfinanzierungsinstrument für den Waldnaturschutz und die Umsetzung von Natura 2000 ist in Deutschland der Europäische Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER). Generell lassen sich zwei Förderansätze im Rahmen der ELER-Förderung im Zusammenhang mit der Umsetzung von Natura 2000 unterscheiden. Zum einen können pauschale **Ausgleichszahlungen im Rahmen von Natura 2000** zur Kompensation für auflagenbedingte Nutzungseinschränkungen aus Managementplänen o.ä. geleistet werden (wie in Baden-Württemberg, Nordrhein-Westfalen und Sachsen Anhalt in der vergangenen Förderperiode angeboten). Zum anderen schaffen Bundesländer (wie z.B. Bayern, Baden-Württemberg, Mecklenburg-Vorpommern) Anreize zur Verbesserung des Erhaltungszustandes über die ELER-Fördertitel **Waldumweltmaßnahmen** (Zahlungen für freiwillige Verpflichtungen oberhalb der ordnungsgemäßen Waldbewirtschaftung und Vertragsnaturschutz) und **nichtproduktive Investitionen** für natur-

nahe Waldbewirtschaftung (z.B. Waldumbau, Jungbestandspflege) und investiven Naturschutz.

Weitere Fördermittel für Naturschutzmaßnahmen werden prinzipiell durch das LIFE Programm bereitgestellt, welches durch seine konzeptionelle Ausrichtung auf Großprojekte eher von geringer Relevanz für Privatwaldbesitzer ist. Einige Bundesländer bieten weitere, nicht kofinanzierte Förderprogramme an (z.B. durch die Stiftung Natura 2000 in Hessen).

Erfahrungen mit Natura 2000-Finanzierung (2007-2013)

Ausgleichszahlungen im Rahmen von Natura 2000

Ausgleichszahlungen für auflagenbedingte Nutzungseinschränkungen sind prinzipiell unkomplizierte und pragmatische Instrumente zur Sicherstellung eines günstigen Erhaltungszustands. So war beispielsweise die pauschale Kompensation in Baden-Württemberg im Rahmen der Förderrichtlinie „Umweltzulage Wald“ im Hinblick auf die mittleren Betriebsergebnisse von Laubholzbetrieben (ca. 50 € pro ha und Jahr) durchaus attraktiv.

Verpflichtende Vorgaben zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands in den Wald-LRT waren dabei z.B. die Einhaltung einer Obergrenze bei der Beimischung LRT-fremder Baumarten oder der Erhalt einer bestimmten Menge an Totholz und Habitatbäumen. Dennoch wird die Umsetzung des Fördertitels als ungenügend bewertet, da viele Kleinprivatwaldbesitzer die Fördermöglichkeit nicht nutzten. Viele kannten die Förderung nicht oder empfanden die Antragstellung als zu aufwändig.

Auch durch hohe Bagatellgrenzen für die Auszahlung wurden viele Waldbesitzer ausgeschlossen: Bei der „Umweltzulage Wald“ lag die Mindestauszahlungssumme pro Jahr bei 150 €; bei einem Förderbetrag von 50 € pro ha und Jahr mussten Antragsteller mindestens 3 ha eine LRT besitzen. Jedoch liegt die durchschnittliche Betriebsgröße im Privatwald in Baden-Württemberg bei 2,2 ha. Neben oft fehlenden Managementplänen für die Natura 2000-Gebiete waren viele Waldbesitzer mit der Beratung über Fördermöglichkeiten und Antragstellung nicht zufrieden. In anderen Bundesländern wie Nordrhein-Westfalen wurden ähnliche Erfahrungen gemacht.

Die naturschutzfachliche Effektivität pauschaler Flächenzahlungen ist kritisch zu beurteilen, da diese oft unabhängig vom tatsächlichen Erhaltungszustand der LRT in den Natura 2000-Gebieten fließen.

So wurden in Baden-Württemberg die Erhaltungszustände der Wald-LRT noch nicht in allen Natura 2000-Gebieten

erhoben. Wenn diese erhoben werden erfolgt die Bewertung des Erhaltungszustands der Wald-LRT oft nicht auf Bestands- oder Teilflächenebene, sondern für das gesamte Natura 2000-Gebiet.

Die Unkenntnis über die tatsächlichen Erhaltungszustände und die damit verbundene Schwierigkeiten, konkrete Auflagen und Ziele auf Bestandesebene umzusetzen, machen Mitnahmeeffekte wahrscheinlich und erschweren die Ausgestaltung differenzierter aktiver Maßnahmen bzw. Kompensationen für Bewirtschaftungseinschränkungen.

Finanzielle Anreize für Maßnahmen zur Verbesserung des Erhaltungszustandes

Im Vergleich zu flächenbezogenen pauschalen Ausgleichszahlungen wurden freiwillige Vertragsnaturschutzprogramme, die auch zur Verbesserung der Erhaltungszustände in Natura 2000-Gebieten im Wald eingesetzt wurden, generell besser bewertet.

In der Förderperiode 2007-2013 gab es in verschiedenen Bundesländern kofinanzierte Vertragsnaturschutzprogramme. Förderfähig im Vertragsnaturschutzprogramm Bayern waren u.a. Wälder in Natura 2000-Gebieten. Mit dem Programm wurden insgesamt sechs verschiedene Maßnahmen gefördert, u.a. der Erhalt und die Wiederherstellung von Stockausschlagwäldern, der Erhalt von Biotopbäumen und Totholz sowie die Nutzungsaufgabe in prioritären Wald-LRT (wie z.B. Schlucht- und Hangmischwäldern oder Moorwäldern). So wurden z.B. Privatwaldbesitzer für den Verzicht auf Umwandlung von Stockausschlagwäldern in Hochwald über den Fördertitel Waldumweltmaßnahmen jährliche Ausgleichs von 70 € pro ha für Einkommensverluste gewährt. Auch wurden über den Fördertitel Beihilfe für nicht-produktive Investitionen im Wald Zahlungen zwischen 160 und 600 € für Hiebmaßnahmen gewährt, um die Bestände „auf den Stock“ zu setzen.

In der Halbzeitbewertung des Bayerischen Entwicklungsprogramms für den ländlichen Raum wurde die Umsetzung des Vertragsnaturschutzprogramms positiv bewertet. Ein Förderschwerpunkt des Programms waren altbaumreiche Eichenwälder. Die Förderung von Nutzungsverzicht spielte hingegen eine relativ geringe Rolle. Die geförderte Gesamtwaldfläche aus dem Programm war im Verhältnis zur Gesamtfläche des Privatwalds in Bayern eher klein, was u.a. durch die im Verhältnis zum Beantragungsaufwand zu gering erachtete Fördersätze erklärt werden kann. Viele Waldbesitzer waren darüber hinaus der Meinung, dass ihre „normale Bewirtschaftungsweise“ bereits zu einem guten ökologischen Zustand der Gebiete beiträgt. Vor allem die durch das EU-Recht vorgegebene jährliche Antragsstellung wurde von vielen Antragstellern kritisiert.

Andere mit EU-Vorgaben in Verbindung stehende Probleme beziehen sich auf die Vorschrift zur Verwendung des Integrierten Verwaltungs- und Kontrollsystems (InVeKos). Während sich InVeKos für landwirtschaftliche Ausgleichszahlungen bewährt hat, führt es beim Vertragsnaturschutz im Wald zu Problemen. Zum Beispiel ist die Ermittlung von Flächengrößen in den oft sehr kleinen Flurstücken im Privatwald ungleich schwieriger als im Offenland.

Über die üblichen fünf- bis siebenjährigen Laufzeiten der Naturschutzverträge können oft nur bescheidene naturschutzfachliche Verbesserungen erzielt werden. Allerdings gibt es auch Modelle mit längerer Laufzeit: Im Rahmen des nicht EU-kofinanzierten Vertragsnaturschutzprogramms der Stiftung Natura 2000 in Hessen werden Verträge unbefristet abgeschlossen (Mindestlaufzeit: 10 Jahre), was die Planungssicherheit für Waldbesitzer und die Verwaltung erhöht.

Die Waldbesitzer verpflichten sich u.a. zur Erhaltung strukturreicher Wälder, Erhaltung von Laubholzaltbeständen und der Bereitstellung von waldbezogenen Daten zur Aufstellung des mittelfristigen Maßnahmenplans. Um den Verwaltungsaufwand zu reduzieren werden Auszahlungen und Kontrollen am Anfang, in der Mitte und am Ende eines zehnjährigen Turnus ausbezahlt bzw. durchgeführt. Das Land Hessen bewertet die finanzielle Abwicklung und den naturschutzfachlichen Nutzen generell als positiv, trotz des mit rund 10 € pro Jahr und ha Vertragsfläche recht geringen Entgelts. Eine der Umsetzung von Natura 2000 entsprechenden Waldbewirtschaftung wird derzeit auf ca. 15% der Waldfläche des Privat- und Kommunalwaldes der Natura 2000-Kulisse in Hessen (ca. 200.000 ha) durch die Stiftung finanziert.

Inanspruchnahme der Förderprogramme

Trotz der bestehenden Möglichkeiten über den ELER zusätzlich Mittel für Förderprogramme im Wald zu generieren, wurden entsprechende Finanzierungsinstrumente für die Umsetzung von Waldnaturschutzmaßnahmen in Natura 2000-Gebieten in der vergangenen EU-Förderperiode von vielen Bundesländern nicht angeboten. Auch aus diesem Grund wurde das von der EU vorgesehene Budget für solche Maßnahmen bei weitem nicht ausgeschöpft. In Bundesländern, die Fördertitel für Wald-Naturschutzmaßnahmen anboten, wurden diese von Privatwaldbesitzern kaum in Anspruch genommen.

Gründe für die geringe Nachfrage nach Fördermitteln und andere Probleme sind im Folgenden zusammenfassend aufgeführt:

- Fehlende Managementpläne und unklare Erhaltungs- und Entwicklungsziele in Natura 2000-Gebieten, die die Unsicherheit bezüglich Nutzungseinschränkungen erhöhen
- Komplizierte Antragstellung (oft Beratung notwendig) und hohe Transaktionskosten bei der Antragstellung
- Fördersatz für Maßnahmen oft zu niedrig bzw. relativ hoher Anteil an Eigenleistungen bei Investitionen
- Hohe Bagatellgrenzen, was insbesondere Kleinprivatwaldbesitzer ausschließt
- Viele Förderprogramme und -maßnahmen sind bei Waldbesitzern nicht bekannt
- Forstliche Beratung bezieht oft die Förderprogramme des Naturschutzes nicht ein
- Kleinprivatwaldbesitzer sind oft nicht interessiert an der Umsetzung von Maßnahmen bzw. empfinden den Arbeitsaufwand als zu hoch
- Bei pauschalen Flächenzahlungen sind die Mitnahmeeffekte potentiell hoch

Empfehlungen und Ausblick für die künftige EU-Naturschutzfinanzierung

Beratungsangebote durch Forst- und Naturschutzverwaltungen können das Interesse der Privatwaldbesitzer an Naturschutzleistungen und die Inanspruchnahme einer auf die jeweiligen Wald-LRT angepassten Förderung deutlich erhöhen. Eine verbesserte Integration der Privatwaldbesitzer in die Natura 2000-Managementplanung kann deren Interesse an Waldnaturschutz und die Identifikation mit den Erhaltungszielen prinzipiell stärken. Die ökosystembedingt langen Zeiträume zur Erreichung von Naturschutzzielen im Wald sollten bei der Ausgestaltung der Förderansätze bedacht und die Fördermodalitäten entsprechend angepasst werden (z.B. längere Vertragslaufzeiten, keine jährliche Beantragung, Anpassung der Kontrollinstrumente an kleine Flächengrößen, etc.).

Die Aufwendungen der Privatwaldbesitzer und der Verwaltungsseite müssen im Verhältnis zum naturschutzfachlichen Nutzen stehen. Möglichkeiten zur Verringerung des Aufwands für Kontrollprozesse und Antragsverfahren sind durch die EU-Richtlinien jedoch bislang stark eingeschränkt. Hier könnte über die Förderung von Zusammenschlüssen von Waldbesitzern mit Sammelanträgen die Antragsstellung rationalisiert und dem Problem hoher Bagatellgrenzen entgegengewirkt werden. Die Transaktionskosten der Waldbesitzer für die Antragstellung sollten im Rahmen der Verträge einbezogen und den Antragstellern ersetzt werden. Auch eine verbesserte Kooperation zwischen den Behörden (wie z.B. Forst- und Naturschutzverwaltung) bei der Beratung und Antragstellung sollte angestrebt werden. Flächenbezogene pauschale Zahlungen sind Instrumente,

welche die Privatwaldbesitzer für auflagenbedingte Nutzungsverzichte kompensieren können. Sie sind prinzipiell für die Wald-LRT geeignet, in denen ein günstiger Erhaltungszustand durch Nutzungsverzicht erreicht werden kann (z.B. Buchen-LRT). Auf der anderen Seite sind Instrumente des Vertragsnaturschutzes besonders geeignet, um aktive Maßnahmen des Waldnaturschutzes, z.B. traditionelle Waldbewirtschaftungsweisen, umzusetzen (z.B. in Eichenwald-LRT).

Es ist bereits abzusehen, dass viele deutsche Bundesländer im Bereich Waldnaturschutz aus der EU-Kofinanzierung aussteigen und Maßnahmen des Naturschutzes im Wald künftig verstärkt durch Landesmittel gefördert werden. Obwohl dies die Förderpraxis zunächst erleichtert, wird dadurch auf die prinzipiell verfügbaren (und oft benötigten) EU-Gelder verzichtet. Die Umsetzung einiger in dieser Studie identifizierten Empfehlungen kann zu einer erhöhten Akzeptanz und einer effizienteren Nutzung der vorhandenen Mittel durch die Privatwaldbesitzer beitragen und damit die Umsetzung der Ziele von Natura 2000 im Privatwald verbessern.

Weitere Informationen

Dieser Beitrag basiert auf der Studie „Natura 2000 im Privatwald. Umsetzungsmöglichkeiten durch die EU-Naturschutzfinanzierung“, die vom Naturschutzbund Deutschland (NABU) e.V. über das Projekt „EU-Naturschutzfinanzierung 2014–2020“ (gefördert durch das Bundesamt für Naturschutz mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit) finanziert wurde und an der Professur für Landespflege der Universität Freiburg entstand. Die Studie enthält weitere detaillierte Ausführungen, Beispiele und Empfehlungen zum Thema sowie alle im Rahmen der Studie verwendeten Quellen. ■

Sie ist unter www.nabu.de/downloads/natura-2000-im-privatwald.pdf zugänglich.

Das Österreichische Waldökologie-Programm (ÖWÖP)

Christof Kuhn

ehemaliger Mitarbeiter Kuratorium Wald

Österreich ist beinahe zur Hälfte von verschiedensten Waldlebensraumtypen bedeckt, die zu einem großen Teil seit Jahrhunderten auf unterschiedlichste Weise von Menschen genutzt werden und entscheidend zur Attraktivität der Natur- und Kulturlandschaft für Bewohner und Gäste sowie zur Erhaltung der Biodiversität in Österreich beitragen.

Für den Erhalt gefährdeter Waldlebensraumtypen, besonderer Landschaften und für den Schutz von Boden und Infrastruktur wurden in den vergangenen Jahrzehnten eine Reihe von Instrumenten wie Förderungen der Ländlichen Entwicklung (ELER-Fonds bzw. „LE-Programm“) und naturschutzrechtlich relevante Schutzgebiete eingeführt (z.B. Natura 2000-Netzwerk). Weiters existiert seit 1998 eine Österreichische Biodiversitätsstrategie, die anlässlich der 2011 veröffentlichten EU-Biodiversitätsstrategie 2020 komplett überarbeitet und im Oktober 2014 erneut vom österreichischen Ministerrat verabschiedet wurde.

An den Wald werden seit Jahrhunderten vielfältige Ansprüche gestellt, die zum Teil auch in Konflikt miteinander stehen:

- Gewinnung von Holz als nachwachsender Rohstoff für Bauwerke, Möbel und Papier sowie als CO₂-neutraler Energieträger, jagdliche Nutzung und weitere Nutzungen (Pilze, Beeren, historisch auch Laub, Zweige usw.)
- Schutz des Bodens und Schutz vor Naturgefahren
- Erholungsort, aber auch Arbeitsplatz für Menschen (Forstarbeiter, Jäger, Wanderer, Radfahrer, Schifahrer usw.)
- Sicherung der Wohlfahrt (Trinkwasser, Luft- und Klimaverbesserung) sowie ein äußerst komplexer und noch lang nicht ausreichend verstandener Lebensraum für unzählige Tier-, Pilz- und Pflanzenarten – neuerdings werden viele dieser der Allgemeinheit zugute kommenden Funktionen unter dem Begriff „Ökosystemleistungen“ zusammengefasst.

ÖWÖP-Strategieprojekt

Im Zuge des österreichischen „Walddialogs“ fanden und finden seit über einem Jahrzehnt unter der Koordination des BMLFUW vielfältige Veranstaltungen und Arbeiten statt, um die unterschiedlichen Ansprüche an den Wald zu koordinieren und Erfahrungs- und Meinungsaustausch zu betreiben. Aus den Erfahrungen der Förderperiode 2007-2013 aus dem Programm „Ländliche Entwicklung“ („LE“) ergaben sich eine Reihe von Herausforderungen. Einerseits stellte sich die Förderung von Waldumweltmaßnahmen pro Hektar und Jahr (Maßnahmen 224, 225) als administrativ unattraktiv und oft finanziell nicht ausreichend heraus, weswegen diese Waldumweltmaßnahmen während der Förderperiode auf die projektbezogene Maßnahme 226 umgeschichtet wurde. Andererseits war die Betrachtungsweise für die in der Forstwirtschaft relevanten Zeiträume zu kurzfristig und die Förderung zuwenig zielorientiert (siehe dazu auch die Passauer Erklärung vom 15.11.2011). Daher startete das Kuratorium Wald gemeinsam mit dem BMLFUW im Jahre 2011 ein weiteres Projekt im Rahmen des Walddialogs – das aus dem LE-Programm geförderte Strategieprojekt zum künftigen „Österreichischen Waldökologie-Programm“ (ÖWÖP), das Teil des LE-Programms 2014-2020 werden würde.

Rückgrat des Projekts war eine hochkarätig und partnerschaftlich besetzte Workshopreihe zur Weiterentwicklung der Wald-Förderpolitik in Österreich. Das aus Vertretern von Bund, Ländern, NGOs, Waldbesitzern und anderen Nutzern sowie der Forschung bestehende offene ÖWÖP-Arbeitssteam stellte waldbezogene Biodiversitätsziele, -kriterien und -indikatoren zusammen sowie ÖWÖP-Grundprinzipien und ÖWÖP-Maßnahmen, die in Zukunft förderbar sein sollten. Unter der hervorragenden Moderation von DI Wolfgang Suske wurde von den sehr sachlich, kooperativ und konstruktiv arbeitenden TeilnehmerInnen ein ausgewogenes Konsenspapier erarbeitet, das die Interessen aller beteiligten Akteure bestmöglich berücksichtigt: das ÖWÖP-Strategiepapier, das Ende 2013 veröffentlicht wurde. Allen Projektbeteiligten sei dafür herzlich gedankt!

LE-Programm 2014-2020

Die Fertigstellung des ÖWÖP-Strategiepapiers ergänzte sehr gut die beginnende Entwicklung des Entwurfs des Österreichischen Programms für Ländliche Entwicklung 2014-2020.

Viele Ergebnisse – vor allem die ÖWÖP-Maßnahmen sowie einige Vorschläge betreffend Förderwerber und Fördervoraussetzungen – flossen unmittelbar und in den Entwurf des neuen LE-Programms ein, der nach einer abschließenden Konsultationsphase im April 2014 veröffentlicht und der Europäischen Kommission zur Stellungnahme übermittelt wurde.

In der Folge erarbeitete die EU-Kommission eine umfangreiche Stellungnahme zu allen nationalen LE-Programmen („observation letters“). Auch an die Republik Österreich erging eine Reihe von Verbesserungsvorschlägen, von denen einige auch die schon zuvor während des ÖWÖP-Projekts und der LE-Programmierungsphase von Umwelt-NGO-Seite geäußerten Kritikpunkte bestätigten. Dazu zählten vor allem die mangelnde Zielorientierung und finanzielle Dotierung.

Im Herbst 2014 wurde nach einer Reihe von Nachbesserungen seitens der Republik Österreich schließlich das Österreichische Programm für Ländliche Entwicklung 2014-2020 von der EU-Kommission genehmigt. Im Winter 2014-2015 werden die konkreten Durchführungsbestimmungen in Form von Sonderrichtlinien (SRL) für die einzelnen LE-Programmteile finalisiert. Maßgeblich für das ÖWÖP ist die Sonderrichtlinie „LE Projektförderungen“.

Zu Redaktionsschluss des vorliegenden Handbuchs wird erwartet, dass das LE-Programm samt seinem Bestandteil „ÖWÖP“ damit im April 2015 in Kraft treten kann und die FörderwerberInnen (Waldbesitzer, Vereine, Bildungs- und Forschungsinstitutionen, NGOs usw.) Anträge zur Förderung einreichen können und damit bis 2020 bei ihrer Arbeit im Sinne der Erhaltung und Wiederherstellung der Biodiversität in Österreich unterstützt werden können.

Inhalte des LE-Programms betreffend das ÖWÖP

Die Bestandteile des ÖWÖP-Strategiepapiers 2013 wurden auf mehrere LE-Programmkomponenten aufgeteilt, von denen nur eine unmittelbar als Österreichisches Waldökologie-Programm bezeichnet wird. Das ÖWÖP ist daher inhaltlich deutlich breiter im LE-Programm implementiert, als dies unmittelbar erkennbar ist:

- Maßnahme 01 **„Wissenstransfer und Informationsmaßnahmen“** gemäß Art.14 ELER-Verordnung
relevante Unterpunkte:

01.1.1 „Begleitende **Berufsbildung, Fort- und Weiterbildung** zur Verbesserung der fachlichen Qualifikation“ (ÖWÖP-Strategiepapier: 6.1) und
01.1.2 **„Demonstrationsvorhaben und Informationsmaßnahmen** in der Land- und Forstwirtschaft“ (ÖWÖP-Strategiepapier: 6.1)

In beiden wird nicht konkret Bezug zu Themen wie Biodiversität, Naturschutz o.ä. genommen, sondern nur breit die drei „übergreifenden Zielsetzungen“ (davon ÖWÖP-relevant: Umwelt) genannt.

- Maßnahme 07 **„Basisdienstleistungen** und Dorferneuerung in ländlichen Gebieten“ gemäß Art. 20 ELER-Verordnung

relevante Unterpunkte:

07.1.1 **„Pläne und Entwicklungskonzepte** zur Erhaltung des **natürlichen Erbes**“ (ÖWÖP-Strategiepapier: 6.2),

07.6.1 **„Studien und Investitionen** zur Erhaltung, Wiederherstellung und Verbesserung des **natürlichen Erbes**“ (ÖWÖP-Strategiepapier: 6.1., 6.2).

Der Wald ist in beiden zwar nur kurz hervorgehoben, aber vollumfänglich mit gemeint.

- Maßnahme 08 „Investitionen in die Entwicklung von Waldgebieten und Verbesserung der Lebensfähigkeit von Wäldern“ gemäß Art. 21-26 ELER-Verordnung [Anm.: projektbezogene Förderung]

relevante Unterpunkte:

08.5.2 „Investitionen zur Stärkung von Resistenz und ökologischem Wert des Waldes – **Genetische Ressourcen**“ (ÖWÖP-Strategiepapier: 6.3),

08.5.3 „Investitionen zur Stärkung des ökologischen Werts der Waldökosysteme – **Waldökologie-Programm**“ (ÖWÖP-Strategiepapier: 6.3)

- Maßnahme 15 **„Waldumwelt- und -klimadienleistungen** und Erhaltung der Wälder“ gemäß Art. 34 ELER-Verordnung [Anm.: flächen-/jahresbezogene Förderung]

relevante Unterpunkte:

15.1.1 „Erhaltung von **ökologisch wertvollen/seltenen Waldflächen /-gesellschaften**“ (> 0,5 ha) (ÖWÖP-Strategiepapier: 6.3),

15.2.1 „Erhaltung und Verbesserung der **genetischen Ressourcen des Waldes**“ (ÖWÖP-Strategiepapier: 6.3)

- Maßnahme 16 „**Zusammenarbeit**“ gemäß Art. 35 ELER-Verordnung
relevante Unterpunkte:
16.5.1 „Stärkung der horizontalen und vertikalen Zusammenarbeit zwischen **Akteuren im forst- und wasserwirtschaftlichen Sektor**“ (ÖWÖP-Strategiepapier: 6.4),
16.5.2, „Stärkung der Zusammenarbeit von AkteurInnen und Strukturen zur Erhaltung **des natürlichen Erbes & des Umweltschutzes**“ (ÖWÖP-Strategiepapier: 6.4),
16.8.1 „**Waldbezogene Pläne** auf überbetrieblicher Ebene“ (ÖWÖP-Strategiepapier: 6.2),
16.10.2 „Einrichtung und Betrieb von **Netzwerken**“ (ÖWÖP-Strategiepapier: 6.4)

Aus Sicht des ÖWÖP-Prozesses ist es als Erfolg zu werten, dass ...

- ... der Großteil der erarbeiteten Maßnahmen-vorschläge des ÖWÖP-Strategiepapiers 2013 in das LE-Programm inhaltlich aufgenommen wurden.
- ... die meisten unmittelbar im Wald durchzuführenden **ÖWÖP-Maßnahmen** (aus Kapitel 6.3) wie angestrebt **projektbezogen** (Maßnahme 08 gemäß Art.25) gefördert werden. Die Maßnahmen-abwicklung kann für die Förderwerber dadurch wesentlich transparenter, einfacher und zweckmäßiger erfolgen als in der ersten Hälfte der vorangegangenen Förderperiode, in der die Maßnahmen pro Fläche und Jahr gefördert wurden. Dies sollte zu einer deutlichen Steigerung der Attraktivität und damit der Effektivität der Förderungen führen.
- ... dass beim Fördergegenstand „Erstellung überbetrieblicher waldbezogener Pläne“ (Maßnahme 16.8.1 gemäß Art.35) explizit auch die Erstellung von Plänen in **Natura 2000-Gebieten** gefördert werden.

Aus Sicht des ÖWÖP-Prozesses ist kritisch zu bewerten, dass ...

- ... die wesentlichen Prinzipien des ÖWÖP-Prozesses, Information, Kommunikation, Partizipation und Transparenz, bei der Integration des ÖWÖP-Strategiepapiers 2013 in das LE-Programm 2014-20 und der Budgetierung der ÖWÖP-Maßnahmenpakete nicht in gleichem Maße beibehalten wurden.
- ... eine Reihe von Fördergegenständen gemäß unterschiedlichen Maßnahmennummern einreichbar sind und daher eine eindeutige Zuordnung erschwert wird. Dieser Umstand hat bereits in der letzten Förderperiode zu fachlich kaum begründbaren Interpretationspielräumen und Unklarheiten geführt.
- ... in der Maßnahme „Wissenstransfer / Information“ (Maßnahme 01) auf die Themen Biodiversität, Ökologie und Naturschutz nicht explizit Bezug genommen wird.

- ... in der erst auf Druck der EU-Kommission auch in Österreich programmierten Maßnahme „Natura 2000 / Wasserrahmenrichtlinie“ (Maßnahme 12) Maßnahmen im Wald nicht förderbar sind, obwohl laut nationalem Zustandsbericht gemäß Art.17 FFH-Richtlinie ein erheblicher Anteil der in Österreich vorkommenden Waldlebensraumtypen in ungünstigem Zustand ist.
- ... die Maßnahmen Erhaltung von Altholzinseln, Horstschutzzonen und Belassung seltener Baumarten, Totholz u.ä. (ÖWÖP-Maßnahme 6.3) weiterhin überwiegend nach Fläche und Jahr gefördert werden. Dieser Umstand hat sich bereits in der Vergangenheit als äußerst unattraktiv für die Förderwerber herausgestellt. Zusätzlich ist vor der Bewilligung eine Ausnahmegenehmigung gemäß § 32a Forstgesetz einzuholen. Die bisher national finanzierten Naturwaldreservate werden erstmals über LE gefördert, was Sorge über die erforderliche, über die Förderperiode hinausgehende Planungssicherheit geweckt hat.
Es ist daher zu befürchten, dass diese Maßnahmen deutlich geringer in Anspruch genommen werden als bei einer projektbezogenen Förderung, wie im ÖWÖP-Prozess ursprünglich vorgesehen.
Eine Ausnahme ist die kleinflächige und auf konkrete Tierhabitate bezogene Förderung von Totholz in Maßnahme 08.5.3.
- ... in der Maßnahme „Zusammenarbeit“ (Maßnahme 16) die Bedeutung der Integration der Jagdwirtschaft nicht erwähnt wird, obwohl gerade hier noch erhebliches Verbesserungspotenzial in der Zusammenarbeit besteht, um die Erbringung aller Waldfunktionen entscheidend zu verbessern.
Die Rolle der Jagd wird auch in vielen anderen Passagen des LE-Programms (mit Ausnahme der Maßnahme 08.5.3 „ÖWÖP“) völlig unzureichend beleuchtet und höchstens als Ausschließungsgrund für Förderungen erwähnt.

Die finanzielle Dotierung der ÖWÖP-Maßnahmen wird aller Voraussicht nach höher ausfallen als für die vergleichbaren Maßnahmen der vorangegangenen Förderperiode, was aus Sicht des Biodiversitätserhalts im Wald als Erfolg verzeichnet werden kann. Bei Verfassung des Artikels waren allerdings immer noch keine genauen Budgetzahlen bekannt.

Es ist jedenfalls davon auszugehen, dass die künftige Dotierung immer noch um mehr als eine Größenordnung geringer sein wird, als in der einschlägigen Literatur für die Erreichung der Biodiversitätsziele im Wald als erforderlich erachtet wird.

Die 2 allgemeinen und 9 spezifischen **ÖWÖP-Wirkungsziele** gemäß Strategiepapier 2013 sind aufgrund der Aufteilung auf mehrere Kapitel im LE-Programm bzw. der Sonderrichtlinie nur mehr teilweise

und oft modifiziert wiederzufinden. Der Aspekt des waldbezogenen Biotopverbunds sowie der Motivation der Akteure, in der Forstwirtschaft zu mehr Biodiversität beizutragen, ist leider nicht mehr ausdrücklich im LE-Programm vorhanden.

Weiters wurde im zielorientierten ÖWÖP-Strategieprojekt sehr intensive Arbeit am Gebiet der **Wirkungsindikatoren** geleistet, um eine Überprüfung der Zweckmäßigkeit der investierten Fördermittel zu ermöglichen. Um in Zukunft möglichst wenig neue Evaluierungsmethoden entwickeln und finanzieren zu müssen, wurde versucht, weitgehend mit bereits jetzt routinemäßig erhobenen Daten das Auslangen zu finden (z.B. Österreichische Waldinventur, Berichte gemäß Art.17 FFH-Richtlinie).

Diese Wirkungsindikatoren wurden bisher noch nicht in das LE-Programm aufgenommen; es finden sich vor allem Auswahlkriterien für die Genehmigungen von Förderungen, die zwar zielorientiert gewählt wurden (und noch werden), aber naturgemäß zum Zeitpunkt der Genehmigung Wirkungsprognosen stellen und nicht danach den Erfolg messen können. Aus Sicht des Kuratorium Wald ist zu hoffen, dass auch das vom ÖWÖP-Team erarbeitete Wirkungsindikatorenset im Zuge der künftigen Programmevaluierungen noch entsprechend zum Einsatz kommen wird.

Die **Auswahlkriterien** für die Genehmigungen von LE-Förderungen sind exemplarisch im LE-Programm erwähnt und werden zur Zeit der Redaktion des vorliegenden Handbuchs vom LE-Begleitausschuss konkretisiert. Aus Sicht des Kuratorium Wald zeichnet sich ab, dass beim Thema Waldbiodiversität nur sehr pauschale Kriterien wie z.B. Vorhandensein einer fachlichen Beratung (ja/nein), Lage der Förderfläche in einem Schutzgebiet (ja/nein) oder Begünstigung von in den Anhängen der FFH-/VSch-Richtlinien erwähnten Tierarten (ja/nein) angewandt werden.

Eine Bevorzugung von Natura 2000-Waldflächen bei der Maßnahmenförderung ist dadurch zwar in gewissem Umfang gegeben. Eine strategische Herangehensweise der Förderstellen, die eine naturschutzfachlich begründete **Priorisierung** von Regionen, Arten, Lebensraumtypen oder Entwicklungen erkennen lässt und im ÖWÖP-Prozess mehrfach gefordert wurde, ist damit allerdings nicht umgesetzt. Dies wäre insbesondere angesichts der für 2014-2020 budgetierten vergleichsweise geringen ÖWÖP-Mittelausstattung ein Gebot der Stunde. Ob die für die Umsetzung in vielen Fällen unmittelbar oder mittelbar zuständigen Bundesländer hier noch tätig werden, ist völlig unklar, wäre aber aus naturschutzfachlicher Sicht jedenfalls wünschenswert, um die unzureichenden Fördermittel nicht auch noch auf zuviel Fläche zu verteilen und damit nirgendwo messbare Erfolge zu erzielen. Die Erarbeitung eines Österreichischen Waldökologie-

Programms stellte einen wesentlichen Meilenstein für den Waldnaturschutz in Österreich dar. Aus Sicht des Kuratorium Wald ist die Entwicklungsarbeit am ÖWÖP allerdings noch lange nicht abgeschlossen. Sobald ab ca. April 2015 die ersten Förderprojekte eingereicht und genehmigt sind und in die Umsetzungsphase gehen, ist noch umfangreicher Bedarf für Nachjustierungen zu erwarten. Das Kuratorium Wald hofft, dass die schon im Projekt partnerschaftlich, partizipativ und transparent geübte **Kooperation** aller relevanten Akteure in der gesamten Förderperiode im Wege des Walddialogs sowie des LE-Begleitausschusses ihre **Fortsetzung** findet, damit mit den eingesetzten Steuergeldern eine bestmögliche Förderung der Biodiversität in Österreichs Wäldern gewährleistet werden kann. ■

Literatur

ÖWÖP-STRATEGIEPAPIER (Hrsg.: Kuratorium Wald): Stand 6. Dez. 2013, <http://www.wald.or.at>

EU-ELER-VERORDNUNG: VO (EU) Nr. 1305/2013 vom 17. Dezember 2013

ÖSTERR. LE-PROGRAMM, Stand 10.12.2014: EU-Referenznr. (CCI) 2014AT06RDNP001
EU-BIODIVERSITÄTSSTRATEGIE: KOM(2011) 244 endg. vom 3. Mai 2011

BIODIVERSITÄTSSTRATEGIE ÖSTERREICH 2020+ (Hrsg.: BMLFUW): Stand 8. Okt. 2014

Links

Österreichisches Programm für ländliche Entwicklung 2014 - 2020
http://www.bmlfuw.gv.at/land/laendl_entwicklung/leprogramm.html

Sonderrichtlinie „LE-Projektförderungen“ für die ländliche Entwicklung 2014-2020
http://www.bmlfuw.gv.at/land/laendl_entwicklung/SRL.html

Projektauswahlkriterien für die ländliche Entwicklung 2014 - 2020
http://www.bmlfuw.gv.at/land/laendl_entwicklung/auswahlkriterien.html



KURATORIUM WALD
Alser Straße 37/16, 1080 Wien
Tel.: 01 406 59 38; Fax: DW 19
E-Mail: kuratorium@wald.or.at
www.wald.or.at