

Arbeitsprogramm 2015



Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft
September 2014



Inhalt

Vorwort des Leiters 3

Strategischer Ausblick der Organisationseinheiten im Planungszeitraum

1. Institut für Waldwachstum und Waldbau	7
2. Institut für Waldgenetik	15
3. Institut für Waldökologie und Boden	27
4. Institut für Waldschutz.....	41
5. Institut für Waldinventur.....	51
6. Institut für Naturgefahren	57
7. Forstliche Ausbildungsstätte Ort	69
8. Forstliche Ausbildungsstätte Ossiach.....	75
9. Bundesamt für Wald	81
10. Direktion und Fachbereiche	87

Vorwort des Leiters



Mit Beginn 2005 wurde das BFW ausgliedert und als Anstalt öffentlichen Rechts neu errichtet. Dabei wurde ein klares Leistungsportfolio für die Institute und FASTs im BFW-Gesetz festgelegt und die behördlichen Aufgaben wurden im Bundesamt für Wald zusammengefasst.

2015: 10 Jahre BFW

Im Jahr 2015 wird das BFW seinen zehnjährigen Geburtstag seit der Ausgliederung und Reorganisation feiern. Dies ist natürlich ein geeigneter Zeitpunkt, die geleistete Arbeit zu analysieren und einen Blick in die Zukunft zu wagen.

Es wird klar, dass das BFW seit der Ausgliederung flexibler und unternehmerischer wurde und damit auf Veränderungen rasch eingeht. Auch die Leistung, also der Output, konnte massiv verbessert werden was nicht nur an der Steigerung der Drittmitteleinahmen sichtbar wird. Deutlich wird dies durch die gesteigerte Anerkennung der Arbeit des BFW in der forstlichen Fachwelt, aber auch in anderen Sektoren.

Beim Blick in die Zukunft ist offensichtlich, dass das BFW seine Ori-

entierung an den Bedürfnissen und politischen Rahmenbedingungen im Wald- und Umweltbereich weiter schärfen muss. Die Kombination von Einnahmen aus Drittmitteln und Basisfinanzierung bleibt die wichtigste Säule der Finanzierung. Nur mit einer starken finanziellen Basis kann die langfristige Leistungserbringung sicher gestellt werden.

Zukunft findet statt

Im Sinne des modernen Managements wird das BFW auch in Zukunft einen kontinuierlichen Entwicklungsprozess umsetzen, der zur starken inhaltlichen Positionierung des BFW nach Außen und zu weiterem Kosten- und Leistungsbewusstsein nach Innen führt. Schwierige Entscheidungen wie die Schließung von Standorten des BFW stehen auch in Zukunft der Vision eines modernen BFW – auch im Bereich Infrastruktur – gegenüber. Die generalsanierten Standorte Schönbrunn und Ossiach sind leuchtende Beispiele dafür. Dementsprechend ist das geplante Forstliche Bildungszentrum Traunkirchen ein weiterer Schritt in die Zukunftsentwicklung des BFW. Die

wirtschaftlichen Entscheidungen finden dabei in enger Abstimmung mit dem Wirtschaftsrat und dem Eigentümer statt.

Effizienz schafft Erfolg

Bei der Mid-Term-Evaluierung des Unternehmenskonzeptes 2011-2015 wurde festgestellt, dass die vorgesehenen Maßnahmen bisher erfolgreich waren und die finanzielle Basis des BFW für den Planungszeitraum sichern.

Im Rahmen der Evaluierung wurde auch sichtbar, dass zusätzlich zu neuen Einnahmen durch neue Projekte und kostenbewusstes Handeln auch Finanzierungsmaßnahmen für die gestiegenen Anforderungen und neuen Aufgaben des BFW, die im öffentlichen Interesse liegen, notwendig sein werden.

Die konkreten Umsetzungsschritte dazu werden im neuen Unternehmenskonzept 2016-2020 erarbeitet. Jedoch müssen das aktuelle Arbeitsprogramm und die Finanzplanung bereits jetzt Schritte setzen und Annahmen für diese Periode treffen, um das BFW in eine erfolgreiche Zukunft zu steuern.

PETER MAYER



Kooperationspartner

ACRP: Klima- und Energiefonds

AGES: Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit

AGROSELVITER: Dipartimento di Agronomia, Selvicoltura e Gestione del Territorio - Università degli Studi di Torino/Italien

AIT: Austrian Institute for Technology

AustroClim: Klimaforschungsinitiative AustroClim

AUSTROFOMA: Fachmesse für Forstmaschinen in Österreich

BIOSA: Biosphäre Austria - Verein für dynamischen Naturschutz

BMLFUW: Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft

BOKU: Universität für Bodenkultur Wien

Cemagref = IRSTEA: Groupement de Grenoble, Unité de Recherche Ecosystèmes Montagnard/Frankreich

CRA-ABP: Agricultural Research Council - Agrobiology and Pedology Research Centre/Italien

EnvEurope Konsortium: Environment Europe Konsortium

ERSAF Lombardia: Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste/Italien

FERA: The Food and Environment Research Agency/Großbritannien

FFG: Die österreichische Forschungsförderungsgesellschaft

FHP: Kooperationsplattform Forst Holz Papier

FMM: Forstbetrieb Franz Mayr-Melnhof-Saurau

FP7-People-2011-ITN: 7. Rahmenprogramm 2011 Initial Training Networks

FWF: Der Wissenschaftsfonds

FVA: Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg/Deutschland

GBA: Geologische Bundesanstalt

IFF Klagenfurt: Fakultät für interdisziplinäre Forschung und Fortbildung Klagenfurt

IGN: National Institute of Geographic and Forest Information/Frankreich

IKT Petzenkirchen: Institut für Kulturtechnik und Bodenwasserhaushalt Petzenkirchen

ILVO: Institute for Agricultural and Fisheries Research/Belgien

INRA Orléans: The French National Institute for Agricultural Research

IRSTEA: Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture/Frankreich

JKI: Julius Kühn-Institut/Deutschland

LIECO GmbH & Co KG

LK Österreich: Landwirtschaftskammer Österreich

LLK Niederösterreich: Landeslandwirtschaftskammer Niederösterreich

LWF: Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft/Deutschland

ÖBF: Österreichische Bundesforste AG

ÖKL: Österreichisches Kuratorium für Landtechnik und Landentwicklung

Stiftung Fürst Liechtenstein

TeSAF: Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali (TeSAF) - Università degli Studi di Padova/Italien

TU Wien: Technische Universität Wien

UBA: Umweltbundesamt

WSL: Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft

Strategischer Ausblick der Organisationseinheiten im Planungszeitraum



1. Institut für Waldwachstum und Waldbau

1.1. Strategie des Instituts

Die weite fachliche Ausrichtung des Instituts für Waldwachstum und Waldbau fordert seine Belegschaft im gesamten Bereich der forstlichen Bewirtschaftung: von der Baumartenwahl und der Bestandesbegründung, über die Pflege bis hin zur Durchführung der Nutzung stets unter Wahrung der Nachhaltigkeit und Berücksichtigung der ökonomischen Rahmenbedingungen. Das Wissen unserer Vorgänger und die langfristige Informationsbasis aus Daten der konsequent behandelten Dauerversuche stellen eine wesentliche Grundlage der Forschungstätigkeit des Instituts dar. Die hinzugekommenen Herausforderungen im Bereich Schutzwald werden nur durch interdisziplinäre Zusammenarbeit zu bewältigen sein. Zusätzlich sind Aufgaben im Rahmen der europaweiten Monitoringaktivitäten und der Betreuung des österreichischen Naturwaldreservateprogramms in direkter oder indirekter Beauftragung durch das Ministerium wahrzunehmen.

Dennoch muss versucht werden, für das forstwirtschaftliche Handeln unter veränderten wirtschaftlichen Rahmenbedingungen aktuelle Ent-

scheidungsgrundlagen zu liefern. Der Einsatz von hoch entwickelten und praxiserprobten Waldwachstumsmodellen ermöglicht oft rasche Aussagen zu neuen Fragestellungen im Bereich von Waldbau und Waldwachstum. Die kontinuierliche Weiterentwicklung dieser Waldwachstumsmodelle, vor allem in Bezug auf sich ändernde Wachstumsbedingungen hinsichtlich der Zuwachsleistung, aber auch der Mortalität im Hinblick auf Klimawandel, muss weiterhin ein Schwerpunkt der Arbeit sein. Auch dazu bedarf es einer Kombination mit den umfassenden Grundlagendaten der Dauerversuche, den dendrochronologischen Informationen, den Erkenntnissen aus der Naturwaldentwicklung und den praktischen Erfahrungen der Mitarbeiter als Basis für aktuelle und solide Bewirtschaftungsempfehlungen.

Die langfristige Bindung der Institutsressourcen ist Stärke und Schwäche zu gleich. Einerseits ist dadurch eine hohe Kompetenz im Bereich der Waldwachstumsforschung entstanden, nicht nur durch die Informationen aus der konsequenten Beobachtung der Waldentwicklung

über Umtriebszeiten hinweg, sondern auch durch die Datenpools im Bereich der Dendrochronologie, der Naturwaldentwicklung und des forstlichen Monitorings. Die kontinuierliche Vornahme forstlicher Behandlungsmaßnahmen, die periodische Erfassung waldwachstumskundlicher Parameter und die laufende Pflege der Datenpools sind notwendige Voraussetzungen, um auch in Zukunft weiterhin auf gesichertes Wissen zurückgreifen zu können. Andererseits können neue Aufgaben nur unter Einschränkung bzw. teilweise auch durch Aufgabe von Teilbereichen in Angriff genommen werden.

Neue Aufgabenstellungen im Bereich der Biodiversitäts erfassung bzw. deren Erhaltung werden offensichtlich in Zukunft vermehrt an uns herangetragen. Durch die bisherige Mitarbeit an verschiedenen Forschungsprojekten, durch die jahrzehntelange Betreuung des österreichischen Naturwaldreservateprogramms und 30-jährige Erfahrung im Waldmonitoring sowie die aktive Mitwirkung in verschiedenen transnationalen Gremien ist das Institut auch in diesem Bereich gut aufgestellt. **MARKUS NEUMANN**



1.2. Aufgaben und Projekte am Institut

AUFGABEN



Waldbauliche Versuchsflächen: Anlage und Betreuung von Versuchsflächen zur Überprüfung waldbaulicher Fragestellungen | Um geänderten Rahmenbedingung (Lohnkosten, Holzpreise, Maschinene Entwicklung, öffentliches Interesse,...) gerecht zu werden, wurden neue Bewirtschaftungsmodelle zur künstlichen Bestandesbegründung und Naturverjüngung, insbesondere für Laubwaldstandorte, entwickelt. Grundlagen zur Abschätzung der Wirksamkeit der Maßnahmen, des Aufwandes und der mittelfristigen Entwicklung hinsichtlich der Bestandesqualität und -sicherheit fehlen weitgehend und sollen durch diese Versuchsanlagen geschaffen werden. Ergebnisse sind quantitative und qualitative Daten und Informationen zur Bestandesentwicklung als Grundlage für die Beurteilung konkreter waldbaulicher Maßnahmen.

Projektleiter: Werner Ruhm

Beginn: 01.01.1980

BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

Geplante Meilensteine:

03/2014 Jahresaufnahmeprogramm festgelegt

12/2014 Jahresaufnahmeprogramm abgeschlossen

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



Waldwachstumskundliche Dauerversuche: Anlage und Führung von Dauerversuchsflächen zur Überprüfung waldwachstumskundlicher Fragestellungen | Die langfristige Entwicklung und die langsame Reaktion von Waldbäumen und -beständen erfordern kontinuierliche Beobachtungen über Bestandes- und Forschergenerationen hinaus zur Beurteilung von Wuchsleistung und Nachhaltigkeit. Ziel ist die Erforschung der Gesetzmäßigkeiten der quantitativen und qualitativen Wachstumsvorgänge von Einzelbäumen und Waldbeständen unterschiedlicher Baumarten und die Untersuchung des Einflusses natürlicher und anthropogener Faktoren auf das Wachstum, den Massen- und Wertertrag sowie auf die Bestandessicherheit, um dadurch wichtige Grundlagen für eine Optimierung waldbaulicher Maßnahmen zu liefern. Angestrebte Ergebnisse sind quantitative und qualitative waldwachstumskundliche Daten hoher Konsistenz als Grundlage für unterschiedliche Forschungsfragestellungen.

Projektleiter: Markus Neumann

Beginn: 01.01.1882

BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

Geplante Meilensteine:

02/2014 Aufnahmedaten 2013 erfasst

03/2014 Jahresaufnahmeprogramm 2014 festgelegt

11/2014 Jahresaufnahmeprogramm 2014 abgeschlossen

02/2015 Aufnahmedaten 2014 erfasst

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.

Naturwaldreservate-Programm (NWR-Management und Systemerhaltung) | Der Ansatz des Österreichischen NWR-Programmes geht von der Repräsentativität der ausgewiesenen NWR in Abhängigkeit vom Vorkommen der potenziellen natürlichen Waldgesellschaften in den einzelnen Wuchsgebieten aus. Für jedes der 22 Wuchsgebiete soll jede darin vorkommende Waldgesellschaft in mindestens 1 Naturwaldreservat erfasst werden. Zu den Aufgaben des Programms zählen die Erhaltung der eingerichteten NWR, der Ausbau des österreichischen NWR-Netzes, die Abstimmung des NWR-Netzes mit internationalen Verpflichtungen, die Sicherung der bestehenden Basis-Monitoring-einrichtungen, Wiederholungsaufnahmen in periodischen Abständen, der Ausbau des NWR-Informationssystems, Ausbau und Sicherung des NWR-Archives, Neubewertungen wenn erforderlich, Bereitstellung und Nutzung der NWR für Forschungszwecke, Nutzung für Öffentlichkeitsarbeit und für Aus- und Weiterbildung.

Projektleiter: Georg Frank

Beginn: 01.01.1995

BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

Geplante Meilensteine: -

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.





Intensivbeobachtungsflächen Level II | Die kontinuierliche Erfassung des Waldzustandes und der wesentlichen Einflussfaktoren wurde im Rahmen von Life+ an neue Fragestellungen angepasst und weiter harmonisiert. Waldumweltmaßnahmen können nur auf Grund quantitativer und qualitativer Informationen in Bezug auf Klimaänderung, Luftverschmutzung, Biodiversität und Waldzustand getroffen werden, wofür ein kontinuierliches Monitoring unentbehrlich ist. Das BFW stellt die Fortführung der Arbeiten auf den "core plots" der Monitoringflächen Level II, wie auch die Wahrnehmung der Aufgaben im Rahmen des FFCC, die Durchführung der Ringtests und die Mitwirkung am Expert Panel Growth sicher.

Projektleiter: Ferdinand Kristöfel

Beginn: 01.07.2011

Auftragsforschung BMLFUW

Externe Partner: vTI Hamburg, WSL Birmensdorf

Geplante Meilensteine: -

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



Biogeographical Seminar of the Alpine Region | Teilnahme als Experte für Waldfragen des BMLFUW im Rahmen des Alpinen Seminars. Aufgabe ist die Unterstützung der Österreichischen Delegation als beratendes Mitglied wie auch die Vorbereitung und Teilnahme an Workshops, an ad hoc-Workshops und am eigentlichen Biogeographischen Seminar.

Projektleiter: Georg Frank

Beginn: 01.06.2013

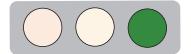
Aufgabe im Rahmen von EU-Programmen

Geplante Meilensteine: -

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.

PROJEKTE

ISDW – Detailprojekte | Das BMLFUW-Förderprogramm ISDW (Initiative Schutz durch Wald) ist eine Förderschiene für das nachhaltige Management von Objektschutzwäldern. Die wichtigsten thematischen Ziele in der Projektumsetzung sind die verstärkte Vernetzung mit Praktikern, die direkte Information über Probleme in Schutzwäldern, der Ausbau von Lösungskompetenz und die Schaffung von Datenbanken mit Informationen über Wechselwirkungen zwischen den Gefahrenprozessen und dem Wald.



Projektleiter: Walter Fürst

Dauer: 01.01.10 - 31.12.2020

Auftragsforschung BMLFUW

Geplante Meilensteine:

12/2015 Durchführung eines Objektschutzwald-Planungs-Projektes unter neuem Rahmen ISDW-LE-2014-2020

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.

NEUE PROJEKTE



Biodiversitätsmonitoring für Bildungsgrundlagen in Naturwaldreservaten | Die Implementierung der Europäischen Biodiversitätsstrategie auf nationaler Ebene machte die Wichtigkeit von Information und Bildung als wesentliche Bausteine zur Sicherung der Biodiversität deutlich. Naturwaldforschung und das Vorhandensein eines Naturwaldreservatenetzes müssen in der Öffentlichkeit stärker als bisher bekannt gemacht werden. Voraussetzung für Langfrist-Forschung ist das konsequente Erheben von Daten und Aufzeichnen von Sachverhalten, welche langfristige Zeitreihen und wissenschaftliche Untersuchungen erst ermöglichen. Das Biodiversitätsmonitoring für Bildungszwecke setzt auf dem bestehenden NWR-Netz und den dort bereits erhobenen Grundlagen auf. Hauptziel des Biodiversitätsmonitoring für Bildungsgrundlagen in NWR ist die Erarbeitung, Nutzbarmachung und Aufbereitung des verfügbaren Daten- und Informationsmaterials für Bildungszwecke.

Projektleiter: Georg Frank

Dauer: 06.05.2013 – 30.06.2015

Förderungsprojekt BMLFUW

Externe Partner: Eigentümer der Naturwaldreservate, Universität für Bodenkultur

Geplante Meilensteine: 06/2015 Endabrechnung und Berichtslegung

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



Entwicklung eines Referenzflächen-Systems zur wissenschaftlichen Quantifizierung naturnaher Waldbaumethoden in Österreich | In Zusammenhang mit Natura 2000 sind in Zukunft Methoden gefragt, wie integrative Naturschutzmaßnahmen in die nachhaltige Waldwirtschaft eingegliedert werden können. Der naturnahe Waldbau (1) orientiert die Baumartenwahl an der natürlichen Waldgesellschaft, (2) verzichtet auf Kahlschlag und führt stattdessen Nutzungs- und Pflegemaßnahmen nach einzelstamm-individuellen Kriterien durch und (3) nutzt die natürliche Verjüngung aus. Diese Art der Waldbewirtschaftung gewährleistet neben einer besonders hohen Wertschöpfung auch die Integration von Maßnahmen zur Erhaltung der Biodiversität. Durch das Projekt sollen die Voraussetzungen geschaffen werden, geeignete Referenzflächen zu identifizieren, einzurichten und zu dokumentieren. In weiterer Folge sollen diese als Langzeit-Forschungsflächen genutzt werden.

Projektleiter: Georg Frank

Dauer: 01.01.2014 - 30.11.2016

Auftragsforschung BMLFUW

Externe Partner: Pro Silva Austria

Geplante Meilensteine:

07/2015 2. Zwischenbericht an BMLFUW am 01.07.2015

11/2016 Abschlussbericht an BMLFUW am 30.11.2016

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.

Machbarkeitsstudie WÖP 2020 – Waldökologische Plattform | Die Biodiversitätsstrategie 2020 ist die Grundlage der Biodiversitäts-Politik der EU. Übergeordnetes Ziel ist der Schutz, die Wertbestimmung und die Wiederherstellung der biologischen Vielfalt und der von ihr erbrachten Dienstleistungen (ecosystem-services). Neben dem intrinsischen Wert der Biodiversität bezieht sich das Ziel der EU auch auf den großen wirtschaftlichen Wert der Ökosysteme und ihrer biologischen Vielfalt.

Im Rahmen des Projektes sollen Möglichkeiten und Voraussetzungen zur Gründung einer waldökologischen Service-Plattform erarbeitet und geprüft werden. Darüber hinaus soll aufgezeigt und begründet werden, welche Arbeitsvarianten einer waldökologischen Service-Plattform bestehen, welche formalen und inhaltlichen Mindeststandards die Pläne erfüllen müssen und welche Finanzierungsmöglichkeiten bestehen. Die Service-Plattform soll im Anschluss und auf Grundlage der Ergebnisse dieses Projektes gegründet werden.

Projektleiter: Georg Frank

Dauer: 01.04.2014 – 31.03.2015

Auftragsforschung BIOSA Biosphäre Austria

Geplante Meilensteine: -

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.





Wege zur Begründung optimal standortsangepasster Waldbestände unter Berücksichtigung der natürlichen Waldgesellschaft II

| Hauptziel ist, die wald- und wildökologischen Verhältnisse auf Revier-, Betriebs- und/oder regionaler Ebene durch Nutzung der Waldverjüngungspotenziale auf Basis der PNG im Sinne einer multifunktionalen Lebensraumgestaltung zu analysieren. Dazu ist es erforderlich, das Verfahren in Gebieten zur Anwendung zu bringen, die über mehrere Schalenwildarten verfügen, um abschätzen zu können, inwieweit die Erhebungen auf Wildarten anzuwenden sind, die größere wildbiologische Planungseinheiten wie z.B. Rotwild erfordern. Untersucht werden soll auch, welche Methoden der waldbaulichen Bestandesbeschreibung und die daraus resultierenden Zielsetzungen erforderlich sind und welche Wildbestands und Verteilungserhebungen notwendig sind, um die Wildsituation beschreiben zu können.

Gleichzeitig soll diese Methode künftig auch im Rahmen eines Förderprogramms angeboten werden. Über praxistaugliche und wissenschaftlich ausreichend abgesicherte Methoden sollen auch Hinweise für spezifische Förderrichtlinien ausgearbeitet werden.

Projektleiter: Werner Ruhm

Dauer: 01.07.2014 - 30.06.2015

Förderungsprojekt SNAT

Externe Partner: Büro für Waldmanagement, DI Franz Ramssl

Geplante Meilensteine:

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



2. Institut für Waldgenetik

2.1. Strategie des Instituts

Innerartliche Biodiversität, Minde-
rung der Folgen des Klimawandels
und Erhöhung der Produktivität der
Wälder sind die drei wichtigsten Kern-
themen des Instituts. Wie in der Ver-
gangenheit werden wir uns auch in
Zukunft mit den genetischen Informa-
tionen der Waldbäume beschäftigen
sowie die Dynamik, wie sich die ge-
netische Zusammensetzung von
Waldbeständen in Zeit und Raum ver-
ändert, untersuchen. Dabei ist es Ziel,
genetische Erkenntnisse in Maß-
nahmen

- (1) zur Förderung der Biodiversität,
- (2) zur genetisch-nachhaltigen und produktionssteigernden Bewirtschaftung der Wälder,
- (3) zum Schutz und Management wertvoller genetischer Ressourcen und
- (4) zur Förderung der Anpassungsfähigkeit komplexer Waldöko-
systeme

in die Praxis umzusetzen. Diese Ziele schließen Untersuchungen über die Biomasseproduktion im Kurzumtrieb ein.

Ausnahmslos werden alle Forschungsprojekte in enger Kooperation mit anderen Forschungsinstitu-

ten, Universitäten, Landwirtschaftskammern, Anbauverbänden und Forstbetrieben des In- und Auslandes umgesetzt. Diese ausgeprägte nationale und internationale Vernetzung ist für das Institut für Waldgenetik von größter Bedeutung, hat eine sehr lange Tradition und wird auch in Zukunft konsequent weitergeführt. Der Anspruch des Instituts an eine hohe wissenschaftliche Reputation ist dabei nicht Selbstzweck, sondern ist eine „conditio sine qua non“, nicht nur für unsere erfolgreiche Drittmitteleinwerbung, sondern auch für eine fundierte Beratung des Ressorts und der Forstwirtschaft. Forschungsaktivitäten über die Bedeutung waldgenetischer Diversität im Biodiversitätsbereich sollen verstärkt und durch Drittmittelprojekte umgesetzt werden. Auch die Steigerung der Holzproduktion nimmt einen höheren Stellenwert ein als in der Vergangenheit. In den nächsten Jahren sollen leistungsgesteigerte Lärchenplantagen für die forstliche Praxis angelegt werden.

Kooperationsmöglichkeiten im Rahmen der Förderung der ländlichen Entwicklung sollen zukünftig verstärkt genutzt werden, um die Forstbetriebe

mit optimiertem Saat- und Pflanzgut zu versorgen und so zur Erhaltung einer leistungsfähigen Forstwirtschaft beizutragen. Dies gilt insbesondere für die Neugestaltung des österreichischen Plantagenprogrammes. Der Bereich in der Entwicklungshilfe (Research-for-Development) ist ein wichtiger Arbeitsbereich des Instituts und fokussiert sich in den nächsten Jahren auf den afrikanischen Kontinent.

Die erfolgreiche nationale Kooperation mit dem Austrian Institute of Technology (AIT) und der Universität für Bodenkultur (BOKU) wird fortgeführt. Im forstlichen Züchtungsbereich wird die bestehende Kooperation zur Forstlichen Fakultät der Universität Prag weiter ausgebaut.

Wir werden weiterhin versuchen, unsere Forschungsergebnisse für die Entscheidungsträger in Politik und Praxis gut aufzubereiten und medial zu vermarkten. In diesem Zusammenhang sind bestehende bzw. geplante Kooperationen mit der Österreichischen Bundesforste AG und dem Biosphärenpark Wienerwald von großer strategischer Bedeutung.

THOMAS GEBUREK

2.2. Aufgaben und Projekte am Institut

AUFGABEN



Molekulargenetische Untersuchungen von forstlichem Vermehrungsgut | Genetische Kontrolle der Ernte und des Handels mit forstlichem Vermehrungsgut. Die Aufgaben sind: Amtliche Kontrolle von forstlichem Vermehrungsgut; Überwachung des Verkehrs und unerlaubten Transfers von forstlichem Vermehrungsgut; Entwicklung von genetischen Methoden (DNA-Analysen) zur Identitätsprüfung von Saatgut und Durchführung solcher Identitätsprüfungen; Entwicklung einer Datenbank mit genetischen Daten ausgewählter Baumarten als Grundlage der Identitätsprüfungen und für gutachterliche Tätigkeiten; Verantwortung für die Lagerung und Bereithaltung (ausgewählte Baumarten mit mangelnder Langzeitlagerfähigkeit werden ausgepflanzt) der einlangenden Saatgutbelegproben für einen Zeitraum von 10 Jahren als Referenzmaterial, u. a. für die Beurteilung von Eigenschaften (genetisch, biochemisch, Wuchsformen, Phänologie) und für Vergleichsuntersuchungen zur Klärung von herkunftsspezifischen Fragen.

Projektleiter: Berthold Heinze

Beginn: 01.01.2002

BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

Geplante Meilensteine: -

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



Nachhaltige Nutzung und Erhaltung von genetischen Ressourcen im Wald | Die Sicherung forstlicher Produktionsfaktoren schließt genetische Ressourcen ein, welche durch Habitatverlust, Wildeinfluss, Klimawandel etc. in ihrer Existenz bei bestimmten Baumarten bedroht sind. Die Arbeiten implementieren die Resolution S2-Erhaltung der genetischen Ressourcen der Wälder (Auftrag BMLF Zl. 54100/03- VA5/86, 15.04.1986). Die Maßnahmen werden mit nationalen Verpflichtungen [z.B. Nationales Biodiversitätsmonitoring (CBD, MCPFE) abgestimmt. Vorgesehene Arbeiten sind die Revision und Neuinstallation von Generhaltungsbeständen sowie die Betreuung der Plantagen und Saatgutbeerntungen.

Projektleiter: Thomas Geburek

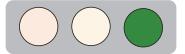
Beginn: 01.01.1986

BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

Externe Partner: EUFORGEN; LFD der Bundesländer

Geplante Meilensteine: -

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



Forstpflanzenverkauf Versuchsgarten | Der Versuchsgarten Tulln ist eine registrierte Forstbaumschule. Die produzierten Pflanzen werden entweder BFW-intern für Versuchszwecke verwendet oder an private Forstpflanzenerzeuger, den Gartenhandel und an Waldbesitzer verkauft. Ein Schwerpunkt liegt derzeit auf Biomasse, d. h. Pappel, Weide, Robinie. Künftig sollen seltene Baumarten wie Wildobst, Ulme, Erle und Esche forciert werden. Ziel ist die Versorgung der österreichischen Waldbesitzer mit hochqualitativem Pflanzgut von einer möglichst hohen Anzahl von Waldbaumarten und Herkünften, insbesondere der seltenen Arten und für Versuchsanbauten.

Projektleiter: Heino Konrad

Beginn: 01.01.2012

BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

Geplante Meilensteine: -

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



Untersuchung von Forstsaatgut | Gemäß Forstlichem Vermehrungsgutgesetz sind verpflichtende Laboruntersuchung von forstlichem Saatgut vorgeschrieben, sofern das Saatgut in Verkehr gebracht werden soll. Das BFW verfügt über das einzige in Österreich fachlich befähigte Forstsaatgutlabor. Saatgut-Untersuchungsberichte werden für Saatguthändler und Beerntungsunternehmer erstellt. Die Saatgutprüfungen beinhalten die Untersuchung auf Reinheit, Tausendkorngewicht, Keimfähigkeit bzw. Lebensfähigkeit. Alle Prüfmethoden entsprechen den international üblichen Verfahren der International Seed Testing Association (ISTA) oder sind an diese angelehnt.

Projektleiter: Silvio Schüler

Beginn: 01.01.2012

BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

Geplante Meilensteine: -

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



Aerobiologisches Monitoring und Reproduktionsverhalten windblütiger Pflanzen | Die regionale Gefährdung der silvanen Reproduktion diverser Baumarten durch Klimaschwankungen während der Knospenanlage, Blüte und Samenreifung sowie zunehmende Allergiereaktionen (humanmedizinischer Bereich) werden immer stärker sichtbar. Die vorrangige Zielsetzung besteht in der mittel- bis langfristigen Dokumentation der Reproduktionsabläufe (potenzielle Samenproduktion) der Waldbaumarten unter Einbeziehung des bereits vorhandenen Pollen- und Samenfallennetzwerkes (Zeitreihen), wodurch regionale Veränderungen dokumentiert und analysiert werden können. Die Daten sollen auch für den humanmedizinischen Bereich (HNO-Allergie) genutzt werden. Jährlich werden Auswertungen von 22 BFW-Pollenstationen, 20 EAN-Stationen und sechs Stationen in Südtirol durchgeführt.

Projektleiter: Heino Konrad

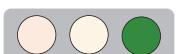
Beginn: 01.01.2002

BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

Externe Partner: HNO/Allgemeines Krankenhaus Wien; LFD Südtirol

Geplante Meilensteine: -

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



Anlage und Betreuung von Versuchen zur Prüfung von forstgenetischen Ressourcen (Nadelbaumarten) hinsichtlich Leistungssteigerung und Angepasstheit | Die innerartliche Variabilität der Mehrzahl der forstlich relevanten Nadelholzarten ist hinsichtlich Leistungsfähigkeit, Standortstauglichkeit (insbesondere in Hochlagen) und Anpassungsfähigkeit weitgehend unbekannt. Die Bedeutung von geeignetem Ausgangsmaterial (Herkunfts- und Sortenauswahl) für die Bestandesbegründung zur Leistungssteigerung soll für die forstliche Praxis sichtbar werden. Die Erfassung der innerartlichen (=genetischen) Variabilität (Biodiversität) wird in Feldversuchen mittels quantitativ-genetischer Methoden (z.B. Abschätzung genetischer Komponenten) und Laboruntersuchungen durchgeführt. Weiters wird die Wuchsleistung erhoben.

Projektleiter: Silvio Schüler

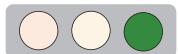
Beginn: 01.01.2003

BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

Externe Partner: Gebietsbauleitungen der WLV-Tirol und Vorarlberg

Geplante Meilensteine: -

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



Anlage und Betreuung von Feldversuchen bei Laubbaumarten insbesondere im Hinblick auf den Klimawandel | Die innerartliche Variabilität der Mehrzahl der forstlich relevanten Laubbaumarten hinsichtlich ihrer Standorttauglichkeit (z.B. Holzqualität, Vitalität) und Anpassungsfähigkeit ist weitgehend unbekannt. Im Projekt wird die innerartliche (=genetischen) Variabilität (Biodiversität) der vom Klimawandel vermutlich begünstigten Laubbaumarten an anpassungsrelevante Merkmale durch quantitativ-genetische Methoden (z.B. Abschätzung genetischer Komponenten) erfasst, weiters erfolgen eine Beurteilung der Eigenschaften forstgenetischer Ressourcen in Hinblick auf einen Anbau im kollinen und submontanen Bereich und die Weitervermittlung des Wissens an die forstliche Praxis.

Projektleiter: Silvio Schüler

Beginn: 01.01.2003

BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

Geplante Meilensteine: -

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.

Aufbereitung und Lagerung der gesetzlich vorgeschriebenen und an das BFW für Kontrollzwecke gesendeten Einzelbaumsaatgutproben | Laut Forstlichem Vermehrungsgutgesetz 2002 ist bei der Gewinnung von forstlichem Vermehrungsgut vom Beernter eine Einzelbaumprobe von jedem Einzelbaum zu entnehmen und zusammen mit einer Kopie des Stammzertifikats dem Bundesamt für Wald zu übermitteln. Diese Einzelbaumprobe dient als Rückstellprobe für etwaige Beanstandungen der Beerntung bzw. bei späterem Inverkehrbringen des Saatguts und der Forstpflanzen. Das BFW führt die einzelbaumweise Klengung von Nadelbaumsamen durch, verpackt und lagert die Proben im Kühlhaus Tulln und führt die Samenbücher.

Projektleiter: Silvio Schüler

Beginn: 01.09.2012

BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

Geplante Meilensteine:

07/2014 Beerntungen von Nadelbaumarten wurden alle bearbeitet und eingelagert

12/2014 Beerntungen von Laubbaumarten wurden alle bearbeitet und eingelagert

07/2015 Beerntungen von Nadelbaumarten wurden alle bearbeitet und eingelagert

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



PROJEKTE



Nadelholz für die Zukunft: Analyse von Koniferen in Bezug auf herkunftsrelevante Sensibilität für Trockenperioden | Das Projekt hat sich zum Ziel gesetzt, die Reaktion der wirtschaftlich bedeutsamen Nadelhölzer auf Trockenperioden zu bestimmen. Wie stark reagieren die Baumarten mit Zuwachseinbußen und Holzdichteänderungen? Welche Dauer und Intensität muss eine Trockenperiode aufweisen, um für die jeweilige Baumart relevant zu sein? Wie groß ist die genetische Variation und kann diese genutzt werden, um zukünftige Populationen an das erwartete Klima durch Selektion geeigneter Herkünfte anzupassen?

Projektleiter: Schüler Silvio

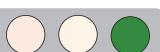
Dauer: 01.10.10 - 30.06.16

Auftagsforschung FWF

Externe Partner: Universität für Bodenkultur

Geplante Meilensteine: -

Status: Verzögerung der Arbeiten aus personellen Gründen.



TREES4FUTURE: Entwicklung von Bäumen der Zukunft | TREES4FUTURE (T4F) leistet einen Beitrag, um die Nachhaltigkeit im europäischen Forstsektor zu fördern und um den Bedarf an Holzprodukten auch im Kontext der Klimawandlungsprozesse zu erhöhen. T4F integriert erstmalig bisher kaum vernetzte Forstinstitutionen und ihre Ressourcen, angefangen von GenetikerInnen bis zu UmweltwissenschaftlerInnen und von Institutionen der Waldinventur bis zu jenen, die in der Holzwirtschaft tätig sind. Dabei sollen auch die Anforderungen der Industrie berücksichtigt werden.

Projektleiter: Heinze Berthold

Dauer: 01.11.11 - 31.03.16

EU-Forschungskooperation

Geplante Meilensteine:

12/2015 Abschlussbericht erstellt

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



Green Heritage II: Austriebsverhalten der Fichte | Die Forschungsinitiative „Green Heritage“ wurde ins Leben gerufen, um die Produktionsgrundlagen und Bestandessicherheit bei der Baumart Fichte in Österreich dauerhaft zu verbessern. Dafür wird bei dieser Baumart der genetische Hintergrund von bestimmten Eigenschaften untersucht, um daraus Marker zu entwickeln, die wiederum für genetisch unterstützte Züchtung angewendet werden können. In der zweiten Projektphase (Green Heritage II; 2012-2015) soll diese Validierung über einen Sämlingsversuch erreicht werden. Insgesamt werden dafür 120, zum überwiegenden Teil aus Österreich stammende Herkünfte hinsichtlich dieser und anderer Merkmale beurteilt und genetisch untersucht. Die Ausführung dieses Forschungsprojektes am BFW erfolgt in Kooperation mit dem Austrian Institute of Technology (AIT) und wird von der FFG sowie Projektpartnern aus der Wirtschaft gefördert.

Projektleiter: Heino Konrad
Dauer: 01.01.2012 - 31.05.2015

Forschungscooperation BFW, AIT, FFG

Externe Partner: Austrian Institute of Technology (AIT), LIECO GmbH & Co KG (LIECO),
Kooperationsplattform Forst Holz Papier (FHP), Forstbetrieb Franz Mayr-Melnhof-Saurau (FMM), Österreichische Bundesforste (ÖBF)

Geplante Meilensteine: -

Status: Verzögerung durch Wiederholung eines Trockenstressversuches.



FORGER: EU-Projekt zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung von genetischen Ressourcen im Wald | Alle Arten passen sich immerwährend durch Änderung ihres Genpools an die sich stetig verändernden Umweltbedingungen an. Dies bedeutet aber auch, dass eine erfolgreiche Anpassung nur dann möglich ist, wenn Arten über eine ausreichende genetische Vielfalt verfügen. Im Projekt werden dazu EU-weit die existierenden Daten aus genetischen Inventuren mit den vorhandenen Generhaltungs- und Saatgutbeständen verknüpft und gegebenenfalls Lücken aufgezeigt, ein Vorschlag zu einem EU-weiten genetischen Monitoring erarbeitet, unterschiedliche Bewirtschaftungsformen unter dem Klimawandel anhand von genetischen Modellen beurteilt, der Transfer von Saat- und Pflanzgut erhoben und Richtlinien zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung von forstgenetischen Ressourcen erstellt.

Projektleiter: Thomas Geburek
Dauer: 01.03.2012 – 28.02.2016

EU-Forschungscooperation

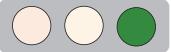
Externe Partner: Alterra (NL), vTI (D), INRA (F), METLA (SF), NymE (H), Bioversity (I), CNR (I), UKW (P)

Geplante Meilensteine:

12/2015 Endbericht mit Empfehlungen zu FGR Transfer eingereicht

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.





ProCoGen: EU-Projekt zur Verbesserung der Produktivität und Anpassungsfähigkeit bei Nadelholzarten durch Einsatz moderner molekularer Verfahren | Im Hinblick auf den Klimawandel sind Erkenntnisse über genetische Anpassungsprozesse bei Waldbaumarten notwendig. In diesem EU-Projekt werden für zwei Koniferen (*Pinus sylvestris* und *Pinus pinaster*) die Genome mit modernen molekularen Verfahren untersucht, um solche Gene bzw. Genkomplexe zu finden, welche zur Produktivität beitragen. Damit sollen nicht nur Anpassungsprozesse besser verstanden, sondern auch eine Marker-unterstützte Selektion (MAS) in der Züchtung von Koniferen verbessert werden. Die Projektergebnisse werden über eine Webseite verbreitet und das Projekt bei wissenschaftlichen Tagungen und Konferenzen vorgestellt. Weiters werden ein Trainingsprogramm mit mehreren Workshops und ein wissenschaftliches Austauschprogramm organisiert.

Projektleiter: Berthold Heinze

Dauer: 01.01.2012 - 31.10.2016

EU-Forschungskooperation

Geplante Meilensteine:

03/2015; 06/2016 Bericht über mögliche Synergien bei internationalen Projekten und dem Austauschprogramm

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



Burkina Faso: Bedrohte Agroforestry-Baumarten in Westafrika - Ursachen und Lösungen |

Agroforestry ist die am weitesten verbreitete Art der Landnutzung in der Region Sub-Sahara. Gleichzeitig ist diese Form der Landbewirtschaftung wichtige Lebensgrundlage für Millionen von Menschen in den ärmsten Regionen der Welt. Die durch diese Bewirtschaftungsform entstandenen „Parklandschaften“ sind in vielen Regionen Burkina Fasos häufig. Ihr Fortbestand ist jedoch gefährdet und führt zur weiteren Verarmung der Landbevölkerung. Das Ziel dieses mit österreichischer Entwicklungshilfe geförderten CGIAR-Projektes ist die Identifizierung der Hauptursachen geänderter Landnutzungsformen. Der Betrag des BFW beschränkt sich auf die genetischen Folgen bei der ökonomisch wichtigen Baumart Néré (*Parkia biglobosa*), welche durch eine Landschaftsfragmentierung eingetreten sind. Zudem wird das BFW an Maßnahmen zum wissenschaftlichen Kapazitätsaufbau des Landes mitwirken.

Projektleiter: Thomas Geburek

Dauer: 01.06.2012 - 31.05.2015

Auftagsforschung ADA

Externe Partner: Bioversity International (Bioversity), Italy; Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles (INERA), Burkina Faso; Center for International Forestry Research (CIFOR), Indonesia; World Agroforestry Centre (ICRAF), Kenya

Geplante Meilensteine: -

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



DouglAS: Chancen und Risiken für den Douglasienanbau in Österreich - Nutzung der innerartlichen Variation für stabile und ertragreiche Douglasienwälder | Die Douglasie wird schon seit mehr als hundert Jahren als alternative Wirtschaftsbauart von Forstleuten in Österreich bewirtschaftet und hat sich gerade im sommerwarmen Osten als sehr geeignet erwiesen. Allerdings zeigen die Erfahrungen, dass bei der Douglasie hoch signifikante Unterschiede in der Wuchsleistung und der Überlebensrate bestehen. Mit dem Projekt wird das Ziel verfolgt, alle Daten von Douglasienherkunftsversuchen in Österreich zusammenzuführen und mit historischen Klimainformationen zur Berechnung des klimabedingten Anbaurisikos zu verknüpfen. Damit soll berechnet werden, welche Herkünfte sich für ein zukünftiges Klima am besten eignen. Die Versuchsergebnisse werden in das dynamische Waldwachstumsmodell PICUS zur Simulation der Auswirkung verschiedener Herkünfte, Bewirtschaftungszenarien und des Klimas integriert.

Projektleiter: Silvio Schüler

Dauer: 01.09.2012 - 31.12.2015

Auftragsforschung Klima- und Energiefonds

Externe Partner: BOKU, ZAMG, University of British Columbia, Kanada

Geplante Meilensteine:

12/2015 Projektabschlusstreffen

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.

REDD+ in Burkina Faso | Bekämpfung der Auswirkungen des Klimawandels in Burkina Faso durch technische Kooperation und Wissenstransfer im Agroforstwirtschaftssektor. Ziel des Projektes ist die Entwicklung eines Bewirtschaftungskonzepts für die Agroforestry-Baumarten vor Ort unter Berücksichtigung des Klimawandels und die Abstimmung mit den betroffenen Behörden. Als Ergebnis des Projekts werden (1) Richtlinien für die Bewirtschaftung des Waldes mit geeigneten Herkünften erarbeitet, (2) eine nationale und regionale Wuchsgebietseinteilung für Prosopis Africana mit Behörden und Praktikern abgestimmt und (3) Studenten in Waldökologie, Waldwachstum und Populationsgenetik in Österreich und Burkina Faso ausgebildet.

Projektleiter: Thomas Geburek

Dauer: 01.06.2013 - 31.05.2016

Auftragsforschung BMLFUW

Externe Partner: CNSF, Burkina Faso

Geplante Meilensteine: -

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



NEUE PROJEKTE



Lärche XXL – Steigerung der Leistungsfähigkeit bei der Baumart Lärche | Aufgrund der großen Bedeutung der Lärche für die Forstwirtschaft und wegen des relativ schwierig zu werbenden Saatgutes gehört die Lärche in Österreich zu denjenigen Baumarten, für die schon frühzeitig Samenplantagen (1. Generation) mit ausgewählten Plusbäumen angelegt wurden. Derzeit existieren in Österreich 15 zugelassene Samenplantagen, die einen Großteil des österreichischen Saatgutbedarfs decken, jedoch einige Schwächen aufweisen.

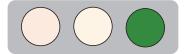
Ziel ist es, für die Baumart Lärche neue Samenplantagen der 2. Generation zu begründen, um so noch leistungsfähigeres Vermehrungsgut bereit zu stellen und gleichzeitig die auslaufenden Plantagen zu ersetzen. Im Einzelnen soll erstmalig ein theoretischer Züchtungsansatz mit neuesten Verfahren der molekularen Forschung kombiniert werden, um zwei Plantagen in die nächste Generation zu überführen.

Projektleiter: Thomas Geburek
Dauer: 01.11.2013 - 31.10.2016
Förderungsprojekt FFG
Externe Partner:AIT, FHP

Geplante Meilensteine:

06/2015 Genotypisierung abgeschlossen
06/2016 Datenauswertung abgeschlossen
10/2016 Klonsicherung abgeschlossen

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



REDD+ Ethiopia: Untersuchungen über das Paarungssystem von Olea europaea subsp. Cuspidata und dessen Auswirkungen auf quantitative Merkmale | Äthiopien ist eines der ärmsten Länder der Welt wobei die Landwirtschaft zu den bedeutendsten Wirtschaftssektoren gehört. Die Fragmentierung der Wälder ist eine wesentliche Ursache für den Verlust an Biodiversität. Im Rahmen dieses Projekts wird die Auswirkung der Klimaveränderung auf die Wälder in Äthiopien untersucht. Die 3 zentralen Ziele sind die Untersuchung (1) des Paarungssystems von Olea europaea subsp. Cuspidata, (2) die Molekularstruktur und die Vergesellschaftung mit Mykorrhiza und (3) die Verbindung zwischen dem Paarungssystem, quantitativen Eigenschaften von Keimlingen und die Abschätzung der Erbanlagen im Jugendstadium.

Projektleiter: Thomas Geburek

Dauer: 06.03.2014 – 30.06.2016

Förderungsprojekt BMLFUW

Externe Partner: University of Natural Resources and Life Sciences, Institute of Forest Ecology
(Univ.-Prof. Douglas Godbold), Institute of Silviculture (Dr. Marcela van Loo)

Geplante Meilensteine:

06/2015 SSR-Genotyping

12/2015 Parentage analysis, breeding values, heritabilities

12/2016 Scientific paper

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



Genetik Wildverbiss Fichte: Selektion und Evaluierung verbissresistenter Fichten: Einfluss genetischer Faktoren auf den Wildverbiss | Die durch hohe Wildstände hervorgerufenen Verbisschäden an forstlichen Kulturen sind wirtschaftlich beträchtlich und reichen von einem längeren Zeitraum der Kultursicherung bis zu einem Totalausfall inkl. Abschreibung der investierten Mittel. Allerdings werden nicht alle Bäume einer Baumart und innerhalb einer Verjüngung genauso stark befallen, sondern weisen signifikante Unterschiede in der Verbissintensität auf (Duncan et al., 1994; Miller et al., 2011). Das Ziel des hier vorgelegten Projektantrags ist es, für die Baumart Fichte den Zusammenhang zwischen der Verbissintensität einzelner Fichtenklone und der genetischen Variation von Genen, die die Bildung der sekundären Pflanzeninhaltsstoffe steuern, zu analysieren. Diese „verbissresistenten“ Fichten werden an zahlreichen Kandidatengenen des Sekundärstoffwechsels analysiert und zudem vegetativ vermehrt, um am Projektende Prüfmaterial für weiterführende Untersuchungen und die Basis für verbissresistentes forstliches Vermehrungsgut zur Verfügung zu haben.

Projektleiter: Silvio Schüler

Dauer: 01.03.2014 – 31.07.2017

Förderungsprojekt FFG

Externe Partner: Tilly Forstbetriebe Gesellschaft m.b.H.

Geplante Meilensteine:

04/2015 ggf. Entnahme von weiteren Proben für DNA-Untersuchungen und veg. Vermehrung

07/2015 2. Aufnahme des Nadelaustriebs abgeschlossen

08/2015 Methode zur DNA-Untersuchung ausgewählt

10/2015 Verbissintensität aufgenommen

11/2015 Proben für Untersuchung der Pflanzennährstoffe genommen

02/2016 Ergebnisse der genetischen Untersuchung liegen vor

07/2016 3. Aufnahme des Nadelaustriebs abgeschlossen

08/2016 Ergebnisse zur Untersuchung der Pflanzennährstoffe liegen vor

10/2016 Verbissintensität aufgenommen

03/2017 Endgültige Auswertung und Projektbericht liegt vor

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.

3. Institut für Waldökologie und Boden

3.1. Strategie des Instituts

Waldstandorte und Waldbewirtschaftung

In der Diskussion über mögliche Auswirkungen einer Klimaänderung für die Waldwirtschaft sind fundierte Kenntnisse unserer Waldböden bzw. Waldstandorte entscheidend für die Ableitung waldbaulicher Maßnahmen (vor allem Baumartenwahl). Geplant ist, bei künftigen Projekten verstärkt bestandeshydrologische Fragestellungen zum Thema „Wald-Wasser“ zu bearbeiten. Im Rahmen von Projekten (z.B. Internationale „Fast Start“ Klimafinanzierungsprojekte) wird gemeinsam mit dem Institut für Waldgenetik die Kompetenz auf dem Gebiet „Trockenstress“ ausgebaut. Im Schwerpunkt Waldstandorte und Waldbewirtschaftung werden auch Fragen zu den Themen Biomasse, Holzasche und Bodenschutz behandelt.

Böden, Kohlenstoffspeicherung, Treibhausgasbildung

Wälder stellen bedeutende Kohlenstoffreservoirs dar, deren Erhaltung und nachhaltige Bewirtschaftung in Zusammenhang mit dem anthropogenen Treibhauseffekt hohe Bedeutung zukommt. 2/3 des gesamten Kohlenstoffs des österreichischen

Waldes ist im Boden gespeichert. Gemeinsam mit dem Institut für Waldinventur wird versucht, das vorhandene Fachwissen bei Kohlenstoffinventuren international einzubringen. Eine besondere Bedeutung hat dabei die Modellierung von Kohlenstoffbilanzen. Bei der Treibhausgasbildung in Böden wird die Forschung auch auf landwirtschaftlich genutzte Böden ausgedehnt.

Landwirtschaftliche Bodenkartierung

In Abstimmung mit dem aktuellen Unternehmenskonzept wird die Kartierung mit geringerer Intensität durchgeführt, die Kartierung der noch ausständigen Gebiete (Mank, Wien West) wird aber in den nächsten Jahren abgeschlossen. Auf Grund dieser wertvollen Grundlagendaten ist das Institut an landwirtschaftlichen Projekten beteiligt (z.B. Ernährungssicherheit in Österreich). Die digitale landwirtschaftliche Bodenkarte „eBOD“ ist nach wie vor die Ressort-GIS-Applikation mit den meisten Zugriffen.

Geoinformation

Die dafür erforderliche Infrastruktur (Server, Datenbanken) wurde aufge-



baut, derzeit werden die Daten gemäß der INSPIRE-Verpflichtung aufbereitet (Bodendaten BioSoil, Waldlayer, Waldentwicklungsplan). Geplant ist, dass im Laufe des nächsten Unternehmenskonzeptes sukzessive alle forstlich relevanten Geodaten am BFW „gehostet“ werden.

Neben diesen Fachschwerpunkten wird an der Betreuung der Monitoringflächen (Waldökodaten, Analytik) weiter maßgeblich mitgearbeitet. Nach dem Ausfall der EU-Monitoring-Finanzierung wird weiter versucht, die Daten in Projekten zu nutzen.

Ausbau der strategischen Kooperation im Bereich Boden

Die bewährte Zusammenarbeit im Rahmen von BIOS Science Boden wird weiter forciert. Ziel ist die Kooperation im Analytikbereich und die Lukrierung von Projekten mit nutzungsübergreifenden Fragestellungen.

Bodenkundliche Ergebnisse sollen vermehrt der interessierten Öffentlichkeit und forstlichen Praxis zugänglich gemacht werden (Bodenseminare, Waldbodenlehrpfade etc.) bzw. in der Politikberatung genutzt werden können (z. B. „Waldmanagement und Kohlenstoff“).

ERNST LEITGB

3.2. Aufgaben und Projekte am Institut

AUFGABEN



Informations-, Schulungs- und Servicestelle für die forstliche Standortskartierung | Ziel ist die kartographische Darstellung des Standortspotenzials des österreichischen Waldes nach einheitlichen Methoden (Anleitung zur Standortskartierung in Österreich). Derzeit sind nur etwa 15 % des österreichischen Waldes kartiert. Da keine zentrale Information darüber vorliegt, welche Flächen bereits kartiert sind, werden in einer Datenbank Metainformationen zu sämtlichen Kartierungen, die bekannt gegeben werden, gesammelt. Da bislang vorwiegend terrestrisch kartiert wird, werden GIS-gestützte Verfahren entwickelt und getestet. Vorgesehene Tätigkeiten sind die Erstellung von Operaten, Entwicklung GIS-gestützter Kartierungsverfahren, Aufbau einer Meta-Datenbank, Pilotkartierungen und Standortserkundungen in Zusammenarbeit mit privaten und öffentlichen Stellen.

Projektleiter: Michael Englisch

Beginn: 01.01.1998

BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

Externe Partner: LWK NÖ; Forstbetriebe (u.a. WWG Mostviertel West); LFD NÖ; LFD Tirol; AG; Standortskartierung der ÖFV

Geplante Meilensteine: -

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



Monitoring der zeitlichen Veränderung von Keimbetteigenschaften in montanen Nadelreinbeständen | Die Verjüngungsökologie von Baumarten in der Interaktion mit Vegetation und Keimbett (Humus) ist - abgesehen von Fallstudien - nur im groben Rahmen bekannt. Das Projekt liefert langfristig quantifizierte Aussagen (Bodenklima, Klima, Vegetationsdynamik) zur Verjüngungsökologie. Vorgesehene Arbeiten sind die Durchführung von Bodenfeuchte- und Bodentemperaturmessungen sowie meteorologischer Messungen (Dauerregistrierung), Lichtmessungen (Dauerregistrierung und Messzyklen) sowie Vegetations- und Humus-/Bodenauflnahmen (zyklisch); weiters die Erhebung von morphologischen Eigenschaften vorangebauter/naturverjüngeter Laub- und Nadelhölzer auf den Standorten Hochwechsel und Weitra.

Projektleiter: Michael Englisch

Beginn: 01.01.1996

BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

Externe Partner: Fürstenbergsche Güterdirektion, FV Augustiner Chorherrenstift Vorau

Geplante Meilensteine: -

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



Vegetationskundliches Informationssystem | Eine Vielzahl von publizierten Vegetationsaufnahmen liegt nur analog vor und kann daher nicht ausgewertet werden. Die Digitalisierung ermöglicht eine effiziente Datenauswertung. Ziel ist die Führung einer vegetationskundlichen Datenbank mit Schnittstellen zu anderen Datensystemen des BFW, insbesondere zum standortskundlichen, bodenkundlichen und bodenchemischen Informationssystem. Vorgesehene Arbeiten sind die laufende Betreuung der vegetationskundlichen Datenbank, die Eingabe von Vegetationsaufnahmen aus älteren Projekten des BFW und aus der Literatur in die Datenbank.

Projektleiter: Franz Starlinger
Beginn: 01.01.1986
BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

Geplante Meilensteine: -

Status: Verzögerung der Arbeiten aus personellen Gründen.

Digitale Bodenkarte – Feldkartierung | Die Feldkartierung dient zur Erhebung der Bodeneigenschaften der landwirtschaftlichen Nutzfläche Österreichs als Datengrundlage für die analoge und digitale Bodenkarte sowie als Basisinformation für eBOD (Bodenkarte im Geodaten-Portal). Ziel des Projektes ist die Aufbereitung und Bereitstellung der im Gelände erhobenen Daten der Bodeneigenschaften der landwirtschaftlichen Nutzfläche Österreichs als Grundlage für gutachterliche Entscheidungen sowie als Basisdatensatz für Projektbeteiligungen. Die Nutzung ist kostenpflichtig.

Projektleiter: Harry-Michael Wandl
Beginn: 01.01.2002
BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse
Externe Partner: AGES

Geplante Meilensteine:
12/2014 50 % Kartierung fertig Wien West / Klosterneuburg

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.





Digitale Bodenkarte - Ausbaustufe 1 + 2 | Das BFW ist zur Führung eines Bodeninformationsystems verpflichtet. Sämtliche analog vorliegende Informationen der österreichischen Bodenkarte (Feldkarten, Feldreinzeichnungen, gedruckte Kartenblätter, Begleitbroschüren, Profilzeichnungen und Analyseergebnisse) werden in ein geographisches Informationssystem übergeführt. Ziel ist die EDV-mäßige Aufbereitung aller zur Bodenkarte gehörigen analogen Daten. Die Einbindung der Bodenformenbeschreibungen, der Profildaten und -zeichnungen in die österreichweite Attributdatenbank sowie die Übernahme sämtlicher Geometriedaten (Lage der Bodenformen und Profilstellen) in ein geographisches Informationssystem wird umgesetzt.

Projektleiter: Harry-Michael Wendl
Beginn: 01.01.1998
BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

Geplante Meilensteine: -

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



Analysen und sonstige Aufträge I3 | Das BFW führt Bodenuntersuchungen gemäß der Verordnung zum Forstgesetz durch. Es handelt sich dabei um Auftragsanalysen und Analysen für Dritte. Sämtliche Analysen beruhen auf Doppelbestimmungen. Liegen Doppelbestimmungen zu weit auseinander, werden weitere Messungen durchgeführt. Für spezielle Fragestellungen können auf Anfrage zusätzliche Parameter analysiert werden.

Projektleiterin: Kerstin Michel
Beginn: 01.01.2006
BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

Geplante Meilensteine: -

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



Bios Science Boden | Die ursprüngliche Kooperation der vier mit Bodenkunde befassten Organisationen wurde um die Universität für Bodenkunde erweitert („b5“). Ziel ist es nach wie vor, die vorhandenen Kompetenzen zu bündeln und als eine bodenkundlich kompetente Ansprechstelle nach außen aufzutreten. Angestrebte Ergebnisse sind Analysen, Gutachten und nutzungsübergreifende Projekte.

Projektleiter: Ernst Leitgeb

Beginn: 01.01.2007

BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

Externe Partner: AGES, IKT Petzenkirchen, Umweltbundesamt, BOKU

Geplante Meilensteine: -

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.

INSPIRE-Umsetzung BFW | Am 15.05.2007 ist die Richtlinie 2007/2/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates zur Schaffung einer Geodateninfrastruktur in der Europäischen Gemeinschaft in Kraft getreten. Mit dem Geodateninfrastrukturgesetz (BGBl. I Nr. 14/2010) wurde die EU-Richtlinie INSPIRE in innerstaatliches Recht umgesetzt. Ziel ist die INSPIRE-konforme Umsetzung der fünf bisher vom BFW gemeldeten Datensätze sowie des Waldentwicklungsplanes (BMLFUW, Referat IV 4a) und die Implementierung der vorgeschriebenen Dienste am LFRZ.

Projektleiter: Harry-Michael Wandl

Beginn: 01.11.2011

BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

Externe Partner: BMLFUW: Referat IV 4a: für Umsetzung des Waldentwicklungsplanes LFRZ: für INSPIRE Netzdienste und Metadaten

Geplante Meilensteine:

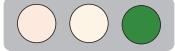
10/2015 neu aufgenommene Daten (betreffend Annex II + III müssen ab diesem Zeitpunkt INSPIRE-konform zur Verfügung gestellt werden)

11/2017 Annex I-Themen (müssen entsprechend den Implementierungsregeln umgesetzt werden (falls vorhanden))

10/2020 andere Annex II- und III-Themen (müssen entsprechend den Implementierungsregeln umgesetzt werden)

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.





EFI Regional Office Central and Eastern European Countries (EFI RO CEEC) | Aufgabe des Projektes ist die Kooperation mit dem Headquarter des CEEC an der BOKU zur Anbahnung von internationalen Projekten und zur Teilnahme an Projektconsortien. Wichtig ist die Identifikation von international relevanten Forschungsthemen und die Bildung von Netzwerken in Osteuropa zur gemeinsamen Projekteinreichung.

Projektleiter: Robert Jandl

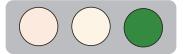
Dauer: 01.01.2009 - 31.12.2014

BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

Externe Partner: BOKU, ICAS (Rumänien), Forschungsinstitute/Universitäten Prag, Slowakei, Estland, Lithauen, Bulgarien, Polen

Geplante Meilensteine: -

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



WEP-INSPIRE: INSPIRE-Umsetzung des Waldentwicklungsplanes (WEP) | Ziel ist die Erfüllung der INSPIRE-Richtlinie für den Waldentwicklungsplan des BMLFUW durch Erstellung von Metadaten-, Darstellungs- und Download-Diensten unter Nutzung der Infrastruktur vom LFRZ. Das BFW hält die Daten des WEP anhand der vom BMLFUW übermittelten Datensätze aktuell, übernimmt dabei die Anpassung und Aktualisierung der BFI-Grenzen an die bereits bestehenden Daten. Das BFW erstellt, wartet und aktualisiert die Metadaten-Darstellungs- und Download-Dienste des WEP. Das BMLFUW ist für die Datenharmonisierung sämtlicher Datensätze des WEP alleinig verantwortlich.

Projektleiter: Harry-Michael Wandl

Dauer: 01.01.2013

BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

Geplante Meilensteine: -

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.

PROJEKTE



Forest Land Ownership Changes in Europe: Significance for Management and Policy | Die Veränderung der Besitzstruktur in Wäldern führt zu Informationsdefiziten über die Folgen des Klimawandels. Ziel ist die Entwicklung von transnationalen Lösungsvorschlägen zu einer umfassenden Information von Kleinwaldbesitzern zu den Folgen des Klimawandels und den Auswirkungen auf die Waldbewirtschaftung.

Projektleiter: Robert Jandl

Dauer: 01.04.2013 - 30.03.2015

EU COST-Aktion

Externe Partner: EFI

Geplante Meilensteine: -

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



Adaptation to Interactive Impacts of Climate Change and Nitrogen Deposition on Biodiversity | Die stärkste Beeinträchtigung der Biodiversität erfolgt durch Klimaveränderung, Stickstoffeintrag und Landnutzungsänderung. Während die Effekte von Landnutzungsänderungen auf das Klima intensiv beobachtet wurden, gibt es bisher kaum Informationen über die Auswirkungen des Stickstoffeintrags auf die Biodiversität und Anpassungsfähigkeit von Ökosystemen. Ziel des Projektes ist es, das Wissen über die interaktiven Auswirkungen von Klimawandel und Stickstoffeintrag auf die Biodiversität zu verbessern.

Projektleiterin: Barbara Kitzler

Dauer: 01.05.13 - 31.07.16

Auftragsforschung Klima- und Energiefonds

Geplante Meilensteine:

06/2016 Endbericht ist fertig gestellt

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



Private Forest Adapt | Kleinwaldbesitzer haben unzureichende Informationen über die Folgen des Klimawandels. Ziel des Projektes ist die Erhebung des aktuellen Wissensstandes, die Durchführung von Schulungen und Exkursionen, Modellrechnungen, Befragungen mit der BOKU, Waldwachstumssimulation mit Caldis und Veranstaltungen. Weiters sind Stakeholder-Workshops, Veröffentlichungen in populärwissenschaftlichen Fachzeitschriften und auf der Internetplattform waldwissen.net geplant.

Projektleiter: Robert Jandl

Dauer: 01.07.13 - 30.06.15

Auftragsforschung Klima- und Energiefonds

Externe Partner: BOKU, TU München, Slowenisches Forstinstitut

Geplante Meilensteine:

06/2015 Endbericht

09/2015 Vorbereitung IUFRO

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.

Adaptive sustainable forest management in Borjomi, Georgien | Die Wälder in Georgien werden nur teilweise modern bewirtschaftet. Ein Bewirtschaftungskonzept für die Wälder wird erarbeitet, sodass den Zielen des internationalen Klimaschutzes und insbesondere des REDD+ Prozesses Rechnung getragen wird. Capacity building in Forsttechnik, Waldinventur, Waldökologie, Forstentomologie und Vermeidung von Naturgefahren. Weiters erfolgen eine Ausbildung im Bereich Waldtypenkartierung sowie Kurse zu Waldinventur und Forsttechnik. Ein Konzept für die Schutzwaldbewertung wird erarbeitet.

Projektleiter: Robert Jandl

Dauer: 01.06.13 - 30.05.15

Auftragsforschung BMLFUW

Externe Partner ÖBF Consulting, Georgien Ministry of Environment Protection and Natural Resources

Geplante Meilensteine:

03/2015 Vorstellung des Managementplan

06/2015 Endbericht

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



NEUE PROJEKTE



DICE: Die Klimasensitivität von Störungsregimes und ihre Auswirkungen auf den Waldbau |

Welche Auswirkungen haben Störungen (Windwurf, Borkenkäfer) auf den Bodenkohlenstoff? Wie wirkt sich die Klimaänderung aus? Ziel des Projektes ist die Quantifizierung der Störung hinsichtlich CO₂-Emissionen aus dem Waldboden und die Quantifizierung des Störungseinflusses auf die Kohlenstoffdynamik des Waldbestandes.

Projektleiter: Andreas Schindlbacher
Dauer: 01.01.2014 - 30.06.2015
Auftragsforschung FWF
Externe Partner: BOKU, Umweltbundesamt

Geplante Meilensteine: -

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



BC-CAP Bhutan: Climate change adaptation potentials of forests in Bhutan – building human capacities and knowledge base |

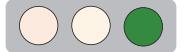
Capacity Building zum Thema der Kohlenstoff-Dynamik. Organisation und Abhaltung von Kursen in Bhutan, Schulungen im Mikrobiologie-Labor und Studentenbetreuung.

Projektleiter: Robert Jandl
Dauer: 01.01.2014 - 30.06.2015
Auftragsforschung BMLFUW
Externe Partner: BOKU

Geplante Meilensteine:

05/2015 Kurs in Bhutan - Vertiefung

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



PANGAS: Auswirkungen von Trockenheit und Starkregen auf die Flüsse klimarelevanter Gase in landwirtschaftlich genutzten Boden des Pannonischen Raumes | Ziel des Projektes ist es, die Auswirkungen von klimainduzierter Trockenheit und Starkregenereignisse auf die Flüsse klimarelevanter Gase und die Emissionen gasförmiger Stickstoffverbindungen genauer zu untersuchen, zugrundeliegende Mechanismen und potentielle Steuerfaktoren zu identifizieren sowie die Anwendbarkeit der IPCC-Emissionsfaktoren zu überprüfen. Der Schwerpunkt liegt hierbei auf landwirtschaftlich genutzten Böden des Pannonischen Raumes.

Projektleiterin: Kerstin Michel

Dauer: 01.04.2014 – 31.03.2017

Förderungsprojekt Klima- und Energiefonds

Externe Partner: Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherung (AGES), Wien,
Karlsruher Institut für Technologie – Institut für Meteorologie und Klimaforschung
(KIT-IMK), Deutschland

Geplante Meilensteine:

03/2015 Datenset für die Felderhebungen im ersten Jahr ist fertig

04/2015 Zwischenbericht

03/2016 Datenset für die Felderhebungen im zweiten Jahr ist fertig

04/2015 Zwischenbericht

10/2016 Fertigstellung des ersten Manuskripts

12/2016 Datenset für Feld und Labor ist vollständig

03/2017 Endbericht

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



Vielseitiger Boden – Bodeninformations- und Bodenfunktionskarte für Wien | Momentan gibt es für den Wiener Raum keine schlüssige und zusammenhängende Informationsquelle über die Böden und ihre Eigenschaften.

Eine Zielsetzung des Projektes ist deshalb die Zusammenführung aller im Wiener Raum vorhandenen Bodeninformationen (Bodeneigenschaften, Bodenkennwerte). Diese neu geschaffene sogenannte Bodeninformationskarte wird wesentliche Grundlage für die Sachverständigenhaftigkeit im Bodenschutz (Beurteilung von Veränderungen im Boden) innerhalb der Wiener Umweltschutzabteilung sein.

Als zweite Zielsetzung des Projekts soll durch die Realisierung einer Bodenfunktionskarte die vielseitige Funktionalität (wie ökologische Leistungen) von Böden in ihren unterschiedlichen Ausprägungen aufgezeigt werden.

Projektleiter: Michael Englisch

Dauer: 24.02.2014 - 30.11.2015

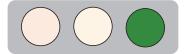
Auftragsforschung MA 22

Externe Partner: AGES, BAW-IKT, BOKU, UBA, MA22

Geplante Meilensteine:

11/2015 Bodenfunktionskarte; Beurteilungsinstrument; Projektabschluss

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



ARISE: Adaptation and Decision Support via Risk Management Through Local Burning Embers |

Im IPCC Report 2014 (Summary for policymakers - Working Group II, Fifth Assessment Report) werden fünf 'Reasons for Concern' (RFC) explizit genannt, welche aufgrund des Klimawandels eine besondere Gefährdung darstellen. Anhand der Terminologie des IPCC sollen die RFCs für eine regionale Situation in Österreich dargestellt werden. Es werden 'Reasons for Concern' für eine Beispielsregion in Österreich (Osttirol) aus der Sicht von verschiedenen Wirtschaftssektoren formuliert.

Projektleiter: Robert Jandl

Dauer: 01.04.2014 – 31.03.2016

Auftragsforschung Austrian Climate Research Programme ACRP

Externe Partner: alpS, Uni Salzburg, AGES, IIASA, WIFO

Geplante Meilensteine:

02/2015 Arbeitssitzung im Projektgebiet mit Stakeholdern

04/2015 Zwischenbericht an ACRP

04/2016 Abschluss der Arbeiten mit gemeinsamer Publikation

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



4. Institut für Waldschutz

4.1. Strategie des Instituts

Auswirkungen des Klimawandels, extreme Witterungereignisse und anhaltend große Probleme mit invasiven Schadorganismen (Neobiota) infolge des steigenden internationalen Warenverkehrs werden angesichts sinkender Ressourcen bei der Überwachung und Betreuung der Wälder vermehrt zu neuartigen Waldschutzproblemen führen und bilden gleichzeitig den Nährboden für vermeintlich altbekannte, aber massive Forstschutzprobleme.

Das Institut für Waldschutz hat die Aufgabe, durch Forschung, Monitoring und Beratung einen wesentlichen Teil zur Gesunderhaltung des österreichischen Waldes beizutragen. Hauptaugenmerk muss auf einer raschen und wissenschaftlich fundierten Ursachendiagnose bei Waldschutzproblemen liegen, wobei auf die oft komplexen Zusammenhänge zwischen Krankheitserregern und Umweltfaktoren besonderes Augenmerk zu richten ist. Ohne ausreichendes Wissen über Ursachen sowie begünstigende Faktoren kann auch kein Therapieplan erstellt bzw. können keine Gegenmaßnahmen eingeleitet werden. Für eine zielführende Strategie sind aber auch die Entwicklung und Testung von Pro-

dukten und Technologien zur Bekämpfung von Krankheitserregern von Bedeutung. Dies soll am Institut weiter bearbeitet werden, wobei der Schwerpunkt auf präventiven und umweltfreundlichen Produkten und Verfahren (Einsatz antagonistischer Pilzarten gegen Holzfäulen, Phytophthora-Tests bei der Produktion von Pflanzgut) liegen wird. Wie schon in jüngster Vergangenheit wird auch zukünftig die Entwicklung und Optimierung innovativer Methoden im Bereich Waldschutz und Pflanzenschutz (Spürhunde, Bioakustik, Lockstofffallen) bis zur Einsatzfähigkeit in der Praxis forciert. Dazu liefert auch die Forschung zur Biologie von Schadorganismen (z.B. Phänotypologie, Ausbreitungsverhalten, Wirtsbaumspektrum) notwendige Daten als Basis für Bekämpfungsstrategien.

Die frühzeitige und rasche Erkennung möglicher Probleme erfordert eine Intensivierung der Kontakte zu Waldbesitzern, Behörden und Beratern der forstlichen Praxis unter Bereitstellung neuer Leitlinien (z.B. Kiefernsplintholznematoden, Asiatischer Laubholzbockkäfer und Citrusbockkäfer) und Kommunikationswege (App-unterstütztes Waldschutzinformationssystem).



Gleichzeitig gilt es aber auch, das bestehende Informationsnetzwerk mit den Waldschutzexperten anderer Länder auszubauen, um so frühzeitig Informationen über Waldschutzprobleme und Lösungsansätze zu erhalten. Neben der forstlichen Praxis soll sich der Wissenstransfer an eine breitere, interessierte Öffentlichkeit richten. Besonderes Augenmerk gilt dabei auch der Arbeit mit Kindern und Jugendlichen über die Kooperation mit Schulen sowie der Zusammenarbeit mit anderen Bildungseinrichtungen und Universitäten.

Ein weiterer Schwerpunkt ist das Biomonitoring mittels Blatt-/Nadelanalyse, das für Monitoringaufgaben als auch zur Ursachenfindung bei den zahlreichen Schadensfällen durch Luftschadstoffe von hoher Bedeutung für Österreichs Wald ist. Durch die Teilnahme und Organisation von Europäischen Laborvergleichstests wird die Kompetenz im Bereich der

Immissions- und Pflanzenanalyse nachgewiesen und sichergestellt.

Um rechtzeitig die möglichen Folgen einer Einschleppung oder Ausbreitung invasiver Schädlinge und Krankheiten zu erkennen, soll auch weiterhin ein Forschungsschwerpunkt des Instituts in diesem Bereich liegen. Maßnahmen für den Fall einer Einschleppung gefährlicher Organismen (Kiefernsplintholznematode, Eschenprachtkäfer, usw.) sollen erarbeitet und die internationalen

Kooperationen in diesem wichtigen Bereich weiter intensiviert werden.

Die Fachexperten des Instituts werden auch weiterhin das Bundesamt für Wald in allen Belangen (Importkontrollen von Holz mit besonderem Schwerpunkt auf Verpackungsholz aus China; Überprüfung der WarenSendungen gemäß FLEGT und Überprüfung der Marktteilnehmer, die Holz-Waren importieren, gemäß Holzhandelsüberwachungsgesetz 2013) sowie die Durch-

führung von EU-beauftragten Surveys von Quarantäneorganismen unterstützen.

Die Diagnose von Schadorganismen, Erstellung von Risikoanalysen (Pest Risk Assessment), Beratung der Pflanzenschutzdienste, forstlichen Behörden und Interessensvertretungen sowie Unterstützung der zentralen Behörde im BMLFUW gehören zu den Institutaufgaben, die weiterhin hohe Bedeutung haben werden.

CHRISTIAN TOMICZEK

4.2. Aufgaben und Projekte am Institut

AUFGABEN

BIN - Österreichisches Bioindikatornetz | Es handelt sich dabei um eine Erhebung zur Darstellung der Entwicklung der Schadstoffbelastung und Nährstoffversorgung in Österreichs Wäldern sowie zur räumlichen Verteilung der Schadstoffbelastung und der Nährstoffversorgung. Das BFW führt Status- und Trendfeststellung von Immissionseinwirkungen und dem Ernährungszustand von Waldbäumen mit Hilfe von Blatt- und Nadelanalysen durch und stellt grenzüberschreitende Luftverunreinigungen im Bundesgebiet mittels jährlichem Monitoring (Probenahme und Analysen) fest.



Projektleiter: Alfred Fürst

Beginn: 01.01.1983

BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

Externe Partner: Landesforstbehörden

Geplante Meilensteine:

09/2015 Abschluss der Analysen 2014

11/2015 Abschluss der Probenahme 2015

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.

Wirkungsprüfungen zum Pflanzenschutzmittelgesetz (PMG 1997) | Bevor Pflanzenschutzmittel zugelassen werden, müssen sie einer Prüfung hinsichtlich ihrer Wirksamkeit, aber auch möglicher Nebenwirkungen unterzogen werden. Nach dem Pflanzenschutzmittelgesetz 1997 ist das BFW als eine der möglichen Prüfstellen genannt. Deshalb führt das BFW die Wirksamkeitsprüfung und Testung von Nebeneffekten forstlicher Pflanzenschutzmittel durch, erstellt Gutachten und führt das aktuelle Forstliche Pflanzenschutzmittelverzeichnis.



Projektleiter: Bernhard Perny

Beginn: 01.01.2000

BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

Externe Partner: AGES, LIECO, BASF, WITASEK, weitere Firmen

Geplante Meilensteine:

06/2014, 12/2014 Aktualisierung Mittelverzeichnis

10/2014 Gutachten Mittelprüfung

Status: Verzögerungen der Arbeiten aus personellen Gründen.





Forest Foliar Coordinating Center (FFCC) | Um die Europäische Kommission und das ICP-Forests bei der Koordination und der Auswertung der Daten dieser transeuropäischen Erhebung der Blatt- und Nadelgehalte zu unterstützen, wurde am BFW das Koordinierungszentrum für Blatt- und Nadelanalysen eingerichtet (Forest Foliar Coordinating Centre - FFCC). Die Hauptaufgaben sind die Kompilierung, Beurteilung und Bewertung von europäischen Blattanalysedaten, die Verbesserung der Methoden zur Beobachtung und Messung von Waldschäden, die Aktualisierung der Datenbank und Darstellung der Ergebnisse im Internet und die Unterstützung der Arbeit des EP Foliar (Internetportal für Expert Panel-Foliar) sowie Maßnahmen zur Verbesserung der Datenqualität.

Projektleiter: Alfred Fürst

Beginn: 01.01.1995

BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

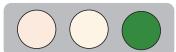
Externe Partner: METLA, ICP-Forests

Geplante Meilensteine:

01/2015 Erste Ergebnisse des 17. europäischen Ringversuches für Blatt- und Nadelanalysen

08/2015 Probenversand für den 18. europäischen Ringversuch für Blatt- und Nadelanalysen

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



Datenbank für Blatt- und Nadelanalysendaten | Um einen raschen Zugang zu den erhobenen Umweltmessdaten zu ermöglichen, ist eine Anbindung der Labordatenbank an das Internet erforderlich. Ziele der Aufgabe sind die Labordatenerfassung, die Dokumentation der Daten und Übernahme in die Oracledatenbank, die Bewertung und Auswertung der Messdaten von Nähr- und Schadstoffen in Blattorganen, die automatische Erstellung eines Befunds und Bereitstellung in einer Online-Datenbank.

Projektleiter: Alfred Fürst

Beginn: 01.01.1994

BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

Externe Partner: Landesforstbehörden

Geplante Meilensteine:

09/2015 Aktualisierung der Datenbank mit den Ergebnissen 2014

09/2016 Aktualisierung der Datenbank mit den Ergebnissen 2015

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



Tarifarbeit Pflanzenanalyse | Für die forstfachlichen Gutachten der Landesforstbehörden in forstrechtlichen Verfahren nach §52 Forstgesetz sowie in Verfahren nach dem Berg-, Abfallwirtschafts-, Gewerberecht und im UVP-Verfahren werden von der Abteilung Pflanzenanalyse Amtsachverständigengutachten erstellt. Aber auch zur freiwilligen Umweltkontrolle wird die Abteilung von verschiedenen Emittenten mit der Erstellung eines Gutachtens betraut. Es werden der Einfluss von forstschädlichen Luftverunreinigungen, von Streusalz sowie der Ernährungszustand festgestellt. Das BFW führt die Datenerhebung und Analyse für die forstfachlichen Gutachten durch.

Projektleiter: Alfred Fürst

Beginn: 01.01.2002

BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

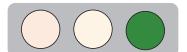
Externe Partner: Landesforstbehörden, Industriebetriebe, Waldbesitzer, Christbaumkulturen

Geplante Meilensteine:

08/2015 Abschluss der Gutachten der Probenahme 2014

11/2015 Abschluss der Probenvorbereitung der Probenahme 2015

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



Tarifarbeit Inst. 4 | Erstellung von Gutachten, insbesondere zur Schadensursache und Schadensbewertung. Ziele sind unterschiedlich je nach Auftrag. Generell geht es um die Feststellung und Bemessung der Auswirkungen eines Schadeinflusses auf den Wald, auf forstliche Sonderkulturen oder Bäume im städtischen Bereich.

Projektleiter: Christian Tomiczek

Beginn: 01.01.2006

BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

Geplante Meilensteine: -

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



Pflanzenschutzprobleme in Christbaumkulturen | Christbaumkulturen werden in Österreich in der Regel mit nicht heimischen Tannen- und Fichtenarten angelegt. Dies bedingt im Zusammenhang mit dem Anbau in Monokulturen ein erhöhtes und schwer kalkulierbares Pflanzenschutzrisiko. Ziel der Aufgabe ist das rechtzeitige Erkennen von Problemen, die Bewusstseinsbildung für Pflanzenschutzprobleme bei Christbaumzüchtern und die Erforschung neu auftretender Schädlinge und Krankheiten.

Projektleiter: Bernhard Perny

Beginn: 01.03.2007

BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

Geplante Meilensteine: 08/2015 Christbaumtag

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



Beratung und Unterstützung von Interessensvertretungen, Betrieben und Landwirten bei ihren Aktivitäten im Bereich der Biomasseproduktion auf Kurzumtriebsflächen bezüglich Pflanzenschutzprobleme | Aufgrund der gestiegenen Nachfrage nach Holz für Energiegewinnung kam es zu einem starken Anstieg von Energieholz aus Kurzumtriebsplantagen. Das lokal großflächige Angebot an Monokulturen mit Laubhölzern der Gattung Populus und Salix birgt ein hohes Schadensrisiko durch abiotische wie biotische Schadfaktoren. Aufgaben des BFW sind die Verhinderung von großflächigen Schäden, die Bewusstseinsbildung und Verbesserung des Wissensstandes bezüglich der möglichen Risiken, die Erforschung neuer Schadfaktoren durch Monitoring, Mitwirkung an Informationsveranstaltungen und das Erstellen von Informationsblättern.

Projektleiter: Bernhard Perny

Beginn: 01.01.2007

BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

Geplante Meilensteine: -

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.

NEUE AUFGABEN

Monitoring im ALB-Befallsgebiet Gallspach/Oberösterreich | Im November 2013 wurde ein neuer Befall des Asiatischen Laubholzbockkäfers (*Anoplophora glabripennis*) in der Marktgemeinde Gallspach im Bezirk Grieskirchen in Oberösterreich entdeckt.

Das BFW wurde mit der Bekämpfung des Asiatischen Laubholzbockkäfer im Befallsgebiet beauftragt. Durch bestmögliches Monitoring, basierend auf dem kombinierten Einsatz von geschulten Kontrollorganen, speziell auf ALB ausgebildete Spürhunde und auf ALB geschulte Baumsteiger, den bis dato bekannten Detektionsmethoden mit den höchsten Auffindungsraten, sollen alle ALB-befallenen Bäume identifiziert und vernichtet werden.

Projektleiterin: Ute Hoyer-Tomiczek

Beginn: 01.01.2014

BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

Externe Partner: Bezirkshauptmannschaft Grieskirchen/Abteilung Forst, Gemeinde Gallspach

Geplante Meilensteine: -

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



Spürhunde-Ausbildung für die und Spürhunde-Einsatz bei der Bekämpfung von Quarantäneschadorganismen | Der ständig ansteigende weltweite Handel erhöht das Risiko einer Einschleppung rinden- und holzbrütender Schadinsekten durch Importe von Pflanzen, Holzprodukten und Verpackungsholz, wie zahlreiche Funde bei Importkontrollen und europaweit aufflammender Befallsherde zeigen. Bockkäfer der Gattung *Anoplophora*, hier wiederum der Asiatische Laubholzbockkäfer *A. glabripennis* (ALB) und der Citrusbockkäfer *A. chinensis* und *A. chinensis* form *malasiaca* (CLB), sind dabei von herausragender Bedeutung. Zur Detektion und Bekämpfung der Schädlinge bietet das BFW als derzeit einzige Institution in Europa Kurse zur Ausbildung von *Anoplophora*-Spürhundeteams (HundeführerIn mit Hund) an, die an der Forstlichen Ausbildungsstätte (FAST) Ossiach des BFW durchgeführt werden.

Projektleiterin: Ute Hoyer-Tomiczek

Beginn: 01.10.2013

BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

Externe Partner: Nationale und internationale Pflanzenschutzdienste; Bundesamt für Umwelt (BAFU)

Geplante Meilensteine: -

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



NEUE PROJEKTE



ANOPLOPHORA II: Risikomanagement und verbesserte Detektions- und Diagnosemethoden für die in der EU gelisteten Anoplophora Arten | ANOPLORISK II soll noch bestehende Wissenslücken bei Detektionsmethoden von ALB schließen und erfolgversprechende Methoden vertiefen und konkrete Anleitungen für die phytosanitäre Kontrollpraxis zu entwickeln. Folgende Detektions- bzw. Überwachungsmethoden, die sich in vorausgehenden Arbeiten als erfolgversprechend erwiesen haben, sollen weiter verbessert werden: Spürhunde zum Nachweis von ALB und CLB in Befallsgebieten und bei Importbetrieben, Lockstofffallen zum Fang adulter Käfer zur Überwachung in Hochrisikogebieten. Molekulare Methoden zur Bestimmung gefundener Larvenstadien sollen auf andere Arten erweitert werden. Schließlich sollen Leitfäden für die Praxis für die phytosanitäre Kontrolle, für die Überwachung von Befallsgebieten und die Bekämpfung erstellt sowie an der Bewusstseinsbildung in der breiten Öffentlichkeit und in Risikoindustriebranchen weiter gearbeitet werden.

Projektleiter: Gernot Hoch

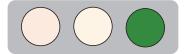
Dauer: 01.01.2014 – 31.03.2016

Förderungsprojekt BMLFUW

Externe Partner: Julius Kühn Institut (JKI), Deutschland: Dr. Thomas Schröder, Food and Environment Research Agency (FERA), UK: Dr. Robert J. Weaver

Geplante Meilensteine: 02/2016 Abschlussbericht

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



Reaktionen europäischer Wälder sowie der Gesellschaft auf invasive Pathogene RESIPATH |

Invasive Pathogene von Gehölzen nehmen seit mehreren Jahren an Häufigkeit und Bedeutung für die Gesundheit unserer Wälder zu. Langfristige Folgen können derzeit kaum kalkuliert werden. Die vorhandenen Strategien zur Lösung dieses Problems haben sich ebenfalls als unzureichend erwiesen.

Ziel des beantragten Forschungsprojektes ist die Abschätzung der Folgen invasiver Pathogene für europäische Wälder sowie die Entwicklung von Methoden zur Schadenseindämmung.

Projektleiter: Thomas Cech

Dauer: 01.01.2014 – 30.06.2017

EU Eranet Projekte FWF

Geplante Meilensteine: -

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



Ausbreitungsverhalten des Buchdruckers (*Ips typographus*) von Holzlagern als Grundlage für Risikoabschätzung und forstliche Aufklärung | Das Ausbreitungsverhalten des Buchdruckers (*Ips typographus*) nach dem Verlassen von befallenem Brutholz ist nach wie vor eine nicht gänzlich geklärte Frage in der Biologie dieses wichtigsten Fichtenborkenkäfers, die auch von großer praktischer Relevanz für den Forstschutz sowie die Waldbewirtschaftung insgesamt ist. Bessere Kenntnis dieses Verhaltens ist für eine exakte Risikoabschätzung der Gefährdung von Fichtenbeständen in unmittelbarer Nachbarschaft von Holzlagerplätzen, auf denen befallenes Holz in Rinde gelagert wird, sowie von Waldflächen, wo keine Bekämpfungsmaßnahmen gesetzt werden (z.B. Wildnisgebiete) von großer Bedeutung. Die Erkenntnisse aus dem Projekt sollen der Behörde eine wertvolle Hilfe für die forstliche Aufklärung sowie Öffentlichkeitsarbeit sein.

Projektleiter: Gernot Hoch

Dauer: 27.02.2014 – 31.03.2015

sonstige nationale Förderungsprojekte

Externe Partner: Amt der Steiermärkischen Landesregierung Abt. 10

Geplante Meilensteine: 03/2015 Projektendbericht

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



5. Institut für Waldinventur

5.1. Strategie des Instituts

Der Informationsbedarf über den Zustand und die Entwicklungen des Ökosystems Wald steigt noch immer parallel mit den größer werdenden Anforderungen an den Wald. In immer kürzeren Zeiträumen werden räumlich möglichst hoch aufgelöste Informationen zu den verschiedenen Waldfunktionen nachgefragt. Diese reichen von der Entwicklung relativ einfacher Nachhaltigkeitszeiger, wie z.B. dem Verhältnis von Zuwachs zu Nutzung, bis zu komplexen Aussagen zur Biodiversität. Auch die Wildschäden sind ein oft nachgefragter Dauerbrenner. Über diese nationalen Bedürfnisse hinaus steigen auch die Informationspflichten für das internationale Berichtswesen von Kyoto bis zur Flora-Fauna-Habitatrichtlinie der Europäischen Gemeinschaft.

Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, ist es notwendig, die klassische terrestrische Waldinventur zukünftig finanziell besser abzusichern und darüber hinaus mit modernsten Verfahren der Fernerkundung zu kombinieren. Dafür wird ein Konzept erarbeitet, welches die langfristige und dauerhafte Finanzierung erleichtern soll. Die Rückführung der ÖWI zu einem System

mit laufenden Erhebungsarbeiten ohne mehrjährige Unterbrechungen ist dabei ab 2016 geplant.

Um diese Umstellung auf hohem wissenschaftlichen Niveau zu garantieren, ist mehr denn je die nationale und internationale fachliche Vernetzung erforderlich. Gerade die Fernerkundung hat in den letzten Jahren eine rasante Entwicklung genommen. Die neuen Möglichkeiten (Satellitenbilder, Laserscanning und digitale Luftbilder) müssen für ihre Tauglichkeit im großflächig-operativen Einsatz geprüft werden. Das Institut wird daher die guten Kontakte, wie zum Beispiel mit der Leitung des Netzwerkes der europäischen Waldinventuren, weiter pflegen, um hier den letzten Stand der Technik einzusetzen zu können und diesen auch in Kooperationen weiterzuentwickeln.

Generell liegen die Chancen für die wissenschaftliche Nutzung des Datenpools der ÖWI am gesamten BFW. Der Einsatz dieses Datenschatzes in wissenschaftlichen Projekten ist daher weiterhin ein wesentliches Ziel des BFW und des Instituts für Waldinventur. Dabei werden verschiedenste Kooperationsformen im



nationalen und internationalen Bereich eingesetzt. Wesentlich ist, dass jene Kooperationen, bei denen über die bloße Lieferung der Daten hinaus das Know-how des Instituts und von anderen Teilen des BFW gefordert ist, den größten Teil ausmachen.

Das Institut für Waldinventur versteht sich sowohl als Schnittstelle zwischen jenen forstlichen Disziplinen, die durch den breiten Bogen an Erhebungsparametern der ÖWI bedient werden, als auch zwischen der Forstwissenschaft und der Wald- und Umweltpolitik. Die Moderation zwischen den verschiedenen wissenschaftlichen Bereichen sowie die Übersetzung von wissenschaftlichen Ergebnissen in allgemein verständliche Informationen spielen daher eine wesentliche Rolle.

Neben der Österreichischen Waldinventur ist auch die Fortführung und Weiterentwicklung des Wildeinflussmonitorings (WEM) derzeit eine wichtige Aufgabe. Nach dem Ablauf der laufenden Erhebungsperiode ist die fachliche und finanzielle Planung der nächsten Erhebung ein zusätzlicher Schwerpunkt der Institutsarbeit.

KLEMENS SCHADAUER

5.2. Aufgaben und Projekte am Institut

AUFGABEN



Österreichische Waldinventur (ÖWI) | Neben der periodischen Durchführung der Erhebungs- und Auswertungsarbeiten sind die Erhaltung und methodische Erweiterung der ÖWI laufend notwendig. Zusätzlich werden an die ÖWI Auswertungsarbeiten herangetragen, die nicht durch die Hauptauswertungen zu den einzelnen Erhebungsperioden abgedeckt werden. Aufgaben sind die Durchführung der datentechnischen Arbeiten für die Aufrechterhaltung und Anpassung der österreichischen Waldinventur. Durchführung von Auswertungen in kleinerem Umfang. Laufende methodische Weiterentwicklung zur Erfüllung des steigenden Informationsbedarfes. Einbindung der ÖWI in internationale Netzwerke und Projekte.

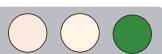
Projektleiter: Klemens Schadauer

Beginn: 01.01.2005

BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

Geplante Meilensteine: -

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



Wissenschaftliche Begleitung des bundesweiten Wildeinflussmonitorings | In Österreich wurde ein bundesweit einheitliches Wildeinflussmonitoring (WEM) gemeinsam mit den Landesforstdiensten und der Jägerschaft entwickelt. Die erste Erhebungsperiode war 2004-2006, erste Ergebnisse wurden 2007 vorgelegt. Der zweite Erhebungsturnus war 2007-2009. Aufgabe des Projektes ist die Entwicklung, Evaluierung bzw. Weiterentwicklung der Erhebungsmethode des WEM, die Betreuung bzw. Qualitätssicherung der Erhebungen der Länder im Rahmen des WEM (Überprüfung der Erhebungsqualität sowie der Qualität der Kontrolle durch die Länder), die Erfassung und Auswertung der WEM-Länderdaten (Erstellung einer zentralen Datenbank und deren Verwaltung, Erstellung eines Auswertungsprogramms) und die Darstellung des Wildeinflusses auf die vorhandene Verjüngung.

Projektleiter: Heimo Schodterer

Beginn: 01.01.2005

BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

Externe Partner: Landesforstdienste, ÖBf AG, Vet.Med.Uni

Geplante Meilensteine: -

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.

PROJEKTE



Cost Action FP1001: Improving Data and Information on the Potential Supply of Wood Resources - An European Approach from Multisource National Forest Inventories (Usewood)

| Inhaltlich geht es in der COST-Aktion FP1001 um die Erarbeitung gemeinsamer Definitionen und methodischer Ansätze für die Schätzung von Zuwachs, Nutzung, Holzqualität und -ressourcen außerhalb des Waldes. Für Fernerkundungsmethoden sollen Möglichkeiten zur Verbesserung von Biomasseschätzwerten untersucht und wissenschaftliche Grundlagen entwickelt werden. Die Verwendbarkeit von Waldinventurdaten in Modellen zur Verbrauchs- und Ressourcenprognose soll durch Harmonisierung und Abstimmung der Eingangsvariablen erleichtert werden. Insgesamt wird die COST-Aktion USEWOOD die Datengrundlage über das künftige Holz- und Biomasseaufkommen in Europa verbessern.

Projektleiter: Thomas Gschwantner
Dauer: 30.07.2010 - 07.10.2015
EU COST-Aktion

Geplante Meilensteine: -

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.

Framework-Contract: Feasibility and demonstration study of the potential use of National Forest Inventory data to describe the richness of the European forests

| Bislang werden in Europa verschiedenste Methoden der Baumartenerfassung verwendet. In diesem Projekt sollen erste Versuche einer gemeinsamen Lösung erarbeitet werden. Hauptziel dieses Projektes ist es, der Europäischen Kommission die Reichhaltigkeit der Daten nationaler Waldinventuren zu demonstrieren und die Fähigkeit gemeinsame Auswertungen über nationale Grenzen hinweg durchzuführen. In einem ersten Schritt sollen hier Visualisierungen und Karten mit der Verteilung der Baumarten erstellt werden. Dabei wird die Funktionalität und die operationelle Einsatzfähigkeit der in SC1 und SC2 entwickelten Datenplattform E-Forest getestet.

Projektleiter: Klemens Schadauer
Dauer: 01.10.2009 – 31.12.2016
Auftragsforschung French National Forest Inventory, IFN; Joint Research Centre, JRC
Externe Partner: METLA, Finland

Geplante Meilensteine: -

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.





Klima Buche: Studie zur Wanderung montaner Arten in subalpine Bereiche infolge des Klimawandels und deren Behinderung durch Wildeinfluss, anhand der Buchenverjüngung |

In den letzten Jahren ist vereinzelt immer wieder zu beobachten, dass Baumarten sich in Waldgesellschaften der nächsten Höhenstufe verjüngen. Dort sind sie aber wegen ihrer Seltenheit einem noch höheren Verbissdruck ausgesetzt als in ihrer „angestammten“ Waldgesellschaft und werden oft schon als Keimlinge abgeäst. Es stellt sich die Frage, ob tatsächlich schon eine Höherwanderung der Baumarten als Reaktion auf einen Klimawandel eingesetzt hat, und ob das eventuell durch Wildverbiss (oder Beweidung) verhindert wird. Durch jährliche Begehung der Flächen im Frühjahr (Keimlinge) und im Sommer (angekommene Verjüngung) wird festgestellt, ob sich Buche oberhalb ihres bisherigen Verbreitungsgebietes verjüngt.

Projektleiter: Heimo Schodterer

Dauer: 01.10.2008 – 31.12.2016

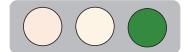
Auftragsforschung Österreichische Bundesforste AG

Geplante Meilensteine: -

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.

NEUE PROJEKTE

SINCA: Aufbau und Betreuung eines Kohlenstoffmonitoring-Systems für den Vegetations- und Landnutzungssektor in Singapur | In Zusammenarbeit mit den lokalen Partnern in Singapur wird ein Kohlenstoffmonitoringsystem für den Landnutzungssektor aufgebaut, das den IPCC Richtlinien entspricht und auf höherrangigen, länderspezifischen Gegebenheiten entsprechenden Methoden basiert. Es werden die Bereiche der Datenakquirierung, Auswertung bis zur Erstellung eines Reportingsystems abgedeckt. Der Aufbau des Kohlenstoffmonitoringsystems wird von Trainingsmaßnahmen zum Wissens- und Kapazitätstransfer begleitet.



Projektleiter: Thomas Gschwantner

Dauer: 29.11.2013 – 28.11.2018

Auftragsforschung National Parks Board, Singapur

Externe Partner: Anrica, Umweltbundesamt, Joanneum Research, Dr. Michael Kleine

Geplante Meilensteine: -

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



6. Institut für Naturgefahren

6.1. Strategie des Instituts

Das Institut für Naturgefahren versteht sich als Forschungseinrichtung zur Entwicklung von praxisorientierten Methoden zum nachhaltigen Schutz des menschlichen Lebensraums vor Naturgefahren.

Die ganzheitliche Betrachtung der Einzugsgebiete unter besonderer Berücksichtigung des Waldes hat seit Gründung des Instituts höchsten Stellenwert. Grundlagenforschung und kontinuierliche Beobachtung von relevanten Einflussgrößen sind daher genauso ein essenzieller Bestandteil der Forschungstätigkeit wie die landschaftsbezogene und integrale Betrachtung alpiner Naturgefahrenprozesse.

Die Erforschung von Naturgefahren (Lawinen, Hochwasser, Massenbewegungen, Erosion...) gewinnt im Kontext mit Klimaänderung und rasanten gesellschaftlichen Entwicklungen neue Bedeutung. Im Spannungsfeld zwischen historischer, rezenter und zukünftiger Landnutzung sowie sich ändernden Naturgefahrenpotenziale werden Grundlagen und Instrumentarien zur Maßnahmenplanung, Maßnahmenoptimierung und Konfliktlösung für die Praxis erarbeitet. Dabei werden für Informationsgewinnung und -aufbereitung modernste Erhebungs- und Auswertetechniken

eingesetzt. Der Einsatz von modernen Messtechniken, innovativen Modell- und Berechnungsansätzen sowie Auswerte- und Interpretationsverfahren spiegeln den Stand der Forschung wider, diese Ansätze werden laufend weiterentwickelt.

Neben der Weiterentwicklung des Standes der angewandten Forschung in den klassischen Arbeitsfeldern der Naturgefahrenforschung (Schneephysik, Schneemechanik, Lawinendynamik, Lawinenprognose, Hydrologie, Prozessanalyse der Abflussbildung, Erosion und Massentransport, Schutzwirkung des Waldes vor Naturgefahren) kommen den Entwicklungen zur Erfassung und Bewertung von Risiken für verschiedene Stakeholder sowie der Evaluierung von Maßnahmen im Umgang mit Risiken bzw. deren Minimierung besondere Bedeutung zu.

Die Anzahl von Objekten und Infrastruktureinrichtungen im Wirkungsbereich von Naturgefahren steigt ständig. Gleichzeitig steigen die gesellschaftlichen Erwartungen an den Wald als Schutz vor Naturgefahren, wodurch Schutzwaldfragen und die Waldentwicklung in den Hochlagen in besonderem Maße an Relevanz gewinnen.

Hauptaufgaben und Tätigkeiten sind daher:

- Monitoring in Wildbach- und Lawineneinzugsgebieten, Umweltmonitoring an der Waldgrenze
- Betreuung und Entwicklung von Messeinrichtungen
- Wildbach- und Lawinenschadensdatenbanken
- Dokumentation von Rutschungseignissen, Aufbereitung und Archivierung in Datenbanken
- Prozessforschung (Lawinen, Schneedeckeneigenschaften, Abflussbildung, Erosion, Massenbewegungen)
- Entwicklung und Optimierung von Modellansätzen für die Beurteilung von Naturgefahren
- Gutachten zur Gefahren- und Risikoabschätzung im Bereich Lawinen, Wildbäche und Massenbewegungen
- Entwicklung und Optimierung von Schutzmaßnahmen
- Erstellung von Richtlinien und Praxisanleitungen
- Risikoanalyse und -management
- Wissenstransfer zu Forschung und Praxis, Beratung und berufsbegleitende Weiterbildung
- Durchführung von phytosanitären Kontrollmaßnahmen

KARL KLEEMAYR



6.2. Aufgaben und Projekte am Institut

AUFGABEN



Schneedecken- und Lawinenmonitoring | Zum besseren Verständnis der physikalischen Gesetzmäßigkeiten von Lawinenabgängen in der ruhenden Schneedecke werden am Institut für Naturgefahren des BFW Dauerbeobachtungen durchgeführt. Diese Messungen haben zwei Zielrichtungen: Mechanik der ruhenden Schneedecke und ihre Eigenschaften. Es wird die zeitliche Entwicklung der Schneedecke unter Berücksichtigung der meteorologischen Randbedingungen und ihre Einwirkung auf Boden, Vegetation und Verbauungsmaßnahmen untersucht. Hierfür werden unter anderem Kraftmessungen an Stützbauwerken unter statischer Schneedruckbelastung mit gleichzeitiger Erhebung der Schneehöhen und meteorologischen Bedingungen durchgeführt.

Projektleiter: Reinhard Fromm

Beginn: 01.01.1977

BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

Externe Partner: SLF Davos Schweiz, NGI Oslo Norwegen, CEMAGREF Grenoble Frankreich,
Österreichisches Bundesheer, WLW, Uni Innsbruck

Geplante Meilensteine:

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



Dokumentation von Schadlawineneignissen | Mit dem massiven Vordringen in Bereiche, die durch Naturgefahren bedroht sind, riskieren Menschen ihr Leben und die Zerstörung der in diesen Bereichen sehr kostenintensiv installierten Einrichtungen. Für die Erstellung integraler Schutzkonzepte stellen sich Fragen nach allgemeinen und lokal begrenzten Gefahrensituationen sowie der monetären Bewertung zerstörter, beschädigter und gefährdeter Objekte.

Aufgaben des Projektes sind die Erhebung von Schadlawinendaten und deren Verwaltung (BFW-Datenbank und WLK), die Schaffung von Grundlagen für komplexe statistische Analyseverfahren zur Verifizierung von Simulationsmodellen, die Entwicklung von Szenarien, die Klärung der Frage nach lokalen Schwerpunkten des Lawinengeschehens und die Erarbeitung von Grundlagen für monetäre Bewertungen.

Projektleiterin: Antonia Zeidler

Beginn: 01.01.1967

BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

Geplante Meilensteine: -

Status: Verzögerung aus organisatorischen Gründen.



Wildbachkundlicher Messdienst in ausgewählten Mustereinzugsgebieten | Langjährige Messreihen von Niederschlag und Abfluss aus alpinen Einzugsgebieten sind wegen der dort herrschenden extremen Bedingungen kaum vorhanden, werden aber sowohl von der Praxis für Projektierungs-aufgaben im Schutzwasserbau, als auch von der Wissenschaft für den Einsatz zur Weiterentwicklung und Kalibrierung hydrologischer Modelle unbedingt benötigt. Es wird in dieser Aufgabe versucht, die für die Praxis der Wildbachverbauung als auch die Wissenschaft notwendigen Daten durch die Instrumentierung ausgewählter Wildbachmustereinzugsgebiete und die Einrichtung eines speziell darauf zugeschnittenen Messdienstes zu gewinnen. Dieses hydrologische Datenmaterial steht für wissenschaftliche Arbeiten des BFW ebenso zur Verfügung, wie es auch in Kooperationsprojekte eingebracht oder an Dritte weitergegeben werden kann (CD, Nachschlagewerke in Buchform etc.). Betrieb von Messstellen in repräsentativen Wildbacheinzugsgebieten zur Erfassung hydrologischer Parameter als Grundlage für die Untersuchung von Hochwasserereignissen; kontinuierliche Messungen und zusätzliche Einzelerhebungen; Kontrolle der Messdaten und Erfassung in spezieller Datenbank; Modernisierung und Anpassung des Messnetzes sowie der Einrichtung neuer Muster-einzugsgebiete.

Projektleiter: Erich Lang

Beginn: 01.01.1967

BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

Geplante Meilensteine: -

Status: Verzögerung der Arbeiten aus technischen Gründen und Personalmangel.



Hangwassermessungen Talzuschub Berchtoldhang/Eggerberg | Der zu untersuchende Hangbereich stellt und stellt ein riesiges Gefahrenpotenzial für den am Ausgang des Gradentals liegenden Ortsteil Putschall der Gemeinde Großkirchheim sowie für das gesamte obere Mölltal dar. Es wird versucht, sowohl Hangbewegungen (zeitlich und der Größe nach) als auch Daten der maßgeblichen Parameter für Auslöseursachen dieser Bewegungen zu erfassen. Die Daten dienen aber auch der Überprüfung der Effizienz bereits gesetzter Maßnahmen durch die Wildbachverbauung und der Entwicklung von Vorschlägen zur Verbesserung der Hangstabilität.

Projektleiter: Erich Lang

Beginn: 01.01.1967

BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

Geplante Meilensteine: -

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



Dokumentation von Wildbachschadensereignissen | Mitarbeiter des Forsttechnischen Dienstes für Wildbach- und Lawinenverbauung verfassen in den einzelnen Gebietsbauleitungen im Anschluss an Wildbachschadensereignisse so genannte Hochwassermeldungen. Das BFW übernimmt diese Hochwassermeldungen in die Wildbachschadensereignis-Datenbank für das gesamte Bundesgebiet, wie auch die Weiterentwicklung dieser Datenbank in Hinblick auf eine verbesserte Benutzerführung, die Adaption der Datenbank durch Verbindung der Datenbankinhalte mit Kennwerten aus bereits bestehenden Informationssystemen (z.B. digitaler Wildbach- und Lawinenkataster WLK) und führt Felderhebungen im Falle außergewöhnlicher Schadensereignisse durch.

Projektleiter: Peter Andreics

Beginn: 01.01.2002

BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

Geplante Meilensteine: -

Status: Verzögerung der Arbeiten aus organisatorischen Gründen.



Schnee- und Lawinengutachten Institut 6 | Beurteilung der Schnee- und Lawinengefahr für externe Auftraggeber. Das BFW führt Analysen zu Lawinendynamik, Lawinenprognose und Risikoanalysen durch. Die Ergebnisse aus Frequenzanalysen, Berechnung der zu erwartenden Lawinendrücke und Lawinenauslaufweiten und der Berechnung der Lawinenabbruchwahrscheinlichkeit werden in Form von Berichten oder Gutachten erstellt.

Projektleiterin: Antonia Zeidler

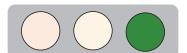
Beginn: 01.01.2006

BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

Externe Partner: CEMAGREF, Grenoble Frankreich

Geplante Meilensteine: -

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan



Sonstige Gutachten Institut 6 | Die Mitwirkung bei und Erstellung von Gutachten und Planungen für das Ressort (BMLFUW, FTD f. WLV) und externe Auftraggeber betrifft die Prozesse Abfluss, Erosion und Rutschung, den Bereich Schutzwald, Beratung und Assistenzleistungen wie auch Erhebung und Bereitstellung raumrelevanter Informationen für Dritte. Ziele sind die Erarbeitung von Gefährdungs- und Risikoszenarien und die Ausarbeitung von Schutzkonzepten durch Geländeerhebungen, meteorologische Analysen, edaphische und geomorphologische Untersuchungen, Prozess-Simulationen und Ausarbeitung von Szenarien.

Projektleiter: Gerhard Markart

Beginn: 01.01.2008

BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

Externe Partner: BOKU Österreich, CEMAGREF Frankreich, WSL Schweiz, SLF Schweiz, NGI Schweiz

Geplante Meilensteine: -

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



PROJEKTE



Transpiration von Koniferen | Das Standortklima beeinflusst die Transpiration von Waldbäumen und somit auch die Wasserbilanz des Bestandes. Um den Einfluss der globalen Erwärmung auf das Transpirationsverhalten von Kiefern zu erfassen, wird an der alpinen Waldgrenze und an einem interalpinen Trockenstandort die Wasserdampfabgabe von erwachsenen Koniferen kontinuierlich registriert. Ziel ist die Erstellung einer Jahreswasserbilanz unter unterschiedlichen Niederschlags-szenarien.

Projektleiter: Gerhard Wieser

Dauer: 01.07.10 – 31.05.2015

Auftragsforschung FWF

Externe Partner: TU München Weihenstephan, Institut für Botanik, Uni Innsbruck

Geplante Meilensteine: -

05/2015 Projektende

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



MUMOLADE: Multiscaling of Landslides and Debris Flows | Rutschungen und Muren zählen zu den Naturkatastrophen mit dem höchsten Schadenspotenzial in Bergregionen. Die enorme Geschwindigkeit und die hohen Schuttmassen machen Muren zu einer der gefährlichsten Bedrohungen im alpinen Raum.

Das Ziel des Projektes ist eine hochqualitative Ausbildung junger Forscher, die sich mit der Modellierung von Rutschungen und Muren mit den neuesten Modellen beschäftigen, um neue Methoden für die Vorhersage entwickeln zu können.

Projektleiter: Jan-Thomas Fischer

Dauer: 01.01.2012 - 31.05.2016

EU-Forschungscooperation

Externe Partner: Universität für Bodenkultur, Institute of geotechnical engineering (AT); Centre internacional de metodes Numerics en Engineria (Barcelona, Spain); Technische Universität Darmstadt

Geplante Meilensteine: -

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



Verbesserung der Erfassung der Schutzwaldkulisse für die forstliche Raumplanung | Im Waldentwicklungsplan (WEP) wird die Schutzwaldkulisse in Form von Schutzfunktionsflächen dargestellt. Es fehlt aber eine genauere Darstellung der potenziellen Startflächen und Prozessräume von Naturgefahren innerhalb der Waldfunktionsflächen sowie des Schadenspotenzials. Aufgrund der unterschiedlichen Definitionen und Methoden weicht die Schutzfunktionsfläche nach dem WEP erheblich von den statistischen Angaben der Österreichischen Waldinventur (ÖWI) zum Schutzwald ab.

In diesem Projekt sollen für die Gefahrenprozesse Schneelawine und Steinschlag die potenziellen Startflächen innerhalb und oberhalb der Waldfunktionsflächen und das Schadenspotenzial (der Wald mit Objektschutzwirkung) flächendeckend ausgewiesen werden nach einheitlicher, nachvollziehbarer und reproduzierbarer Methodik.

Projektleiter: Frank Perzl

Dauer: 01.12.2012 - 01.06.2015

Auftragsforschung BMLFUW

Geplante Meilensteine:

06/2015 Abschluss Publikationstätigkeit

Status: Verzögerung der Arbeiten aus personellen Gründen.



Verbesserung der Beurteilung der Waldflächen mit direkter Objektschutzwirkung durch Modellierung von Massenbewegungsprozessen | Die in Österreich bestehenden Instrumente zum waldbezogenen Naturgefahrenmanagement, u.a. der Waldentwicklungsplan und die Gefahrenzonnenplanung, weisen - trotz hoher Wirksamkeit - nur sehr eingeschränkt Informationen zum Objektschutzwald auf.

Ziel des Projektes ist es, für die Gefahrenprozesse Schneelawine und Steinschlag die potenziellen Startflächen innerhalb der Waldfunktionsflächen, die daraus resultierenden Sturzbahnen und ihr Schadenspotenzial (der Wald mit Objektschutzwirkung) großflächig zu modellieren.

Projektleiter: Andreas Huber

Dauer: 01.12.2012 - 01.06.2015

Auftragsforschung BMLFUW

Geplante Meilensteine:

06/2015 Abschluss der Publikationstätigkeit

Status: Verzögerung aus organisatorischen Gründen.





Naturgefahrenmanagement für Transportinfrastruktur in Kirgisistan: Fokus Schutzwald |

Kirgisistan wurden in den letzten Jahren einige Studien zum Waldmanagement durchgeführt, wobei dem Aspekt der Wiederbegründung und der nachhaltigen Pflege von Schutzwald zum Schutz vor Naturgefahren nur bedingt Beachtung geschenkt wurde. Das vorliegende Projekt zielt daher darauf ab, an bestehende Studien anzuknüpfen, explizit die Schutzwirkung des Waldes zu analysieren und das Potenzial für Aufforstungen und die Notwendigkeit von Waldflege aufzuzeigen. Hierfür müssen die Standortfaktoren (Klima, Boden, Topographie, Landnutzung) als Voraussetzung des Waldwachstums, die Lawinen-Grunddisposition und die Lawinen-Exposition der zu schützenden Objekte sowie die Lawinen-Schutzwirkung des bestehenden Waldes erhoben und analysiert werden.

Das Anliegen des Projektes ist es, zu einem nachhaltigen, multifunktional orientierten und klimaneutralen Naturgefahrenmanagement durch die Begründung und Bewirtschaftung von Schutzwaldflächen entlang von Straßen in Kirgisistan beizutragen.

Projektleiterin: Antonia Zeidler

Dauer: 01.06.2013 – 31.08.2015

Auftragsforschung BMLFUW

Externe Partner: Synalp GmbH, Innsbruck

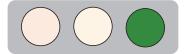
Geplante Meilensteine:

01/2015 Erstellung von Schutzwaldkarten mit Informationen über potenzielle Aufforstungsflächen

05/2015 Erarbeitung eines Leitfadens zur Erstellung eines Lawinenschutzkonzeptes für Straßenabschnitte unter Berücksichtigung des Schutzwaldes, Durchführung eines Workshops, Präsentation der Ergebnisse (national, international), Vorlage Endbericht

08/2015 Projektabschluss

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



Klimabedingte Systemzustandsänderungen an Hängen und ihre Bedeutung für das Auftreten von Lockermaterialrutschungen | Flachgründig spontane Lockergesteinsrutschungen (Hangmuren) treten meist aufgrund von hohem Bodenporenwasserdruck als Folge von starken Regenniederschlägen oder intensiver Schneeschmelze auf. Ob ein Hang rutschungsgefährdet ist, hängt aber nicht nur von der Intensität der auslösenden Niederschlagsereignisse, sondern auch stark von den Eigenschaften des Lockergesteins und von geomorphologischen Faktoren am Hang und im lokalen Einzugsgebiet sowie vom zeitlich variablen Systemzustand ab. Der zeitlich variable Systemzustand ist eine Frage der Klimabedingungen und der Landnutzung sowie des Vegetationszustands.

Hauptziel des Projektes ist die Untersuchung bzw. Klärung der Auswirkungen der klima- und nutzungsbedingten (vegetationsbedingten) Systemzustände auf das räumliche Auftreten von spontanen Lockergesteinsrutschungen. Dabei wird schwerpunktmäßig auch der Einfluss des Waldzustands (der Waldbewirtschaftung) analysiert.

Projektleiter: Frank Perzl

Dauer: 01.04.2013 - 01.06.2016

Auftragsforschung Klima- und Energiefonds

Externe Partner: Institut für Geografie, Universität Innsbruck; Institut für Meteorologie,
Universität für Bodenkultur

Geplante Meilensteine:

04/2015 Susceptibility modelling: Dispositionsmodellierungen abgeschlossen

12/2015 Hazard mapping abgeschlossen

03/2016 Endbericht

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.

NEUE PROJEKTE



Hydrologische Bodenkennwerte Niederösterreich – Phase 2 | Im Zuge der ersten Phase des Projektes Hydrologische Bodenkenndaten Niederösterreich (HYDROBOD-NÖ) konnten flächen-deckende hydrologische Bodenkennwerte für das gesamte Bundesland Niederösterreich abgeleitet werden. In der zweiten Projektphase sollten die Basisdaten bzw. Ableitungen daraus im Hinblick auf eine bessere Übereinstimmung mit gemessenen Abflussereignissen optimiert werden. Die Aktivitäten umfassen eine Modifikation und Erweiterung der bestehenden Datengrundlagen.

Projektleiter: Klaus Klebinder

Dauer: 01.11.2013 – 31.08.2015

Auftragsforschung BMLFUW

Externe Partner: Institut für Kulturtechnik (IKT) am Bundesamt für Wasserwirtschaft (BAW)

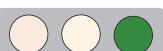
Geplante Meilensteine:

03/2015 Validierung der Basisdaten und des Modells abgeschlossen und Berechnung von Szenarien

04/2015 Berichtslegung

08/2015 Veröffentlichungen

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



SENSFOR | Waldgrenzöksysteme sind wichtige Indikatoren für Umweltveränderungen, weil sie sensibel auf Klima- und Landnutzungsänderungen reagieren. Diese Aktion zielt darauf ab, wissenschaftliche Methoden und Ergebnisse in Zusammenhang mit der Erhaltung der biologischen Vielfalt und der nachhaltigen Nutzung der natürlichen Ressourcen unter Klima- und Landnutzungsänderungen zu integrieren. Dieses Wissen vermittelt die wissenschaftlichen Grundlagen für zukünftig anzupassende Managementstrategien für lokale und regionale Akteure sowie politische Empfehlungen für nationale und europäische Politik.

Projektleiter: Gerhard Wieser

Dauer: 22.11.2012 – 21.11.2016

EU COST-Aktion

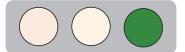
Geplante Meilensteine:

03/2015 Validierung der Basisdaten und des Modells abgeschlossen und Berechnung von Szenarien

04/2015 Berichtslegung

08/2015 Veröffentlichungen

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



Erstaufnahme und Zustandserfassung von Schutzbauwerken der Wildbach- und Lawinenverbauung – Fortsetzung | Im Zuge der Umsetzung der normativen Regelungen für die Überwachung und Erhaltung von Schutzbauwerken der Wildbach- und Lawinenverbauung und des Aufbaus der Bauwerksdatenbank der WLV im digitalen Wildbach- und Lawinenkataster (WLK) ist die datenbankmäßige Ersterfassung der bestehe Bauwerke und Anlagen vorgesehen. Die Ergebnisse der Erfassung und Zustandsbewertung dienen als Grundlage für das Zustandsmonitoring und das Lebenszyklus-Management der Dienststellen der Wildbach- und Lawinenverbauung bzw. der Interessenten (Gemeinden) zur Information der Erhaltungsverpflichteten und Gemeinden, zur mittelfristigen Planung der finanziellen Ressourcen für den Betreuungsdienst und der Erneuerung von Schutzanlagen, für die Revision der Gefahrenzonenpläne sowie für sozio-ökonomische Studien über die Wirkung der Wildbach- und Lawinenverbauung.

Projektleiter: Erich Lang

Dauer: 01.01.2014 – 31.05.2015

Förderungsprojekt BMLFUW

Externe Partner: Forsttechnischer Dienst WLV

Geplante Meilensteine: -

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.

7. Forstliche Ausbildungsstätte Ort

7.1. Strategie der Ausbildungsstätte

Die forstliche Ausbildungsstätte Ort war schon immer für ihre praxisnahe Wissensvermittlung bekannt. Die dem Ausbildungszentrum eigene Unterrichtstradition hat sich im Laufe der Jahre entwickelt und macht jeden Veranstaltungsbesuch zu einem besonderen Ereignis.

Wir sehen uns als allgemein anerkannte Ansprechadresse für die Erarbeitung und Durchführung von forstlichen Weiterbildungsveranstaltungen. Unser Wettbewerbsvorteil besteht darin, dass wir forstliche Themen sowohl theoretisch kompetent aufbereiten und auch unter realitätsnahen Bedingungen Vorführungen anbieten und Trainings durchführen können.

Wir wollen unsere Ausbildungsangebote weiterhin derart gestalten, dass diese für unsere Kursteilnehmer zu einem besonderen Bildungserlebnis werden. Dadurch wollen wir die gute Nachfrage und positiven Rückmeldungen zu Veranstaltungen sowie die Auslastung unseres Hauses auch weiterhin sicherstellen.

Der Fachbereich Forsttechnik an der FAST Ort hat in den vergangenen Jahren mit einigen, in der Fachwelt des deutschsprachigen Raumes beachteten Projekten und den zugehö-

riegen Publikationen reüssiert und durch intensive Arbeit in Ausschüssen und Gremien sowie im Rahmen der Prüf- und Entwicklungstätigkeit das Vertrauen verschiedener großer Hersteller und Vertreiber forsttechnischer Produkte erworben. Diese Position wollen wir stärken.

Die FAST Ort setzt folgende Schwerpunkte:

- Fachwissen in den Wald - Aufbereitung innovativer forstlicher Themen in Form von Seminaren und Tagungen
- Leistung eines Beitrags zur Aufrechterhaltung einer konkurrenzfähigen und nachhaltigen Waldbewirtschaftung
- Verbesserung der Arbeitssicherheit durch Sensibilisierung für das Thema Sicherheit
- Verstärkte Berücksichtigung ökologischer Themen im Kursangebot
- Etablierung maßgeschneiderter Bildungsangebote für forstliche Nachwuchskräfte in Form von Partnerschulkursen
- Ausbau der Kompetenzführerschaft in Fragen der vollmechanisierten Holzernte für alle Ebenen der Betriebshierarchie



- Sicherstellung der Grundauslastung der vorhandenen Kapazitäten und Personalressourcen durch das Standardprogramm
- Erwirtschaftung von Deckungsbeiträgen
- Erarbeitung von Lehrbehelfen und praxistauglichen Lernunterlagen
- Intensivierung der Projektarbeit im Bereich der angewandten Forstwirtschaft in Zusammenarbeit mit den BFW-Fachinstituten

Wann immer es möglich ist, nützen wir unsere hervorragenden Kontakte zu Firmen sowie fachkompetenten Institutionen und beziehen sie in die Kursabwicklung ein. Praktische Demonstrationen werden weitgehend in Eigenregie durchgeführt. Die Sorgfalt, die Wert auf methodisch richtige und praxisnahe Darstellung der Kursthemen legt, ist das Markenzeichen unseres Ausbildungszentrums.

WOLFGANG JIRIKOWSKI

7.2. Aufgaben und Projekte der Ausbildungsstätte Ort

AUFGABEN



Ort - Ausbildungskurse | Die FAST Ort wirkt seit vielen Jahren intensiv an der Berufsausbildung auf Forstarbeiterebene mit. Es gibt drei Wege, um Forstfacharbeiter zu werden. Der eine ist die Absolvierung einer dreijährigen Lehre mit Besuch der Berufsschule. Der zweite ist die Ausbildung im zweiten Bildungsweg durch Besuch eines sechswöchigen Kurses in Ort mit anschließender Facharbeiterprüfung. Der dritte Weg ist in Oberösterreich die forstliche Anschlusslehre an der landwirtschaftlichen Fachschule, die mit der Facharbeiterprüfung in Ort abschließt.

Nach mindestens dreijähriger Praxis als Forstfacharbeiter kann ein achtwöchiger Forstwirtschaftsmeisterkurs in Gmunden belegt werden, der mit der Meisterprüfung endet.

Die FAST Ort bietet für die Forstfacharbeiter- und Forstwirtschaftsmeisterausbildung Kurse in Zusammenarbeit mit den Lehrlings- und Fachausbildungsstellen an. Weiters wird an der Forstlichen Ausbildungsstätte der Kurs zum Forstschutzorgan angeboten. Dieser einwöchige Kurs richtet sich an Absolventen der Meisterausbildung und an jene Zielgruppen, die laut Forstgesetz die Voraussetzungen für die Kursteilnahme erfüllen.

Eine detaillierte Kursbeschreibung finden Sie unter dem Link:

<http://www.fastort.at/index.php/kursthemen>
<http://www.fastort.at/index.php/kurskalender>

Projektleiter: Wolfgang Jirikowski

Beginn: 01.01.2005

BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan



Ort - Weiterbildungskurse | Die Forstliche Ausbildungsstätte Ort bietet ein breites Spektrum an forstlichen Weiterbildungsveranstaltungen an. Auf Wunsch werden Kurse zu Problemstellungen, die einer individuellen Lösung bedürfen, entwickelt.

Die fachliche Ausrichtung der Weiterbildungsveranstaltungen liegt in den Händen von pädagogisch qualifiziertem Personal mit fundiertem theoretischem Wissen und großer praktischer Erfahrung. Manche Spezialthemen werden gemeinsam mit Gastreferenten abgehandelt. Im Arbeitsprogramm werden die Ergebnisse eigener Forschungsarbeiten sowie die Erkenntnisse von Forschung und Praxis des In- und Auslandes umgesetzt.

Wann immer es sinnvoll ist, werden Kontakte zu Firmen und fachkompetenten Institutionen genutzt und in die Kursabwicklung einbezogen. Praktische Demonstrationen werden weitgehend in Eigenregie durchgeführt.

Eine detaillierte Kursbeschreibung finden Sie unter dem Link:

<http://www.fastort.at/index.php/kursthemen>

<http://www.fastort.at/index.php/kurskalender>

Projektleiter: Wolfgang Jirikowski

Beginn: 01.01.2005

BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



Ort – Zusammenarbeit mit Partnerschulen | Die FAST Ort veranstaltet Kurse für Partnerinstitutionen. Das sind die Försterschule Bruck, die Forstfachschule Waidhofen sowie weitere land- und forstwirtschaftliche Schulen. Folgende Inhalte wurden in den letzten Jahren angeboten: Waldbewirtschaftung allgemein, Forsttechnikkurse, Harvesterseminare, Harvesterschnupperkurse, Waldwoche, Forstwirtschaftsseminare.

Projektleiter: Wolfgang Jirikowski

Beginn: 01.01.2005

BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan





Ort - Erprobungs-, Entwicklungs- und Versuchstätigkeit | Die FAST Ort führt Versuche in Zusammenarbeit mit Herstellern von Forstmaschinen und Geräten durch und testet neue Entwicklungen im Praxiseinsatz. Es werden Anregungen zur Produkt- und Arbeitsgestaltung gegeben und weitere Verbesserungen vorgeschlagen. Im Bereich der Lehre werden neue Unterrichtsmittel sowie Kursinhalte entwickelt.

Besonders hervorzuheben ist die Zusammenarbeit mit dem Kuratorium für Walddarstellung und Forsttechnik e.V. im Zuge der Gebrauchswertprüfungen für Forstgeräte.

Projektleiter: Nikolaus Nemestothy

Beginn: 01.01.2005

BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan



Ort - Drittmittelveranstaltungen | Bereitstellung von Infrastruktur für Veranstaltungen in Zusammenarbeit mit Partnern und Organisationen aus Wissenschaft und Forschung, Wirtschaft, Kultur, Sport und Politik sowie sämtliche Aktivitäten des "Sommer-Gästebetriebes" nach Maßgabe verfügbarer Kapazitäten.

Projektleiter: Wolfgang Jirikowski

Beginn: 01.01.2005

BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan



Forsttechnische Prüfung und Zertifizierung | Alle technischen Arbeitsmittel, die auf den europäischen Markt kommen, müssen mit CE gekennzeichnet sein. Damit bestätigt der Hersteller, dass die grundlegenden Sicherheitsanforderungen und einschlägigen Rechtsvorschriften erfüllt sind. Das kann, muss aber nicht für eine Praxistauglichkeit ausreichen.

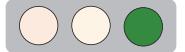
Im Forstbereich empfiehlt sich daher die Prüfung der Maschinen auf Sicherheit und Forsttauglichkeit bzw. den forstlichen Gebrauchswert beim Kuratorium für Walddarstellung und Forsttechnik (KWF). Das BFW arbeitet seit 1974 mit dem KWF zusammen und führt eine eigene Prüfstelle hauptsächlich für heimische Maschinenerzeuer und Geräte sowie Arbeitsmittel für den Gebirgswald.

Projektleiter: Nikolaus Nemestothy

Beginn: 01.01.2003

BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



Erstellung bzw. Überarbeitung von Datenbanken, Lehrbehelfen und Fachbroschüren im Auftrag der Kooperationsplattform Forst-Holz-Papier | Bedingt durch den technischen Fortschritt und die sich laufend verändernden Rahmenbedingungen ist eine periodische Überarbeitung bestehender Fachbroschüren und Lehrbehelfe erforderlich. Zur Erfassung und Aufbereitung des Wissensstandes über völlig neue Entwicklungen im Bereich der Holzerntekette sollen nach Maßgabe der Möglichkeiten spezielle Publikationen bzw. neue Broschüren und Lehrmittel erarbeitet werden.

Projektleiter: Nikolaus Nemestothy

Beginn: 01.01.2010

BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan

8. Forstliche Ausbildungsstätte Ossiach

8.1. Strategie der Ausbildungsstätte

Sechzig Jahre Bildungsarbeit sind sechzig Jahre Arbeit für Wald, Holz und Mensch in unserer Region und weit darüber hinaus – so kann man die Tätigkeit der Forstlichen Ausbildungsstätte (FAST) Ossiach des BFW beschreiben. Diese lange Erfolgsgeschichte ist untrennbar mit einer umfassenden Qualitätssicherung in allen Tätigkeitsbereichen verbunden. Umfang und Dichte des Angebots haben sich über die Jahrzehnte stark erweitert - und erweitern sich in Anlehnung an die Bedürfnisse der Wirtschaft ständig.

Seit der Gründung der FAST Ossiach im Jahr 1953 haben mehr als 210.000 Interessierte Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen in Form von Kursen, Seminaren oder Exkursionen besucht.

Kompetenzzentrum Ossiach

Die FAST Ossiach sieht sich als ein nationales und internationales Kompetenzzentrum im Forstbereich. Seit 1953 bietet die Ausbildungsstätte praxisnahe Ausbildung für kompetente Waldarbeit. So können wissenschaftliche Erkenntnisse zur Findung von Arbeitsbestverfahren und „Best-Practice-Beispielen“ un-

mittelbar in die Praxis transportiert werden.

Sicherheit hat Vorrang

Oberstes Bildungsziel ist die Schaffung einer Sicherheitskultur bei allen im Wald arbeitenden Personen. Die Einhaltung der richtigen Arbeitsmethodik schafft viele positive Effekte:

- Verbesserung der Arbeitssicherheit: Laut österreichischer Unfallursachenforschung wären 95 % aller Arbeitsunfälle vermeidbar.
- Verbesserung der Leistung bei der Waldarbeit: Rationelle Wegstrecken bei der Aufarbeitung von Bäumen verringern die Zeit für die Aufarbeitungs- und Fällungsarbeiten deutlich.
- Verbesserte Ergonomie für lebenslange Leistungsfähigkeit: Richtige Körper- und Werkzeughaltung entlasten den menschlichen Stützapparat und erhöhen die Leistungsfähigkeit.

Bildung als internationale Aufgabe im Rahmen von Netzwerken

Die FAST Ossiach bekennt sich zur internationalen Bildungskooperation, um die Herausforderungen der Zu-



kunft zu bewältigen. Mit der Öffnung der Arbeitsmärkte ist zu erwarten, dass besonders aus südosteuropäischen Staaten verstärkt Arbeitsmigration stattfinden wird.

Dennoch muss gewährleistet sein, dass neue Arbeitskräfte in der Forstwirtschaft gewisse (europäische) Mindeststandards hinsichtlich ihrer Fähigkeiten und Fertigkeiten erfüllen. Auch die Prioritäten des EU-Programms zur Förderung des ländlichen Raumes zielen konkret auf „Wissenstransfer und Information“ ab. Das zeigt, wie wichtig „lebenslanges Lernen“ in allen Wirtschaftsbereichen und auch auf politischer Ebene gesehen wird.

Die österreichische Bildungskompetenz ist auch über Europa hinaus gefragt. Konkret gibt es Bildungsexport nach Japan; und auch Südkorea ist an einer intensiven Kooperation mit der FAST Ossiach interessiert.

JOHANN ZÖSCHER

8.2. Aufgaben und Projekte der Ausbildungsstätte Ossiach

AUFGABEN



Ausbildungskurse in Ossiach| An der Forstlichen Ausbildungsstätte Ossiach werden folgende Ausbildungskurse angeboten:

- 1 Forstfacharbeiterkurs mit Prüfung: Dieser Kurs dient der Vorbereitung der Forstarbeiter auf die Forstfacharbeiterprüfung in allen Bereichen der Forstwirtschaft.
- 1 Forstwirtschaftsmeisterlehrgang und Kurs für Forstschutzorgane: Dieser sehr umfassende Kurs mit einer Dauer von mehr als 500 Stunden bietet eine fundierte fachliche Ausbildung in allen Bereichen der Forstwirtschaft, vor allem in den Fächern Waldbau, Forstschutz, Waldarbeitslehre, Holzmessen, Baukunde, Gesetzeskunde, Rechte und Pflichten einer öffentlichen Wache, forstlicher Schriftverkehr, Fachrechnen und Staatsbürgerkunde.
- 1 Forstwirtschaftsmeisterprüfung: Abschlussprüfung zum Forstwirtschaftsmeister in Theorie und Praxis.
- 1 Aufbaulehrgang zum Forstwirtschaftsmeister für Landwirtschaftsmeister in drei Modulen: Der Kurs richtet sich an Landwirtschaftsmeister, die zur Erweiterung ihres Qualifikationsspektrums die Ausbildung zum Forstwirtschaftsmeister anstreben. Die drei zweiwöchigen Module gliedern sich wie folgt: Modul I „Waldbau und Forstschutz“, Modul II „Forsteinrichtung, Nutzungsplanung und Holzmarktlehre“ und Modul III „Forsttechnik, Waldarbeit und Ergonomie“.

Eine detaillierte Kursbeschreibung finden Sie unter dem Link:

www.fastossiach.at/index.php/kursthemen

www.fastossiach.at/index.php/kurskalender

Projektleiter: Johann Zöscher

Beginn: 01.01.2005

BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan



Weiterbildungskurse in Ossiach | Die Weiterbildungskurse machen den Hauptteil des Ossiacher Bildungsprogrammes aus. Etwa 80 derartige Veranstaltungen finden jährlich statt und gliedern sich in folgende Hauptthemenbereiche:

- Motorsägenkurse
- Forstslepperkurse
- Spezialkurse für Bergbauern
- Walddarbeits- und Sicherheitstrainingskurse
- Forstmaschinenführerkurse für forstliche Seilgeräte
- Holzmess- und Sortierkurse für Rundholz mit Prüfung
- Seilspleißkurse
- Waldbewirtschaftungskurse für Neueinsteiger und WaldpädagogInnen
- Waldbaukurse
- Waldpädagogikkurse (Module A, B, C und D)
- Waldbewirtschaftungs- und Forsttechnikkurse für Ausländer
- Biomassemanagement
- Sprengkurse
- Vorbereitungsmodule („Betriebsorganisation“ und „Betriebliche Ressourcen“) für die forstliche Staatsprüfung.

Eine detaillierte Kursbeschreibung finden Sie unter dem Link:

www.fastossiach.at/index.php/kursthemen

www.fastossiach.at/index.php/kurskalender

Projektleiter: Johann Zöscher

Beginn: 01.01.2005

BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



Ossiach - Zusammenarbeit mit Partnerschulen | Die FAST Ossiach veranstaltet Kurse für Partnerinstitutionen. Das sind land- und forstwirtschaftliche Schulen (Waldbewirtschaftung allgemein, Forsttechnikkurse, Wald- und Holzinfotage, Forstwirtschaftsseminare), die Kurse für die Salzburger Jungbauern Anschlusslehrlinge (Forsttechnikkurs, Forstschiepper und forstliche Seilgeräte) zur Erlangung des Forstfacharbeiters.

Projektleiter: Johann Zöscher

Beginn: 01.01.2005

BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



Ossiach - Erprobungs-, Entwicklungs- und Versuchstätigkeit | Die FAST Ossiach betreut Versuchsflächen im Lehrrevier Ossiacher Tauern, im Lehrrevier Kollerhube und Pitzelstätten sowie Energiewaldflächen am Gelände der Ausbildungsstätte. Entwicklung von Arbeitsverfahren für die Rationalisierung und Humanisierung von Waldpflege- und Holzernteverfahren sowie die Entwicklung von Simulatoren (MS-Fäll- und Entastungssimulator, Helmtest, MS-Schnittsimulator für verspannte Hölzer, MS-Kickbacksimulator) zur Verbesserung von Arbeitssicherheit und Unfallverhütung.

Projektleiter: Johann Zöscher

Beginn: 01.01.2005

BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



Lehrforst Kollerhube | Sämtliche Aktivitäten im Zusammenhang mit der Bewirtschaftung des Lehrrevieres Kollerhube der FAST Ossiach und des Lehrrevieres Pitzelstätten (mit Ausnahme der Kurstätigkeit im Lehrrevier).

Projektleiter: Johann Zöscher

Beginn: 01.01.2006

BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.

Ossiach - Drittmittelveranstaltungen | Veranstaltungen in Zusammenarbeit mit Partnern und Organisationen aus Wissenschaft und Forschung, Wirtschaft, Kultur, Sport und Politik sowie sämtliche Aktivitäten des „Sommer-Gästebetriebes“.



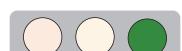
Projektleiter: Johann Zöscher

Beginn: 01.01.2005

BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.

Biomasseanlage Neu Forstliche Ausbildungsstätte Ossiach | Die Forstliche Ausbildungsstätte Ossiach des BFW hat sich einem neuen Aufgabenbereich zugewendet. Das Stift Ossiach und die neu errichtete Carinthische Musikakademie werden seit 2009 über die Biomasseheizanlage der Ausbildungsstätte beheizt. Um die nötige Wärmeenergie bereitzustellen zu können, musste die 250 kW Biomasseheizanlage aus dem Jahre 2002 um 500 kW Heizleistung erweitert werden. Mit diesem Projekt wird der Energieinhalt von über 170.000 Liter Heizöl kompensiert. Dieser wichtige Beitrag zur ökologischen Energiegewinnung soll als Beispiel für eine sinnvolle und richtungsweisende Energiepolitik dienen.



Projektleiter: Johann Zöscher

Beginn: 01.04.2008

BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.

9. Bundesamt für Wald

9.1. Strategie des Bundesamtes

Der im BFW-Gesetz festgelegte hoheitliche Wirkungsbereich des Bundesamtes für Wald umfasst bestimmte Vollzugaufgaben nach dem Pflanzenschutzgesetz 2011 (PSG) BGBl. I Nr. 10/2011, für forstliche Pflanzen und Holz gemäß Anhang zum Forstgesetz 1975, BGBl. Nr. 440/1975, und deren Pflanzenerzeugnissen,

- dem Forstlichen Vermehrungsgesetz 2002 (FVG) BGBl. I Nr. 110/2002 in der jeweils gültigen Fassung, sowie
- dem Holzhandelsüberwachungsgesetz 2013 (HolZHÜG), BGBl. I Nr. 178/2013,"

Der Vollzug des FVG und des PSG durch das Bundesamt für Wald garantiert die Versorgung Österreichs mit hochwertigem Saat- und Pflanzgut und durch intensive Kontrollen die bestmögliche Verhinderung der Einschleppung invasiver Schadorganismen. Dabei ist für Tätigkeiten des Bundesamtes anlässlich der Vollziehung der hoheitlichen Aufgaben der jeweils gültige Tarif anzuwenden.

Neu hinzu kommt im Bereich Pflanzenschutz noch die Verpackungsholz-Kontroll-Verordnung 2013, BGBl. II Nr. 91/2013, über begleitende Maßnahmen zum Durch-

führungsbeschluss (2013/92/EU) der Kommission, mit dem Untersuchungen von Verpackungsholz mit spezifizierten Warenarten (Steinwaren) mit Ursprung in China vor der Zollfreigabe geregelt wurden. Diese Verordnung trat am 1. April 2013 in Kraft und ist vorerst auf zwei Jahre befristet.

Als dritte Säule im hoheitlichen Wirkungsbereich sind die Maßnahmen gegen den illegalen Holzhandel zu nennen. Die im HolZHÜG geregelten Aufgaben des Bundesamtes für Wald als zuständige Behörde umfassen

- die Kontrollen der FLEGT-Genehmigungen im Falle des Imports von Tropenhölzern aus FLEGT-Vertragspartnerländern mit der EU,
- die Überprüfung von in Österreich ansässigen Firmen, die Holz und geregelte Holzerzeugnisse aus Drittländern importieren und in der EU das erste Mal auf den Markt bringen. Diese Marktteilnehmer sind verpflichtet im Zuge der Sorgfaltspflichtregelung die „legale Herkunft“ der Ware zu dokumentieren sowie
- Audits bei den Überwachungsorganisationen, die für österreichische Firmen tätig sind.

Das Bundesamt für Wald arbeitet eng mit anderen österreichischen und internationalen Behörden zusammen, berücksichtigt die Bedürfnisse der Praxis und Gesellschaft und unterstützt die Organe der Republik bei ihren gesetzlich verpflichtenden und politisch geforderten Aufgaben.

Für die Erfüllung der Aufgaben bedient sich das Bundesamt für Wald der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen der Fachinstitute des BFW. Die damit verbundenen Einnahmen und Ausgaben werden über das Institut 4 und Direktion abgewickelt und verbucht.

CHRISTIAN TOMICZEK

PETER MAYER



9.2. Aufgaben und Projekte des Bundesamtes

AUFGABEN



Behördliche Aufgaben FVG | Die Zielsetzung des Forstlichen Vermehrungsgutgesetzes, die Sicherung der genetischen Eigenschaften und der Identität des Vermehrungsgutes, das in den Handel kommt, können nur bei ordnungsgemäßem Vollzug des Gesetzes erreicht werden.

Dem BFW werden vom Gesetzgeber entscheidende Kompetenzen zum Vollzug übertragen. Zudem erfordert die internationale Rechtsordnung beim Vermehrungsgut die Kontrolle der Identität und die Einhaltung der internationalen Richtlinien (EU, OECD) durch eine staatliche Autorität. Zur Durchführung und Kontrolle des Forstlichen Vermehrungsgutgesetzes sind die organisatorischen Grundlagen sowohl im Bereich des BFW, als auch im Bereich der mit dem Vollzug betrauten Organe (Kontrollbeamter in jedem Bundesland) vorhanden.

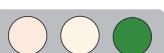
Projektleiterin: Ilse Strohschneider

Beginn: 01.06.2002

BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

Geplante Meilensteine: -

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



Vollzug des Pflanzenschutzgesetzes (PG 1995) | Das BFW ist in seiner Rolle als Bundesamt für Wald mit dem Vollzug des Pflanzenschutzgesetzes 1995 für den Waldbereich beauftragt (Pflanzenschutzdienst Forst und Holz). Das Pflanzenschutzgesetz verfolgt für den Waldbereich das Ziel, das Risiko einer Einschleppung und Ausbreitung von Krankheiten und Schädlingen zu verringern, die den österreichischen Wald bedrohen können. Durch die Zunahme des internationalen Warenverkehrs hat sich dieses Risiko wesentlich erhöht. Daher sind Kontroll- und Überwachungsmaßnahmen betreffend die Einfuhr von Holz, Forstpflanzen und Verpackungsmaterial aus Holz gesetzlich vorgesehen und durch das Bundesamt für Wald zu vollziehen.

Projektleiter: Hannes Krehan

Beginn: 17.06.1995

BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

Geplante Meilensteine: -

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



Fachtätigkeiten zur Unterstützung des Bundesamtes für Wald-Pflanzenschutzdienst | Zum Vollzug des Pflanzenschutzgesetzes für die Bereiche Forst (Wald) und Holz ist das Bundesamt für Wald auf die wissenschaftliche Unterstützung und Beratung durch Experten des Bundesforschungszentrums für Wald, insbesondere des Instituts für Waldschutz, angewiesen. Diese Fachtätigkeiten sind aber aus juristischer Sicht keine Vollzugsaufgaben des Bundesamtes im engeren Sinn. Sie werden daher als eigene Aufgabe geplant. Der Aufgabenbereich betrifft die Bereitstellung der notwendigen Fachtätigkeiten für die Durchführung der Behördenaufgaben des Bundesamtes für Wald im Bereich Pflanzenschutz.

Projektleiter: Hannes Krehan
Beginn: 01.01.2010
BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

Geplante Meilensteine: -

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



FLEG - Forest Law Enforcement, Governance and Trade: EU-Aktionsplan: Rechtsdurchsetzung, Politikgestaltung und Handel im Forstsektor | Dem BFW wurden vom BMLFUW Kompetenzen zur Errichtung und dem Vollzug des FLEG-Genehmigungssystems übertragen und das BFW ist „competent authority“ für die EU-Kommission und die Mitgliedstaaten. Damit ist das BFW verantwortlich für (1) die Kontrolle von tropischem Holz und Holzprodukten nach Einlangen der Zollanmeldung des Importeurs aus Partnerländern in die EU-Vertragspartnerländer, (2) die amtliche Kontrolle und Veranlassung von weiterführenden Untersuchungen der beim Zoll zum Import angemeldeten Hölzer und Holzprodukte, (3) die Ausstellung von Freigabescheinen, (4) die Verhängung von Sanktionen bei Verstößen gegen die EU-Ratsverordnung und die (5) damit verbundene Berichtstätigkeit.

Projektleiterin: Ilse Strohschneider
Beginn: 10.06.2011
BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse
Externe Partner: Zoll, Unidata

Geplante Meilensteine: -

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.





Verpackungsholzkontrolle gemäß EU-Durchführungsbeschluss 2013/92/EU Steinwaren aus

China | Pflanzenschutzkontrollen mehrerer Mitgliedstaaten haben ergeben, dass Verpackungsma-
terial, das beim Transport bestimmter spezifizierter Warengattungen aus China eingesetzt wird,
häufig von gefährlichen Schädlingen befallen ist.

Diese neue EU-Verordnung sieht vor, dass bestimmte Steinwaren aus China, die mit Verpackungsholz
transportiert werden, vor der Zollfreigabe von der zuständigen Behörde untersucht werden. Die
Kontrollfrequenz liegt je nach Warenguppe bei 90% oder 15% aller zu verzollenden Sendungen.
Das Bundesamt für Wald hat daher ein elektronisches Anmeldesystem etabliert, mit welchem die
Importeure (Anmelder bzw. deren Zollvertreter) das Eintreffen der Container (Sendung) an einer
österreichischen Eintrittsstelle oder an einem in Österreich gelegenen Bestimmungsort zeitgerecht
ankündigen, damit die Experten des BFW die Vor-Ort-Kontrollen durchführen können.

Projektleiter: Hannes Krehan

Beginn: 25.03.2013

BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

Externe Partner: Zoll, Unidata, Wirtschaftskammer, Speditionen, Steinimporteure

Geplante Meilensteine: -

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



EU-Aktionsplan: EU-Holzhandelsverordnung über die Verpflichtungen von Marktteilnehmern, die Holz und Holzerzeugnisse in Verkehr bringen | Die Verordnung (EU) Nr. 995/2010 des europäischen Parlaments und des Rates über die Verpflichtungen von Marktteilnehmern, die Holz und Holzerzeugnisse in Verkehr bringen, ist seit dem 3. März 2013 vollständig anzuwenden. Das Bundesamt für Wald (BFW) wurde der Kommission als zuständige Stelle (competent authority) von der Forstsektion des BMLFUW nominiert. Damit verbunden ist die Kontrolle der Marktteilnehmer und der Überwachungsorganisationen und die Berichterstattung an die Forstsektion alle zwei Jahre. Darüber hinaus nehmen die betroffenen Experten des BFW an den Sitzungen bei nationalen und internationalen Gremien teil, die von diesem Sachverhalt betroffen sind.

Projektleiter: Hannes Krehan

Beginn: 05.11.2012

BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

Externe Partner: Zoll, Unidata

Geplante Meilensteine: -

Status: Verzögerung aus organisatorischen und personellen Gründen.

10. Direktion und Fachbereiche

10.1. Strategie der Direktionsfachbereiche

Der Fachbereich Kommunikation und Wissensvermittlung verfolgt das Ziel, die forstliche Fachöffentlichkeit weiter mit besserer, leicht verständlicher Information aus den verschiedenen Arbeitsbereichen des BFW zu versorgen. Darüber hinaus wird die „Breite Öffentlichkeit“ als Zielgruppe über Tagesmedien und neue Medien angesprochen. Dabei soll das Bewusstsein für die vielfältigen Wirkungen des Waldes geschärft werden. Unterstützt wird dies durch die BFW-Homepage und die verstärkte Nutzung sozialer Medien. Ein neues Projekt des Fachbereichs ist die Umsetzung des „Waldportals Austria“. Damit sollen alle verfügbaren forstlichen Daten des BFW für Politik, Verwaltung, Wirtschaft, Medien und Bürger objektiv aufbereitet werden. Das Waldportal wird sich von der Konzeption her an der Statistik Austria orientieren.

Eine gut funktionierende Informations- und Kommunikationstechnologie zählt zum Herzstück jeder Organisation. Das Aufgabenspektrum erstreckt sich von der Systemerhaltung über Applikationsentwicklung bis hin zur Benutzerbetreuung. Eine besondere Herausforderung ist die Umsetzung der Standortskonzen-

tration in Schönbrunn und die damit verbundenen Auswirkungen auf die Kommunikationssysteme. Dies führte zu einer gänzlich neuen Verkabelung der EDV und der Installation einer neuen Telefonanlage.

Weiters wird das Schulungsangebot für MitarbeiterInnen laufend überprüft und es werden entsprechende Schulungen mit internem und externem Lehrpersonal angeboten.

Die Zusammenführung der Standorte Mariabrunn und Schönbrunn zog zahlreiche Arbeiten für den Bereich Infrastruktur, Management und technische Dienste nach sich, die bei der Sanierung der Fenster beginnen und bei der Stromversorgung enden. Nach Abschluss der Sanierungsarbeiten werden zusätzliche Aufgaben im strategischen und operativen Personalmanagement durch diesen Direktionsfachbereich an Bedeutung gewinnen. Alle Maßnahmen zur Sicherstellung eines effektiven Betriebs des BFW werden konsequent fortgesetzt.

Der Fachbereich Controlling und Finanzen hat ebenfalls maßgeblich an der Zukunftsentwicklung in den Bereichen Standortskonzentration

und der damit verbundenen finanziellen Planung mitgewirkt. Die Hauptaufgaben des Fachbereichs umfassen neben der Finanzplanung das Rechnungswesen, Bilanzierung, Controlling und Reporting. Darüber hinaus wurde die Datenbank „Corporate Planner“ implementiert.

Alle Direktionsfachbereiche werden auch mit der Realisierung des künftigen „Forstlichen Bildungszentrums Traunkirchen“ befasst sein, die einige Herausforderungen mit sich bringen werden.

PETER MAYER



10.2. Aufgaben und Projekte der Direktionsfachbereiche

AUFGABEN



Publikationsverkauf | Die Aufgabe umfasst den Verkauf von BFW-Publikationen. Ziel ist die Deckung der Druckkosten durch Einnahmen. Hergestellt werden im Wesentlichen wissenschaftliche und praxisbezogene Druckwerke. Verstärkt Augenmerk wird auf die Bewerbung der Publikationen bei fachspezifischen Institutionen, Verlagen und über Internet gelegt.

Projektleiter: Heimo Schaffer

Beginn: 01.01.2009

BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

Geplante Meilensteine: -

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



Konkrete Unterstützung des Ressorts | Für die Erfüllung seiner politischen Aufgaben benötigt das BMLFUW die Unterstützung durch die Fachexpertise des BFW. Neben eigens beauftragten Projekten, in denen zu bestimmten Fragestellungen umfangreichere Arbeiten des BFW erfolgen, benötigt das Ressort laufend zusätzliche Unterstützungsleistungen in Form von Wissensvermittlung und Beratung. Zur Abdeckung laufender Anfragen des BMLFUW bietet das BFW Unterstützung zu verschiedenen Themen durch Bereitstellung von Informationen, Expertise und Unterlagen. Dies betrifft nicht die Wissensvermittlung im Rahmen von eigens beauftragten Projekten oder Aufgaben.

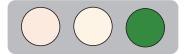
Projektleiter: Peter Mayer

Beginn: 01.01.2008

Wissenschaftsbasierte Dienstleistung

Geplante Meilensteine: -

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



Konkrete Unterstützung der forstlichen Praxis | Für die Erfüllung von Aufgaben der Forst- und Naturschutzpraxis bzw. des Schutzes vor Naturgefahrenen benötigen unterschiedliche Interessenten die fachliche Expertise des BFW, die laufend angefordert wird. Aufgaben sind die nachfragegerechte Bereitstellung von Informationen, Expertise und Unterlagen an Praxisvertreter bzw. die interessierte Öffentlichkeit. Dies betrifft nicht die Wissensvermittlung im Rahmen von eigens beauftragten Projekten oder Aufgaben.

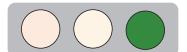
Projektleiter: Peter Mayer

Beginn: 01.01.2008

Wissenschaftsbasierte Dienstleistung

Geplante Meilensteine: -

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



NEUE AUFGABE



FTP National Support Group Austria | Neben dem FHP Arbeitskreis F&E beschäftigt sich in Österreich auch die National Support Group Austria (NSG) der Forest based Sector Technology Platform (FTP) unter anderem mit der waldbasierten, nationalen und EU-weiten Forschung. Die NSG Austria hat sich 2004 formiert und wichtige Inputs zur Erstellung einer europäischen Strategic Research Agenda (SRA) geliefert. Im Jahr 2007 hat die NSG Austria beschlossen, dauerhaft Forschungsthemen auf EU-Ebene zu behandeln. Ziel des FHP Arbeitskreises F&E sowie Aufgabe der NSG Austria ist es, die österreichischen Forschungsaktivitäten für den gesamten Sektor zu strukturieren, zusammenzufassen und zu kanalisieren, sodass Forschung effizient und effektiv erfolgen kann - insbesondere im Hinblick auf die optimale Nutzung von EU-Forschungsprogrammen wie Horizon 2020.

Projektleiter: Robert Wurm

Beginn: 01.01.2008

Wissenschaftsbasierte Dienstleistung

Externe Partner: Plattform FHP, BMLFUW

Geplante Meilensteine: 10/2015 Netzwerktreffen NSG Austria der FTP

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.

PROJEKTE

Datenbank und Internetapplikation - digitaler Waldentwicklungsplan (nach den neuen Richtlinien), Datenbank, Internetapplikation und Bewertungsapplikation - Initiative Schutz durch Wald (ISDW) | Es ist eine zentrale Datenbank mit den Erhebungsdaten des Waldentwicklungsplans aufbauend auf dem Datenbankmodell des WAD, inklusive Transferoutine (Schnittstelle) vom WAD zu erstellen. In dieser Datenbank sind auch die Erhebungs- und Organisationsdaten für die „Initiative Schutz durch Wald (ISDW)“ integriert. Ein Benutzermanagement-System soll es ermöglichen, nur bestimmte Benutzer bzw. Benutzergruppen auf bestimmte Informationen des Waldentwicklungsplanes zugreifen zu lassen. Ausgewählte Informationen des Waldentwicklungsplans sollen auch online für die allgemeine Öffentlichkeit sichtbar gemacht werden. Weiters werden Online-Eingabesysteme und Online-Abfragesysteme auf Attributebene generiert. Für den Waldentwicklungsplan wird zusätzlich eine Homepage erstellt.



Projektleiter: Heimo Schaffer
Dauer: 01.12.2006 - 31.12.2016
Auftragsforschung BMLFUW

Geplante Meilensteine: -

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.

PROLE Evaluierung forstlicher Fördermaßnahmen im Rahmen des österreichischen Programms für die ländliche Entwicklung 2007-2013 | Im Rahmen der Verordnung (EG) Nr. 1698/2005 über die Förderung der Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds sind für den Prozess des Monitorings und der Evaluierung explizite Vorgaben enthalten. Ihre Ziele sind einerseits Rechenschaft zu legen und die Transparenz für die Behörden und die Öffentlichkeit zu verbessern und anderseits die Durchführung der Programme im Hinblick auf die festgestellten Erfordernisse zu verbessern.



Projektleiter: Dietmar Jäger
Dauer: 15.09.08 - 30.11.15
Auftragsforschung BMLFUW
Externe Partner: ÖIR GmbH, ÖAR Regionalberatung GmbH, UBA, BABF, AWI, AGES, BOKU, WU, LFZ Raumberg, LFZ Francisco-Josephinum, AMA

Geplante Meilensteine: 09/2015 Bericht für die Ex-Post-Bewertung

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



Waldwissen.net-Geschäftsleitung und Projektleitung | Die Informationsplattform Waldwissen.net hat sich nach 9 Jahren bestens etabliert. Im Zuge von Beitritten neuer Partnerinstitutionen zeigte sich, dass die derzeitige informelle Zusammenarbeit durch eine zentrale Stelle („Geschäftsleitung“) abgelöst werden soll, die größtenteils das Projektmanagement und die Abrechnungen organisiert. Ziele sind monatliche Userzahlen bei zirka 150.000 Personen, mehr Multimedia-Elemente (4-5 im Jahr seitens des BFW), und die Optimierung der Darstellung für Tablet, Smartphone und iPhone. Weitere Aufgaben sind die Jahresabrechnung des Treuhandkontos.

Projektleiter: Christian Lackner

Dauer: 01.08.2011 - 31.12.2015

Wissenschaftsbasierte Dienstleistung

Externe Partner: FVA/Freiburg, LWF/Freising, WSL/Birmensdorf

Geplante Meilensteine: -

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



Projektmanagement Forstsektion (div. Aufträge): Managementunterstützung für Interreg-Projekte der Forstsektion | Das Lebensministerium ist Partner bzw. Koordinator bei den Interreg-Projekten CLISP, CC-WaterS und TranssafeAlp. In dieser Rolle muss es gemeinsam mit dem Projektkoordinator die Kommunikationsachse zwischen Programm- und Projektebene wahrnehmen. Dies soll durch das BFW gemäß der folgenden Aufgabenbeschreibung unterstützt werden: Kommunikationsunterstützung, Mitwirkung beim Berichtswesen, Vorbereitung von Veranstaltungen und Finanzmanagement.

Projektleiter: Karl Kleemayr

Dauer: 01.06.2009 - 31.12.2014

Auftragsforschung BMLFUW

Geplante Meilensteine: -

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.

NEUE PROJEKTE

Informationsplattform – Projektabwicklung waldzeit | Für die Wertschöpfungskette Österreichs fehlt eine gute Darstellung im Internet. Entwicklung und Konzeption einer Informationsplattform und Kommunikationsplattform, die die österr. Wertschöpfungskette präsentiert.



Projektleiter: Christian Lackner
Dauer: 01.01.2014 – 31.03.2015
Auftragsforschung wald.zeit Österreich

Geplante Meilensteine: 03/2015 Endbericht an wald.zeit

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.

SUMFOREST: Bewältigung der Herausforderungen für die Implementierung einer nachhaltigen und multifunktionalen Forstwirtschaft durch verbesserte Forschungskoordination als Basis für politische Entscheidungen | Im Gegensatz zur Landwirtschaftspolitik (GAP) liegt in der EU die Forstpolitik in der Kompetenz der Mitgliedsstaaten. Dennoch gibt es eine große Anzahl von Politiken, Richtlinien und Verordnungen auf EU-Ebene, die die europäischen Wälder und den forstbasierten Sektor direkt oder indirekt betreffen. Das ERA-NET SUMFOREST soll dazu beitragen, die wissenschaftliche Kooperation und Koordination von waldbezogenen Forschungsaktivitäten innerhalb der EU unter Einbeziehung von EU-Nachbarregionen zu stärken, die Fragmentierung zu verringern und den Impact von Forschungsergebnissen auf die Politikgestaltung sowie die nachhaltige und multifunktionale Waldbewirtschaftung zu erhöhen.



Projektleiter: Dietmar Jäger
Dauer: 01.01.2014 – 31.12.2017
EU Eranet Projekte

Geplante Meilensteine:

06/2015 1. Zwischenbericht an die Europäische Kommission und Protokoll zum MC/SC 18 Meeting
12/2015 Protokoll zum MC 24 Meeting
06/2015 Protokoll zum MC/SC 30 Meeting
12/2016 2. Zwischenbericht an die Europäische Kommission und Protokoll zum MC 36 Meeting
06/2017 Protokoll zum MC/SC 42 Meeting
10/2017 Protokoll zum MC 46 Meeting
12/2017 Endbericht an die Europäische Kommission

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



Green Care WALD | Das Projekt "Green Care - Wo Menschen aufblühen" bildet eine ideale Brücke zwischen der Landwirtschaft und der Bevölkerung, zwischen Mensch, Tier und Natur. Damit schafft Green Care eine "Win-Win" Situation für Landwirtnnen und neue Zielgruppen im Sozial- und Gesundheitsbereich. Die Gesundheitswirkungen sowie die sozialintegrative Funktion von Waldlandschaften können bei einer professionellen Kooperation mit Sozialträgern dazu beitragen, langfristig neue Einkommensmöglichkeiten im ländlichen Raum zu schaffen. Hauptziel des Projektes Green Care WALD ist die Erarbeitung, Nutzbarmachung und Aufbereitung des verfügbaren Daten- und Informationsmaterials für Bildungszwecke.

Projektleiter: Petra Isabella Schwarz

Dauer: 01.03.2014 – 31.03.2015

Auftragsforschung BMLFUW

Externe Partner: Assoz. Prof. DI Dr. Arne Arnberger; Ass. Prof. Ing. Dr. Renate Cervinka;

Dr. Ilka Trittenwein (Schulärztin & Psychotherapeutin); DI Gerhard Müller MSc;

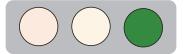
Dipl. Päd. Katharina Bancalari MA; Dipl. Päd. Gerhard Zeilinger MSc;

Geplante Meilensteine:

01/2015 Entgegennahme der Handbücher zu den Teilleistungen

03/2015 Endbericht und Endabrechnung

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



Waldportal Austria | Aufgabe des Waldportal Austria ist die Bereitstellung von Informationen für Politik, Verwaltung, Wirtschaft, Medien und für alle Bürger. Darüber hinaus wird das umfassende Datenmaterial des Bundesforschungszentrums für Wald (BFW) auf sinnlich-ästhetische Weise aufbereitet werden. Mit einem Kooperationspartner aus dem Kulturbereich werden die bislang unhörbaren und unsichtbaren Datenpools des BFW zugänglich gemacht. Außerdem wird eine grafisch ansprechende DVD mit Booklet erstellt, die das akustisch-visuell aufbereitete Datenmaterial beinhaltet.

Projektleiter: Christian Lackner
Dauer: 01.03.2014 – 30.04.2015
Auftragsforschung BMLFUW

Geplante Meilensteine:

01/2015 Konzept für künstlerische Vermittlung fertig
04/2015 Programmierung Waldportal fertig und Veranstaltung für Kunstprojekt, DVD fertig

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.

Impressum

© September 2014

Alle Rechte liegen beim Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald,
Naturgefahren und Landschaft

Presserechtlich für den Inhalt verantwortlich:

Peter Mayer, Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und
Landschaft (BFW), Seckendorff-Gudent-Weg 8, 1131 Wien, Österreich, Tel.: +43 1 87838 0;
Fax: +43 1 87838 1250, <http://bfw.ac.at>

Redaktion

Sylvia Fiege, Elfriede Kletzl, Robert Wurm

Lektorat

Christian Lackner

Grafik und Layout

Johanna Kohl

Druck

Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum
für Wald, Naturgefahren und Landschaft (BFW)



