



# Arbeitsprogramm 2022

mit Vorschau 2023 – 2025



Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft  
September 2021



## Inhalt

Vorwort des Leiters.....	3
--------------------------	---

### **Strategischer Ausblick der Organisationseinheiten im Planungszeitraum**

1. Institut für Waldwachstum und Waldbau .....	7
2. Institut für Waldbiodiversität und Naturschutz .....	25
3. Institut für Waldökologie und Boden .....	37
4. Institut für Waldschutz.....	49
5. Institut für Waldinventur.....	61
6. Institut für Naturgefahren .....	69
7. Forstliche Ausbildungsstätte Traunkirchen .....	79
8. Forstliche Ausbildungsstätte Ossiach .....	87
9. Bundesamt für Wald .....	91
10. Direktion und Fachbereiche .....	97

## Vorwort des Leiters

Im vergangenen Jahr hat sich für uns vieles, das wir nicht für möglich gehalten haben, verändert. Die Corona-Pandemie hat unsere Arbeitsweise massiv beeinflusst und gleichzeitig neue Möglichkeiten der Zusammenarbeit aufgezeigt. Manches wird wieder verschwinden, vieles wird uns jedoch dauerhaft begleiten. Gleichzeitig werden und wurden auf europäischer Ebene wichtige Entscheidungen getroffen, die den Wald und die Art und Weise, wie wir diesen nützen und schützen, massiv verändern werden.

### Green Deal und der Wald

Der Schwerpunkt des Green Deal der EU, dem politischen Flaggschiff der Europäischen Kommission, zeigt in Richtung Klima- und Umweltpolitik. Ganz konkret wird festgestellt, dass Waldökosysteme aufgrund des Klimawandels zunehmend Druck ausgesetzt sind, die Waldfläche qualitativ und quantitativ verbessert werden soll, die Erhaltung der biologischen Vielfalt forciert und Wiederaufforstungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen gefördert werden sollen. Allerdings werden auch die Bedeutung der Bioökonomie und die Spannungsfelder in der Zielerreichung der unterschiedlichen Ziele des Green Deal erörtert. Mit dem Green Deal sind nun mehrere Politikbereiche ver-

zählt, die direkt und indirekt die Forstwirtschaft betreffen, wie die EU-Biodiversitätsstrategie, die neue EU-Waldstrategie, und die Erneuerbaren-Energie-Richtlinie. Damit wird die Diskussion um die nachhaltige Erbringung verschiedener Leistungen des Waldes neu angeheizt.

### Der Waldfonds als Zukunftspaket für Österreichs Wälder

Der Wald und seine Leistungen stehen damit auch in der nationalen Debatte oft im Zentrum: Holz als nachwachsender Rohstoff und Energieträger spielt in der Wirtschafts- und Energiepolitik eine strategische Rolle, als Hort der biologischen Vielfalt und als Kohlenstoffspeicher wird er in der Biodiversitäts- und Klimapolitik thematisiert. Als Gesundheits- und Erholungsraum ist er für die Tourismuswirtschaft und Sozialpolitik von Bedeutung. Gleichzeitig steht der Wald unter Druck, wie die Schadholzmengen der vergangenen Jahre eindeutig zeigen.

Mit dem Waldfonds hat die Bundesregierung ein großes Zukunftspaket für die österreichischen Wälder und die Forstwirtschaft geschnürt - 350 Millionen Euro für 10 Maßnahmen, von denen WaldbewirtschaftlerInnen, die gesamte Wertschöpfungskette Forst-Holz-Papier und vor allem auch die Forschung – und damit das BFW - profitieren.



### BFW-Strategie als Richtschnur

Aufgrund all dieser Entwicklungen und der absehbaren Trends werden Themen wie Klimawandel, Bioökonomie und Digitalisierung, und damit die Leistungen des BFW nachgefragt und weiter an Bedeutung gewinnen. „Welt im Wandel. Wie das BFW die Zukunft gestaltet“ ist dementsprechend auch unser Anspruch in der BFW-Strategie 2021-25. Es tun sich neue Arbeitsfelder auf, zu denen das BFW durch seine Expertise, Dienstleistungen und innovativen Produkte beitragen kann. Gleichzeitig wird die Zukunft komplexer und erfordert zunehmende Flexibilität und rascheres Handeln. Das BFW will dabei als aktiver Gestalter im Bereich Wald- und Klimaschutz auftreten und die ökonomische Stabilität und Nachhaltigkeit in allen Bereichen im Auge behalten.

Das vorliegende Arbeitsprogramm dient als Orientierung für die aktuellen Aufgaben des BFW. Es soll aber auch Anknüpfungspunkte für unsere Partner schaffen, damit mit den Instituts-, FAST- und ProjektleiterInnen neue Ideen und Projekte entwickelt werden können

**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  
BAES: Bundesamt für Ernährungssicherheit  
BIOSA: Biosphäre Austria - Verein für dynamischen Naturschutz  
BMLRT: Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus  
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 der Universität 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  
ICP Forests: International Co-operative Programme on Assessment and Monitoring of Air Pollution Effects on Forests operating under the UNECE Convention on Long-range Transboundary Air Pollution (CLRTAP)  
JKI: Julius Kühn-Institut/Deutschland  
Land&Forst Betriebe Österreich  
LIECO GmbH & Co KG  
LFD: Landesforstdirektion  
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  
Thünen-Institut: Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei/Deutschland  
UBA: Umweltbundesamt  
WSL: Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft

# Strategischer Ausblick der Organisationseinheiten im Planungszeitraum





# 1. Institut für Waldwachstum, Waldbau und Genetik

## 1.1. Strategie des Instituts

Die nachhaltige Bewirtschaftung des österreichischen Waldes wird durch den Klimawandel, den steigenden Bedarf an Holz und die sich ändernden gesellschaftlichen Anforderungen an den Wald vor große Herausforderungen gestellt. Diese Herausforderungen sind gleichzeitig die Kerninhalte unserer Institutsstrategie. Im Fokus stehen die Entwicklung und Erprobung von waldbaulichen Konzepten, um auch unter dem sich ändernden Klima aktive Waldbewirtschaftung als Grundlage einer Bioökonomie zu betreiben. Dabei gilt es, neue wissenschaftliche Erkenntnisse zur Anpassungsfähigkeit unserer Waldbäume sowie deren Wachstumsverhalten im Klimawandel zu gewinnen und in Konzepte zur Anpassung an den Klimawandel zu überführen. Diese Konzepte sollen gewährleisten, dass die vielfältigen Ökosystemleistungen des Waldes bestmöglich erhalten werden.

Basis unsere Aktivitäten sind fundierte Messungen und Beobachtungen auf unserem österreichweiten Netz von Dauerversuchen zu Waldwachstum, Waldbau und Herkunftsforschung sowie im Rahmen internationaler Monitoringprogramme

(ICP Forests). Zusätzlich zu diesen empirischen Methoden werden Waldwachstums- und Waldökosystemmodelle eingesetzt, um Messergebnisse zu generalisieren und insbesondere, um Vorhersagen bei sich ändernden Umweltbedingungen (Klimawandel) und Bewirtschaftungsszenarien zu erstellen.

Wichtige Säulen unserer Arbeit sind zudem das DNA-Labor und das Forstsaatgutlabor. Im DNA Labor werden die molekularen Grundlagen der genetischen Vielfalt und Anpassungsfähigkeit von Bäumen und anderen waldbewohnenden Organismen untersucht. Das Forstsaatgutlabor trägt im Auftrag der Forstpraxis dazu bei, forstliches Vermehrungsgut für den Wald der Zukunft bereit zu stellen.

Unsere langjährigen Versuch- und Monitoringdaten, sowie die Kompetenz im Bereich Waldwachstumsmodellierung und Waldgenetik soll in wissenschaftlichen Projekten weiterentwickelt werden und sind Voraussetzung für eine erfolgreiche Projektaquisition auf nationaler und europäischer Ebene. In vielen Projekten werden Kooperationen innerhalb des BFW, aber auch mit langjährigen Partnern von Universitäten, Forschungs-



instituten und Gremien im In- und Ausland verwirklicht.

Zielgruppe unserer Arbeit sind Waldbewirtschaftler, die forstlichen Berater der Länder und Landwirtschaftskammern, Naturschutzpraktiker, forstliche Entscheidungsträger in Politik und Holzwirtschaft und nicht zuletzt die Wissenschaft. Mit unseren Forschungstätigkeiten wollen wir den Bogen von wissenschaftlich fundierten Analysen bis zur Umsetzung dieser Ergebnisse in der waldbaulichen Praxis spannen.

Um die wissenschaftliche Kompetenz des Instituts sicherzustellen, publizieren wir unsere Erkenntnisse regelmäßig in begutachteten wissenschaftlichen Zeitschriften. Gleichzeitig werden diese Ergebnisse für die Forstpraxis und forstliche Entscheidungsträger aufbereitet und als Praxispublikationen sowie auf Weiterbildungsveranstaltungen und Exkursionen weitergegeben. Dieser Wissenstransfer wird durch die aktive Mitarbeit unserer Wissenschaftler u.a. im Forstverein, der ARGE Waldveredelung und Flurholzanbau und dem Schutzwaldverein sichergestellt.

**SILVIO SCHÜLER**

## 1.2. Aufgaben und Projekte am Institut

### AUFGABEN



**Molekulargenetische Untersuchungen von forstlichem Vermehrungsgut** | Genetische Kontrolle der Ernte und Handel 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 eigene wissenschaftliche Aufgabe

**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 Prüfmethode entsprechen den international üblichen Verfahren der International Seed Testing Association (ISTA) oder sind an diese angelehnt.

Projektleiterin: Marcela Van Loo  
Beginn: 01.01.2012  
BFW eigene wissenschaftliche Aufgabe

**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.

Projektleiterin: Marcela Van Loo

Beginn: 01.09.2012

BFW eigene wissenschaftliche Aufgabe

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



### **Waldbauliche Versuchsflächen: Anlage und Betreuung von Versuchsflächen zur Überprüfung waldbaulicher Fragestellungen**

Um geänderten Rahmenbedingungen (Lohnkosten, Holzpreise, Maschinenentwicklung, 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 sowie Informationen zur Bestandesentwicklung als Grundlage für die Beurteilung konkreter waldbaulicher Maßnahmen.

Projektleiter: Werner Ruhm

Beginn: 01.01.1980

BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

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: Thomas Ledermann

Beginn: 01.01.1882

BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan



**Anlage und Betreuung von Versuchen zur Prüfung von forstgenetischen Ressourcen (Nadelbaumarten) hinsichtlich Leistungssteigerung und Anpassbarkeit** | 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.

Projektleiterin: Marcela Van Loo

Beginn: 01.01.2003

BFW eigene wissenschaftliche Aufgabe

Externe Partner: Gebietsbauleitungen der WLV-Tirol und Vorarlberg

**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 Standortstauglichkeit (z.B. Holzqualität, Vitalität) und Anpassungsfähigkeit ist weitgehend unbekannt. Im Projekt werden die innerartliche (= genetische) Variabilität (Biodiversität) der vom Klimawandel vermutlich begünstigten Laubbaumarten an anpassungsrelevante Merkmale durch quantitativ-genetische Methoden (z.B. Abschätzung genetischer Komponenten) erfasst, weiters werden die Eigenschaften forstgenetischer Ressourcen in Hinblick auf einen Anbau im kollinen und submontanen Bereich beurteilt und wird das Wissen an die forstliche Praxis weitervermittelt.

Projektleiterin: Marcela Van Loo

Beginn: 01.01.2003

BFW eigene wissenschaftliche Aufgabe

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



**Bienen-DNA - Verwandtschaftsanalysen und DNA-Tests** | Obwohl es in Mitteleuropa kaum mehr wildlebende Bienenvölker geben dürfte, beeinflussen sich Bienenstöcke über mehrere Kilometer Entfernung, da die natürliche Begattung von Königinnen durch Drohnen in der weiteren Umgebung des Bienenstockes stattfindet. Die genetische Zugehörigkeit ist für Bienenhalter nach äußerlichen Kriterien und Verhaltensmerkmalen nur schwer zu bestimmen, daher besteht Bedarf nach objektiven Untersuchungsmethoden. DNA-Tests sind eine solche Möglichkeit; sie können Klarheit über die genetische "Reinheit" oder über mögliche Einkreuzungen liefern. Das ist besonders wichtig für die Umgebung von so genannten Belegstellen (Zuchtstationen), die einen möglichst bienenfreien Radius von mehreren Kilometern aufweisen sollen.

Projektleiter: Berthold Heinze

Beginn: 01.06.2018

Sonstige Aufträge, nationale Aufgabe

Externe Partner: Verein ARCHE AUSTRIA; Verein Austria Mellifera Züchter (AMZ);

Verein Imkerinnen und Imker Wien West

**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: Silvio Schüler

Beginn: 01.07.2011

Auftragsforschung BMLRT

Externe Partner: vTI Hamburg, WSL Birmensdorf

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan

## PROJEKTE

**Phylogenomik der Subtribus Malinae - Die Lösung eines evolutionären Rätsels: die stammesgeschichtliche Entfaltung des Apfels und seiner nächsten Verwandten** | Hybridisierung, Polyploidie (der Besitz von mehr als zwei Chromosomensätzen) und Apomixis (asexuelle Fortpflanzung über Samen) bilden gemeinsam ein evolutionäres Syndrom von zentraler Bedeutung für die organismische Differenzierung in einer Reihe von großen Pflanzenfamilien wie beispielsweise den Korbblütlern, Hahnenfußgewächsen oder Rosengewächsen. Unser Projekt zielt auf die Aufklärung der Bedeutung dieses Syndroms für die organismische Differenzierung in der sogenannten Subtribus Malinae (der Verwandtschaft von Apfel und Birne, die über 25 Gattungen umfasst und nordhemisphärisch verbreitet ist) mit einem Schwerpunkt auf der Gattung Crataegus (dem Weißdorn, in dem sich eine Reihe medizinisch wichtiger Arten finden) ab.

Projektleiterin: Marcela Van Loo

Dauer: 01.09.2018 – 28.02.2023

sonstige nationale Förderungsprojekte FWF

Externe Partner: Charles University Praha; Russische Akademie der Wissenschaften, St. Petersburg

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan



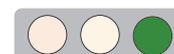
**ASKFORGEN: Anpassung autochthoner und kulturell wertvoller Schwarzkiefernwälder an zukünftige Klimabedingungen unter spezieller Berücksichtigung forstpathologischer Probleme und innerartlicher genetischer Variation** | Der Klimawandel wird eine neuartige Zusammensetzung der Baumartenverteilung in Europa mit sich bringen. Bestimmten Baumarten wie der Schwarzkiefer werden aufgrund ihres mediterranen Charakters ein gewisser Wachstumsvorteil beziehungsweise höhere Überlebenschancen unter zukünftigen Klimabedingungen nachgesagt, jedoch sind in diesen Prognosen keine Wechselwirkungen zwischen klimatischen Stressfaktoren und Pathogenbefall berücksichtigt. Speziell im Falle der Schwarzkiefer sind diese Wechselwirkungen jedoch von zentraler Bedeutung, da die Baumart mit dem Pilz *Diplodia sapinea* (*Diplodia*-Kieferntriebsterben) assoziiert ist, welcher als Wund- und Schwächeparasit auftritt und sich epidemisch ausbreiten kann.

Projektleiterin: Marcela Van Loo

Dauer: 01.10.2018 - 30.09.2022

EU-Forschungskooperation Förderung Ländlicher Entwicklung

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan





### **Kleine Waldbesitzer – Große Bedeutung: welche Rolle spielen Kleinwaldbesitzer als Teilnehmer der Bioökonomie? |**

Derzeit bewirtschaften Kleinwaldbesitzer ca. 60 % der Europäischen Wälder. Damit liefern sie einen großen Anteil des Rohstoffes Holz für die Holz- und Papierindustrie und sichern die vielfältigen Ökosystemleistungen unserer Wälder. Europaweit stattfindende gesellschaftliche Veränderungen wie z.B. Urbanisierung, Gleichberechtigung oder digitaler Wandel verändern auch die Werte und Überzeugungen von Kleinwaldbesitzern und damit deren Einstellung und Bereitschaft zur Waldbewirtschaftung und Holzernte. Allerdings existieren zwischen den verschiedenen europäischen Ländern große Unterschiede in der Größe und Struktur von Kleinwaldbesitzern. Zudem unterscheiden sich die nationalen rechtlichen Rahmenbedingungen und die finanziellen und strukturellen Anreizsysteme für eine nachhaltige Holzproduktion.

Projektleiter: Silvio Schüller

Dauer: 01.12.2018 – 31.03.2022

EU-Forschungskoooperation Bundesministerium Nachhaltigkeit und Tourismus im Rahmen des ERA-Nets FOREST VALUE

Externe Partner: University of Umeå, Sweden; Slovenian Forestry Institute (SFI), Slovenia; Thünen Institute of Forest Ecosystems, Germany; Natural Resources Institute LUKE, Finland

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



### **FichtePLUS: Erhaltung und Verbesserung genetischer Ressourcen der Fichte (Picea abies KARST) unter Berücksichtigung klimarelevanter Schadfaktoren zur langfristigen Steigerung der Stressresilienz |**

Durch den Anbau nicht-standortsangepasster Fichtenbestände vor allem in tieferen Lagen mit Niederschlägen < 800 mm und hohen Jahresmitteltemperaturen ist es in den vergangenen Jahrzehnten immer wieder zu enormen Kalamitätsnutzungen gekommen, welche vor allem auf abiotische Schadfaktoren wie Wind und Trockenheit sowie auf biotische Schadfaktoren wie Borkenkäfer zurückgeführt werden konnten. Durch zunehmende Temperaturen und dem Auftreten längerer Perioden anhaltender Trockenheit sowie durch das Auftreten günstigerer klimatischer Bedingungen für Borkenkäfervermehrung ist daher ein eindeutiger Trend feststellbar, welcher einen schrittweisen und raschen Rückgang der Fichte in diesen Lagen wahrscheinlich macht.

Projektleiterin: Marcela Van Loo

Dauer: 15.10.2018 - 14.10.2022

EU-Forschungskoooperation Förderung Ländliche Entwicklung

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan

### **OMV-Klimawald: Anlage eines Versuchswaldes zur Sicherung des Kohlenstoffspeichers Wald |**

Die Wälder der Erde zählen zu den größten Kohlenstoffspeichern. Für die Regulation des Klimas ist es deshalb von essentieller Bedeutung den Wald zu erhalten. Dieser Kohlenstoff befindet sich aber nicht nur im oberirdischen Bereich in den Ästen, Stamm und Nadeln, sondern wird auch unterirdisch im Boden und in den Wurzeln gespeichert. Die Wurzeln von Bäumen und Sträuchern bilden den unterirdischen Anteil der Biomasse und enthalten in Österreich circa 79 Millionen Tonnen Kohlenstoff. Die Speicherung des Kohlenstoffes ist je nach Waldtyp und Baumart unterschiedlich. Mischwälder speichern mehr Kohlenstoff pro Hektar als Wälder aus nur Eichen oder Kiefern. Dies ist ein Grund, warum beim Klimawald auf eine hohe Anzahl von Baumarten gesetzt wird. Es soll untersucht und gezeigt werden, wie sich die Mischung von verschiedenen Baumarten auf die Kohlenstoffspeicherung pro Hektar im Osten Österreich entwickelt.

Projektleiter: Silvio Schüler

Dauer: 01.08.2019 - 31.12.2030

sonstige Aufträge national OMV

Externe Partner: BMLRT; Stift Klosterneuburg; Gemeindeverband der Erdölgemeinden Niederösterreich; Gemeinde Matzen-Raggendorf; Land Niederösterreich

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



### **TERZ - Thayataler Eichen: waldgenetische Ressourcen für die Zukunft: Innerartliche Diversität von Traubeneichen im Thayatal und Nutzung als Ressource für die forstliche Praxis |**

Das Thayatal zeichnet sich durch eine hohe Vielfalt an Tier- und Pflanzenarten und Lebensräumen aus. Grund dafür sind die besondere Geologie und Geomorphologie sowie die Lage im Übergangsbereich von der pannonischen zur mitteleuropäischen Floren- und Faunenregion. Besondere Bedeutung hat die auf sehr trockenen Steilhängen vorkommende Traubeneiche, welche hier höchstwahrscheinlich autochthon ist. Daher ist das übergeordnete Ziel von TERZ (Thayataler Eichen - genetische Ressource für die Zukunft), diese genetischen Ressourcen im Nationalpark Thayatal zu charakterisieren und damit die Grundlage für ein Monitoring im Nationalpark zu legen. Dieses Vorhaben soll aber auch eine Nutzung dieser Ressource ermöglichen, welche im Einklang mit dem Managementplan des Nationalpark steht. Diese wertvollen genetischen Ressourcen des Nationalparks Thayatal sollen als Schutzgut der Öffentlichkeit als „Thayataler Eichen“ bekannt gemacht werden und langfristig durch die Etablierung von Saatguterntebeständen (de novo) auch der forstlichen Praxis insbesondere im Wald- und Weinviertel zur Verfügung gestellt werden.

Projektleiterin: Marcela Van Loo

Dauer: 01.10.2019 – 30.09.2022

EU-Forschungskooperation Förderung Ländliche Entwicklung

Externe Partner: Nationalpark Thayatal; BOKU - Institut für Holzforschung, BOKU - Institut für Bodenforschung

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan





**WaldWandel: Klimawandelanpassung in der Waldbewirtschaftung: Chancen und Risiken nicht-heimischer Baumarten** | Der Anbau nichtheimischer Baumarten erfolgt in Mitteleuropa bereits seit mehr als 200 Jahren (Brundu & Richardson, 2016; Brus et al., n.d.; Nyssen, Schmidt, Muys, Lei, & Pyttel, 2016). Motive dafür waren in erster Linie die Steigerung der Holzproduktion und die Erhöhung der Resistenz gegen Schadorganismen (Brundu & Richardson, 2016; Kowarik & Säumel, 2007). Darüber hinaus wird der Anbau nichtheimischer Baumarten vor dem Hintergrund des bereits spürbaren Klimawandels in den letzten beiden Jahrzehnten als wirksame Anpassungsmaßnahme der Forstwirtschaft diskutiert, denn einige der bisher geprüften nichtheimischen Baumarten weisen eine höhere Resistenz gegenüber extremen Klimabedingungen wie Trockenheit auf als heimische Arten (COST Action NNEXT, 2018; Hasenauer et al., 2016). Andererseits beinhaltet der Anbau nichtheimischer Baumarten auch einige ökologische Risiken, wie einen Verlust an Biodiversität.

Projektleiter: Silvio Schüler  
Dauer: 01.10.2019 - 31.01.2023  
sonstige nationale Förderungsprojekte BMLRT  
Externe Partner: Umweltbundesamt

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



**MPForst: Managementplan Forst (MPForst) Adaption klimafitt** | Abschätzung der Bonitätsveränderung in Folge einer Klimaveränderung basierend auf frei zugänglichen Daten.

- Fortschreibung von Beständen
- Schätzung von Zuwächsen
- Schätzung von Zufallsnutzungen

Projektleiter: Georg Kindermann  
Dauer: 01.09.2019 - 30.04.2022  
sonstige nationale Förderungsprojekte LFI Österreich

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan.

### **Wald-Wildmanagement: Integrales Wald- und Wildmanagement als Voraussetzung für Naturverjüngung und die Ausschöpfung des natürlichen Baumartenpotentials als Beitrag zur Stärkung der Resistenz und des ökologischen Wertes des Waldes** | Nachhaltige Waldbewirtschaftung beinhaltet neben dem Erhalt, der Pflege und der Nutzung des Baumbestandes auch die Bewirtschaftung des zum Lebensraum Wald gehörenden Wildes. Dabei kommt es regelmäßig zu Zielkonflikten zwischen Jagd ausübenden und FörsterInnen, denn die Art und Intensität der Bejagung kann einen maßgeblichen Einfluss auf die Verjüngung, die Baumartenzusammensetzung und die Biodiversität haben. Zur langfristigen Umsetzung der Ziele der „Mariazeller Erklärung“ ist ein bundesweites Netz von Best Practise-Beispielen erforderlich, um den vor Ort tätigen Wald- und Jagdbewirtschaftenden aufzuzeigen, wie ein angepasstes Wildmanagement die Waldverjüngung und Baumartenvielfalt begünstigen können.

Nachhaltige Waldbewirtschaftung beinhaltet neben dem Erhalt, der Pflege und der Nutzung des Baumbestandes auch die Bewirtschaftung des zum Lebensraum Wald gehörenden Wildes. Dabei kommt es regelmäßig zu Zielkonflikten zwischen Jagd ausübenden und FörsterInnen, denn die Art und Intensität der Bejagung kann einen maßgeblichen Einfluss auf die Verjüngung, die Baumartenzusammensetzung und die Biodiversität haben. Zur langfristigen Umsetzung der Ziele der „Mariazeller Erklärung“ ist ein bundesweites Netz von Best Practise-Beispielen erforderlich, um den vor Ort tätigen Wald- und Jagdbewirtschaftenden aufzuzeigen, wie ein angepasstes Wildmanagement die Waldverjüngung und Baumartenvielfalt begünstigen können.

Projektleiter: Silvio Schüler

Dauer: 01.11.2019 - 31.12.2022

EU-Forschungskooperation Förderung Ländliche Entwicklung

Externe Partner: Unternehmensberatung Forstwirtschaft, DI Dr. Herbert Kohlross; Büro für Wildökologie und Forstwirtschaft e.U, DI Horst Leitner

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



### **TEACHER-CE: Joint efforts to increase water management adaptation to climate changes in Central Europe** | In früheren Projekten des Programmes Interreg Central Europe wurden zahlreiche Werkzeuge entwickelt u.a. zur besseren Bewirtschaftung von Wäldern im Klimawandel (SUSTREE) und zur nachhaltigen Bewirtschaftung von Wasserschutzgebieten (ProLINE-CE). Im Kapitalisierungsprojekt TEACHER-CE sollen die in verschiedenen Projekten entwickelten Werkzeuge zusammengeführt werden, als Toolbox verfügbar gemacht und in zahlreichen Pilotanwendungen eingesetzt werden.

In früheren Projekten des Programmes Interreg Central Europe wurden zahlreiche Werkzeuge entwickelt u.a. zur besseren Bewirtschaftung von Wäldern im Klimawandel (SUSTREE) und zur nachhaltigen Bewirtschaftung von Wasserschutzgebieten (ProLINE-CE). Im Kapitalisierungsprojekt TEACHER-CE sollen die in verschiedenen Projekten entwickelten Werkzeuge zusammengeführt werden, als Toolbox verfügbar gemacht und in zahlreichen Pilotanwendungen eingesetzt werden.

Projektleiter: Silvio Schüler

Dauer: 01.03.2020 – 28.02.2022

EU-Forschungskooperation INTERREG Central Europe

Externe Partner: University of Ljubljana; Universität für Bodenkultur; BMLRT

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



## NEUE PROJEKTE



### **Selbe Baumarten – selbe Erfahrungen? – Wissensaustausch zwischen China und Österreich |**

Obwohl Österreich im Vergleich zu China (8.000 verschiedene Gehölzarten) nicht über eine so große Vielfalt an Baumarten verfügt, haben beide Länder einige gemeinsam. Das Projektteam will das Wissen über die gemeinsamen Baumarten erweitern, indem ihre Nutzung und Auswirkungen auf Ökosysteme verglichen wird.

Projektleiterin: Marcela Van Loo

Dauer: 01.08.2020 – 28.02.2022

sonstige nationale Förderungsprojekte Eurasia-Pacific Uninet

Externe Partner: University of Natural Resources and Life Sciences, Vienna (BOKU); College of Forestry, Northwest A&F University; College of Forestry, Northwest A&F University; College of Forestry, Northwest A&F University; Fairylake Botanical Garden, Shenzhen, Chinese Academy of Sciences; Laboratory of Plant Systematics and Evolutionary Biology, College of Life Sciences, Wuhan University

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan.

## **REIN-Forest - Biodiversity conservation of the native forest in the border region and fostering their ability against the impacts of climate change** | Gemäß den skalierten Klimamodellen

könnte die Temperaturanstiegsrate im Projektgebiet Österreich-Ungarn in den nächsten 50 bis 80 Jahren den globalen Durchschnitt mit größter Wahrscheinlichkeit überschreiten, während der Niederschlag nicht zunehmen wird. Ein erheblicher Teil der heimischen Wälder wird in der Nähe der unteren Waldgrenze unter klimatischen Bedingungen kultiviert, die für eine geschlossene Bewaldung grenzwertig sind. Aus diesem Grund kann bereits eine geringe Klimaschwankung die Lebensbedingungen aller Organismen beeinflussen, aus denen das Waldökosystem besteht. Die massiven Waldschäden der letzten Jahrzehnte im Projektgebiet lassen die Schwierigkeiten erahnen, mit denen die Waldbewirtschaftung aufgrund des projizierten Klimawandels konfrontiert sein könnte. Die Klimaanpassung kann durch menschliches Eingreifen beschleunigt werden. Wenn unsere Baumarten dem Klimawandel nicht durch natürliche Prozesse folgen können, muss die Migrationsrate künstlich erhöht werden. „Assisted migration“ umfasst eine gezielte Aktivität: Unterstützung und Lenkung der Migration durch Auspflanzung von geeignetem Pflanzenmaterial, das den zukünftigen klimatischen Bedingungen in einem bestimmten Gebiet entspricht, anstelle des aktuellen.

Projektleiterin: Marcela Van Loo

Dauer: 01.10.2020 – 31.12.2022

EU-Forschungskooperation Interreg AT-HU

Externe Partner: Vas County Government Office (Hungary); National Agricultural Research and Innovation Centre (Hungary)

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan.





**Abies alba Montenegro - Genetic conservation units for silver fir (Abies alba Mill.) in mountain forests in Montenegro and Austria** | Mehrere Studien untersuchten die genetische Vielfalt der

Weißtanne sowie Umweltauswirkungen auf deren genetische Vielfalt. Es fehlen jedoch Informationen zur genetischen Vielfalt der Weißtanne aus Wäldern am südlichen Verbreitungsrand im südöstlichen Dinarischen Gebirge. In ihrer heutigen Verbreitung ist die Weißtanne in Bergwäldern in Montenegro unter unterschiedlichen ökologischen Bedingungen präsent. Trotz der Tatsache, dass in den letzten Jahrzehnten trockenere und wärmere Sommersaisonen verzeichnet wurden, findet die Verjüngung in Tannen- und Buchenwäldern (Abieto-Fagetum) im zentralen und südöstlichen Teil Montenegros oft auf Freiflächen statt. Bei Provenienztests in Österreich zeigt sich auch, dass die Weißtanne aus südlichen Regionen gute Eigenschaften aufweist. Diese Eigenschaften machen sie zu einem Kandidaten, um die Fichte in niedrigeren Lagen zu ersetzen. Das Forschungsvorhaben zielt darauf ab, die Tanne in ihren heimischen Lebensräumen in Montenegro zu erforschen und mit Standorten in Österreich zu vergleichen.

Projektleiter: Berthold Heinze

Dauer: 01.01.2021 – 31.12.2022

sonstige internationale Förderungsprojekte International Cooperation in Higher Education Department of the OeAD im Rahmen von EUFORGEN

Externe Partner: University of Montenegro, Faculty of Biotechnology

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan.

## **Fichtenzüchtung - Beschleunigung von Züchtungsaktivitäten der FICHTE und Überführung erster Ergebnisse in die Forstpraxis durch Bereitstellung ausgewählter Genotypen als SE-vermehrte Forst-Containerpflanzen**

Durch den bereits spürbaren Klimawandel wird die Forstwirtschaft mit der Fichte, der bis heute wichtigsten Baumart Mitteleuropas, in die höheren Lagen der Mittel- und Hochgebirge zurückgedrängt. Während andere Kontinente und Länder in den vergangenen Jahrzehnten kontinuierlich in die Züchtung der jeweiligen Wirtschaftsbaumarten investiert haben, sind diese in Mitteleuropa ausgeblieben. Da bisher in Österreich nur wenige Samenplantagen existieren und diese 10 - 15 Jahre benötigen, um verbessertes Saat- und Pflanzgut in den Handel zu bekommen, kommt für eine schnelle Überführung der Züchtungsfortschritte nur die somatische Embryogenese (SE) in Frage. Im hier vorgeschlagenen Forschungsplan sollen die österreichischen Forschungsergebnisse der letzten 12 Jahre in der Praxis getestet und in eine breitere Anwendung überführt werden, indem Saatgut getesteter Fichtenklone beim derzeitigen Technologieführer für SE-Technologie in Europa, der Fa. SWETREE, vermehrt werden. Die dort vermehrten Klone werden als Keimlinge in LIECO-Standardcontainer überführt und zur verkaufsfähigen Forstpflanze in den Gewächshäusern und den Freiflächen des Projektpartners LIECO angezogen. Im Forschungsplan werden diese Klone in der Baumschule und mehreren Testaufforstungen umfangreichen zusätzlichen Tests auf Wuchsleistung und Trockenstresseignung unterzogen.

Projektleiter: Silvio Schüler

Dauer: 01.01.2021 – 30.06.2025

sonstige nationale Förderungsprojekte Kooperationsplattform Forst Holz Papier (FHP)

Externe Partner: LIECO GmbH & Co KG (Austria); SweTree Technologies AB (Sweden)

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan.





### **FORGENIUS - Improving access to FOREst GENetic resources Information and services for end-Users**

Im Projekt FORGENIUS werden Methoden und Werkzeuge entwickelt, um die Merkmale und den Wert der forstgenetischen Ressourcen zu erhalten, die derzeit in 35 europäischen Ländern durch das EUFGIS-Informationssystem miteinander verbunden sind. FORGENIUS wird neuartige Dienste für Nutzerinnen und Nutzer innerhalb und außerhalb der Naturschutzgemeinschaften schaffen und die Datenmenge und -qualität im Informationssystem der europäischen forstgenetischen Ressourcen deutlich erhöhen und verbessern. Die neu entwickelten Dienste des Projekts werden es den Endnutzer\*innen auch ermöglichen, potenzielle neue genetische Erhaltungseinheiten zu charakterisieren. Um diese Anforderungen zu erfüllen, wird FORGENIUS modernste Indizes verwenden, die von Genomik und Phänotypisierung bis hin zu Fernerkundung und Vorhersagemodellen reichen.

Projektleiter: Berthold Heinze

Dauer: 01.01.2021 – 30.06.2026

EU-Forschungskooperation Horizon 2020

Externe Partner: Institut National de la Recherche Agronomique (INRA) France; Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) Italy; Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA) Spain; Centro de Investigación Ecológica y Aplicaciones Forestales (CREAF) Spain; Gozdarski Institut Slovenije (GIS) Slovenia; Luonnonvarakeskus (Luke) Finland; European Forest Institute (EFI); United Kingdom Research and Innovation (UKRI) United Kingdom; Forest Research (FR) United Kingdom; Joint Research Centre (JRC); Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Silvicultură Marin Drăcea (INCDS) Romania; Philipps-Universität Marburg (UMR) Germany; Oulun Yliopisto (UOULU) Finland; Tokat Gaziosmanpaşa University (TÖGU) Turkey; Office National des Forêts (ONF) France; Agenzia Veneta per l'Innovazione del Settore Primario (VA) Italy; INRA Transfert S.A. (IT) France; NewtVision (NV) Italy

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan.

**Forest Risk Map - Mapping des Risikos von Waldbeständen im Klimawandel |** Großflächige Kalamitäten in den Wäldern Mittel-, Ost- und Südosteuropas stellen ein wachsendes Betriebsrisiko für die Forstwirtschaft und die davon abhängige Holzverarbeitende Industrie (Papier-, Platten- und Sägeindustrie) dar. Die wichtigsten Ursachen für großflächige Kalamitäten sind Wetterextreme wie Dürreperioden, Sturm- und Nassschnee-Ereignisse sowie Eisbruch. Zusammen mit einer verringerten Vitalität insbesondere von Nadelwaldbeständen führt dies zu explosionsartig steigenden Schädlingspopulationen. Kurzfristig führen großflächige Kalamitäten zu einem Überangebot an Schadholz und starken Preisschwankungen am Holzmarkt. Für die Waldbewirtschafter\*innen bedeutet dies höhere Kosten und mehr Risiko bei der Aufarbeitung gesteigerter Schadholzvolumina. Für die Holzverarbeitende Industrie gehen diese Entwicklungen mittelfristig mit einer Reduktion der verfügbaren und den für den nachhaltigen Erfolg erforderlichen Holzsortimente einher. Langfristig gefährdet eine mangelnde Verfügbarkeit des Rohstoffes Holz die Versorgung der Holzverarbeitenden Industrie.

Projektleiter: Silvio Schüler

Dauer: 01.01.2021 – 31.03.2022

Auftragsforschung Mondi Group R&D

Externe Partner: Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (Austria)

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



**GUIDE - Klimarelevante Optimierung der Maßnahmen zur Bestandesbegründung mit Schwerpunkt Bewässerungspraxis: Erfahrungen auf gesamteuropäischer Ebene relevant für Österreich |**

Frühe forstliche Maßnahmen sind ein grundlegender Schritt auf dem Weg zur erfolgreichen Entwicklung von Waldbeständen. Die richtige Baumartenwahl, Maßnahmen zur Schaffung passender ökologischer Rahmenbedingungen sowie das Anbringen von Pflege- und Schutzmaßnahmen sind entscheidend für die erste Entwicklungsphase. Geeignete Maßnahmen in dieser Phase haben auch Einfluss auf Produktivität, Vitalität und Stabilität in der späteren Entwicklung. Bei dem frühen Entwicklungsstadium handelt es sich um die Kindheits- und Jugendphase von Beständen, welche besonders sensibel auf geänderte klimatische Bedingungen reagiert. Deshalb ist es sinnvoll, das Erfahrungswissen im Umgang mit frühen Maßnahmen, insbesondere mit solchen, die sich auf längere Trockenperioden beziehen, auf gesamteuropäischer Ebene zu sammeln, um auf dieser Basis einen Wissenstransfer nach Österreich bzw. innerhalb Österreichs zu ermöglichen.

Projektleiterin: Marcela Van Loo

Dauer: 01.03.2021 – 28.02.2022

sonstige nationale Förderungsprojekte Kooperationsplattform Forst Holz Papier (FHP)

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan.





**WF-Projekt WaldFIT: Klimafitte Wälder: Herkunftswahl und Pflanzverfahren** | Der Schwerpunkt des Projekts liegt auf Genetik im Wald und Verbesserung von forstlichem Vermehrungsgut und beinhaltet waldbauliche Fragestellungen wie verbesserte Herkunftsempfehlungen wichtiger Baumarten, ein besseres Verständnis der genetischen Variation der Trockentoleranz und die Evaluierung von Pflanzverfahren, die im Klimawandel einen besseren Anwuchs sichern sollen. Es werden dabei neue Flächen mit Herkunftsversuchen wichtiger heimischer Baumarten (u.a. Fichte, Ahorn) und der nichtheimischen Baumart Douglasie angelegt, um künftig weitere Untersuchungen zur Eignung von forstlichem Vermehrungsgut unter sich ändernden Klimabedingungen durchführen zu können und erweiterte Herkunftsempfehlungen für die Praxis bereitzustellen. Darüber hinaus werden konkrete Lösungen in Bezug auf die Trockenheitstoleranz der Aufforstungen, die Identifizierung von klimafitem Pflanzgut, die Adaptabilität von Baumarten auf Klimaänderungen und die Erfassung und Bewertung vorhandener Anbauversuche mit nichtheimischen Baumarten angeboten.

Projektleiterin: Marcela Van Loo

Dauer: 01.06.2021 – 30.09.2024

sonstige nationale Förderungsprojekte BMLRT

Externe Partner: Universität für Bodenkultur; Österreichische Bundesforste; AgroBiogel GmbH

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan.

## 2. Institut für Waldbiodiversität und Naturschutz

### 2.1. Strategie des Instituts

Ziel des im Jahr 2021 gegründeten Institutes für Waldbiodiversität und Naturschutz ist es, die Waldbiodiversität auf allen Ebenen, von den Genen über die Ökosysteme bis hin zu den Wechselwirkungen mit der Gesellschaft, zu erforschen und aktiv zur Erhaltung und Förderung von Biodiversität im bewirtschafteten und unbewirtschaftetem Wald beizutragen. Das beinhaltet die Erarbeitung von Grundlagen für die strategische Beratung und Festigung des BFW-Ziels, als erster Ansprechpartner zur Waldbiodiversität zu fungieren. Zu den wichtigsten Kernthemen zählen folgende zwei Forschungs- und Umsetzungsschwerpunkte:

#### Restoration und Mitigation

Das sich rapide verändernde Klima ist eine besondere Herausforderung für die Waldbewirtschaftung und die Erhaltung der biologischen Vielfalt. Die Entwicklung von Strategien für die Bereitstellung von Vermehrungsgut mit ausreichender genetischer Vielfalt der heimischen und nicht-heimischen Baumarten ist eine wesentliche Maßnahme zur Erhaltung und Förderung von Biodiversität im Klimawandel.

#### Habitatvernetzung und Biodiversitätsmonitoring

Die Erhaltung, Wiederherstellung und Verbesserung von Waldlebensräumen sowie einer Verbesserung deren strukturellen, funktionellen und genetischen Konnektivität ist eine der größten Aufgaben des Biodiversitätsschutzes. Durch die Durchführung von aktiven Naturschutzmaßnahmen im Rahmen der flächenbezogenen Programme (Naturwaldreservate-Programm, Trittsteinbiotope und Generhaltungswälder) sowie das kontinuierliche Monitoring der Biodiversitätsentwicklung auf diesen Flächen leitet das Institut einen anerkannten Beitrag zum Schutz, zur Vernetzung und zum Monitoring von Biodiversität im Österreich. Der Ausbau von Datenbank- und GIS-Kompetenz stärkt die Rolle des BFW als Partner für die forstliche und naturschutzfachliche Praxis und Forschungskooperation.

Die Umsetzung der Forschungs- und Umsetzungsschwerpunkte basiert auf Laboruntersuchungen, Datenerhebungen aus langfristigen Feldversuchen, der Etablierung neuer Forschungsmethoden im Bereich des Biodiversitätsmonitorings und der



ökologischen Genetik sowie der Anwendung von GIS-modellbasierten Landschaftsanalysen. Das Institut wird durch aktive Kooperationen mit internationalen und nationalen Forschungsinstituten, Universitäten, Landwirtschaftskammern, Anbauverbänden Interessenvertretern der forstlichen Praxis, naturschutzfachlichen NGOs, internationalen und nationalen Gremien sowie Forstbetrieben gestärkt.

Die Maßnahmen zur Erreichung der strategischen Zielsetzung beinhalten die Förderung von SCI-Publikationen (Publikationen in begutachteten wissenschaftlichen Zeitschriften) sowie die Erhöhung von Drittmittel-finanzierter Forschung aus nationalen und internationalen Fördermitteln. Darüber hinaus wird am Institut für Waldbiodiversität und Naturschutz ein kreativer und rascher Wissenstransfer zwischen Forschung und Praxis gewährleistet, um dringende Fragen zur Waldbiodiversität rasch, öffentlichkeitswirksam und kompetent zu beantworten.

KATHARINA LAPIN

## 2.2. Aufgaben und Projekte am Institut

### AUFGABEN



**Nachhaltige Nutzung und Erhaltung von genetischen Ressourcen im Wald** | Die Sicherung forstlicher Produktionsfaktoren schließt genetische Ressourcen ein, welche durch Habitatverlust, Wilderfluss, 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: Heino Konrad

Beginn: 01.01.1986

BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

Externe Partner: EUFORGEN; LFD der Bundesländer

**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

**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 einem 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-Monitoringeinrichtungen, 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 eigene wissenschaftliche Aufgabe  
**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



**Saatgutbeerntung und -verkauf von den Plantagen des BFW |** Die Sicherung forstlicher Produktionsfaktoren schließt genetische Ressourcen ein, welche bei bestimmten Baumarten durch Habitatverlust, Wildeinfluss, Klimawandel, etc. in ihrer Existenz bedroht sind. Die Bereitstellung von ausreichend Saatgut für die Versorgung der Baumschulen zur Produktion von angepasstem und hochwertigem Vermehrungsgut ist ein wichtiger Beitrag zur Erhaltung der Stabilität und Leistungsfähigkeit der österreichischen Wälder.

Projektleiter: Heino Konrad  
Beginn: 01.01.2018  
Sonstige Aufträge, nationale Aufgabe  
Externe Partner: LFD der Bundesländer  
**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan.





**Natura 2000 und Waldbewirtschaftung - Bearbeitung naturschutzfachlicher und forstfachlicher Fragen im Zusammenhang mit der Umsetzung des Natura 2000-Netzwerkes in Waldgebieten** | Die Richtlinien 79/409/EWG (Vogelschutzrichtlinie, novellierte Fassung 2009/147/EWG) und 92/43/EWG (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie) bilden zusammen das Schutzgebiets-Netzwerk "Natura 2000". Die vollständige Umsetzung dieses europäischen Netzwerkes ist rechtlich verpflichtend. Die konkrete Ausweisung und Verordnung der Natura 2000-Schutzgebiete (Europa-Schutzgebiete) obliegen den Bundesländern und erfolgen in mehreren Phasen. Bislang bestehen Unsicherheiten hinsichtlich des Ausweisungsbedarfes bestimmter waldbezogener Arten und Lebensräume, aber auch der Entwicklung konkreter integrativer Bewirtschaftungskonzepte, die im Rahmen dieser Aufgabe bearbeitet werden.

Projektleiter: Georg Frank

Beginn: 01.10.2015

Aufgabe im Rahmen von EU-Programmen

Externe Partner: BMLRT, Forstabteilungen und Naturschutzabteilungen der Landesregierungen, PRÄKO, Land&Forstbetriebe Österreich

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan.

## PROJEKTE

**QEsche - Untersuchungen zur Resistenzzüchtung gegen das Eschentriebsterben an der Quirl-Esche in Österreich** | Das Eschentriebsterben, hervorgerufen durch den aus Ostasien eingeschleppten Pilz *Hymenoscyphus fraxineus* (Eschen-Stengelbecherchen), hat sich seit mehreren Jahren über ganz Österreich ausgebreitet. Neben der hochanfälligen und europaweit schwer geschädigten Gemeinen Esche (*Fraxinus excelsior*) ist die in Österreich vor allem in den Marchauen vorkommende Schmalblättrige Esche oder Quirl-Esche (*F. angustifolia*) ebenfalls hochanfällig. Um das autochthone, durch das Eschentriebsterben gefährdete Vorkommen von *F. angustifolia* im Bereich der Marchauen zu erhalten, wird angestrebt, gering bis nicht geschädigte Eschen über alle Altersklassen im natürlichen Verbreitungsgebiet auszuwählen und eine Klon- und Nachkommenschaftsprüfung, zur Beurteilung des Resistenzniveaus der ausgewählten Bäume anzulegen. Damit soll langfristig die Grundlage für die Anlage von Samenplantagen mit resistenten Exemplaren dieser Eschenart geschaffen werden.

Projektleiter: Heino Konrad

Dauer: 01.07.2018 – 30.06.2022

EU-Forschungskooperation Förderung Ländliche Entwicklung

Externe Partner: Stiftung Fürst Liechtenstein – Guts- und Forstbetrieb Wilfersdorf,

Forstverwaltung Naturreservat Marchauen, Erzbistum Wien – Forstamt Kirchberg,

Agrargemeinschaft / Waldgenossenschaft Drösing, Agrargemeinschaft / Waldgenossenschaft

Ringelsdorf, Agrargemeinschaft Zistersdorf, Forstbetrieb Magrutsch

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan.





**ReSynatWald 2.0 - Forest Integrate Austria |** Naturnahe Waldwirtschaft wird als Wirtschaftsform verstanden, deren Hauptmerkmale (1) die Orientierung der Baumartenwahl an der natürlichen Waldgesellschaft, (2) der Verzicht auf Kahlschlag und stattdessen Nutzungen und Pflegemaßnahmen nach einzelstammindividuellen Kriterien und (3) die Ausnutzung der natürlichen Verjüngung sind. Diese Art der Waldbewirtschaftung gewährleistet neben einer hohen Wertschöpfung auch die Möglichkeit der Integration von Biodiversitätszielen. Es besteht Bedarf nach weiteren Demonstrations- und Referenzflächen, darüber hinaus sind dringend ökonomische Kennzahlen zu den Kosten des Naturschutzes im Wald erforderlich.

Projektleiter: Georg Frank

Dauer: 01.01.2019 - 31.12.2022

EU-Forschungskooperation Förderung Ländliche Entwicklung

Externe Partner: Pro Silva Austria; Waldeigentümer

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



**Aufbau einer waldökologischen Serviceplattform |** In den vergangenen Jahren hat sich die Diskussion rund um den Themenkomplex Waldbiodiversität intensiviert. Zusätzlich ergeben sich für österreichische Forstbetriebe, aufgrund von Vorgaben auf europäischer Ebene, Verpflichtungen im Bereich der nachhaltigen Waldwirtschaft und Waldbiodiversität, wie die Notwendigkeit der Einführung von Waldwirtschaftsplänen mit waldökologischen Inhalten. Um künftig die Kompetenz im Bereich „Waldbiodiversität“ weiter auszubauen, die Themenführerschaft zunehmend in der Forstbranche zu verankern und um die österreichischen Forstbetriebe bei den ihnen auferlegten waldökologischen Vorgaben zu unterstützen, soll am BFW eine waldökologische Serviceplattform etabliert werden.

Projektleiterin: Katharina Lapin

Dauer: 01.09.2019 - 31.08.2022

sonstige nationale Förderungsprojekte BIOSA

Externe Partner: Land- und Forstbetriebe

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan.

## **ALPTREES: A Transnational Cooperation for Sustainable Use and Management of Non-Native Trees in Urban, Peri-Urban and Forest Ecosystems in the Alpine Region**

Der mögliche Nutzen sowie die potentiellen ökologischen Risiken von nichtheimischen Baumarten (englisch „non-native tree species“ - NNT) in Europa haben die Meinungen von Expert\*innen und Bürger\*innen polarisiert. Zu den vermeintlichen Vorteilen gehören die Eindämmung des Klimawandels und die Anpassung an diesen, Beiträge zur Bioökonomie oder zur städtischen und stadtnahen grünen Infrastruktur und zur Minderung von Naturgefahren. NNT können jedoch invasiv werden und somit Risiken für die einheimische biologische Vielfalt, die Funktionsweise von Ökosystemen oder die Sozioökonomie darstellen. In ökologisch bedeutsamen und empfindlichen Ökosystemen wie dem Alpenraum müssen solche Risiken und Vorteile sorgfältig abgewogen werden, bevor Managemententscheidungen getroffen werden. Die Erfahrungen im Management von NNT in städtischen Gebieten und deren Peripherie, in ländlichen Gebieten und Wäldern sind oft regional- oder stadtspezifisch und werden nur selten international geteilt. Die vermeintlichen Vorteile und auch potentielle ökologische Risiken machen das Management von NNT zu einer Herausforderung. Daher ist ein europäischer transnationaler Ansatz erforderlich, um die Rolle von NNT in zukünftigen Ökosystemen des Alpenraums einheitlich zu qualifizieren. Ziel ist es, eine transnationale Strategie für ein nachhaltiges Management von NNT im Alpenraum mit Hilfe eines integrierten Entscheidungsunterstützungssystems zu entwickeln.

Projektleiterin: Katharina Lapin

Dauer: 02.10.2019 - 30.06.2022

EU-Forschungskooperation INTERREG Alpine Space

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



## **PLUSBAUM – Strategie für Saatguterntebestände: Auswahl von Plusbäumen in besonders qualifizierten Saatguterntebeständen zur Verbesserung forstgenetischer Produktionsfaktoren**

Forstliches Saatgut wird in Österreich überwiegend in Saatguterntebeständen gewonnen, sofern diese nach Prüfung ihrer Eignung vom Bundesamt für Wald für diese Produktion zugelassen worden sind. Eine Verbesserung der Leistungsfähigkeit (z.B. höhere Trockentoleranz, höheres Wachstum, größere Vitalität) erscheint daher durch eine verstärkte, d.h. intensivierte Auslese sowohl der Saatguterntebestände als auch der Saatguterntebäume angebracht. Forschungsergebnisse zeigen, dass durch eine Plusbaumselektion bis zu 15 % mehr Höhenzuwachs und bis zu 35 % (!) mehr Volumenzuwachs bei Waldbäumen möglich sind. Diese wird insbesondere Baumarten betreffen, welche für die Anpassung der österreichischen Wälder an Klimawandel besonderes geeignet sind.

Projektleiter: Heino Konrad

Dauer: 01.10.2019 – 30.09.2022

EU-Forschungskooperation Förderung Ländliche Entwicklung

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan





**EESCHE II - Bedrohtes Erbgut Esche - Phase II** | Im beantragten Projekt ESCHÉ II wird die große Züchtungsinitiative (Esche-in-Not) in Hinblick auf das Eschentriebsterben fortgesetzt. Die bisherigen Versuchsergebnisse sind ausgesprochen vielversprechend, da eine wesentliche Voraussetzung für eine erfolgreiche Züchtung nachgewiesen werden konnte, d.h. ein auf dem Erbgut basierender Variationsanteil gegenüber dem Eschentriebsterben ist in unserem Versuchsmaterial vorhanden. Es sollen folgende Ziele erreicht werden:

1. Auswahl von gegenüber dem Eschentriebsterben hochresistenten Sämlingen mit gleichzeitig erhöhter Resistenz gegenüber *Armillaria spec.*
2. Praxisreife Bereitstellung eines Eschen-Klongemisches und Testanbauten in Forstbetrieben
3. Etablierung einer Samenplantage zur Erzeugung hochresistenten Eschenvermehrungsgutes
4. Information über das Projekt an die Öffentlichkeit, forstliche Praxis und den Naturschutz

Projektleiter: Heino Konrad

Dauer: 01.10.2019 – 30.06.2024

EU-Forschungskooperation Förderung Ländliche Entwicklung

Externe Partner: BOKU - Institut für Forstentomologie, Forstpathologie und Forstschutz

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan



**Genetische Ressource Lärche (GenResLä): Anlage von Samenplantagen zur Sicherung waldgenetischer Ressourcen** | Die Lärche soll in den kommenden Jahrzehnten im österreichischen Wald vermehrt angepflanzt werden, da die Erweiterung des Artenspektrums ökologisch sinnvoll ist, und es hilft, Gefährdungspotentiale gering zu halten (Schädlingskalamitäten, Wetterextreme). Im Projekt Lärche XXL wurde bereits ein Züchtungsprogramm für die Lärche umgesetzt, um Saatgutplantagen für Vermehrungsgut mit verbesserten genetischen Eigenschaften für diese Baumart zu etablieren. In vorliegendem Projekt soll nun Pflanzmaterial, das am BFW aus eben diesem Hochleistungs-Lärchensaatgut (Plantage P3) gezüchtet ausgelesen wurde, für die Anlage von Samenplantagen nachhaltig verwendet werden.

Projektleiter: Heino Konrad

Dauer: 01.09.2019 – 31.08.2022

sonstige nationale Förderungsprojekte BIOSA

Externe Partner: Forstbetrieb Mayr Melnhof-Saurau; Gräflich Arco Zinneberg'sche Domänenverwaltung

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan



**GIN-Forst: Genetischer Identitätsnachweis von Saat- und Pflanzgut im Forstbereich** | Die Identität von forstlichem Saat- und Pflanzgut ist nicht nur notwendig, um langfristig eine bessere Herkunftswahl im Klimawandel zu treffen, sondern ermöglicht auch eine verlässliche Einschätzung der Biodiversität auf genetischer Ebene. Die Rechtsnormen in Österreich können dies nicht sicherstellen, da entsprechende Kontrollen ohne entsprechende genetische Tests, welche aber entsprechende Vergleichsproben zwingend voraussetzen, nicht normiert sind. Daher soll im Rahmen des Vorhabens ein praxisreifes, einfach anzuwendendes Verfahren zur Erhöhung der Herkunftsidentität für besonders bedeutsame Baumarten erarbeitet und erprobt werden.

Projektleiter: Heino Konrad

Dauer: 01.06.2019 – 31.12.2022

EU-Forschungskooperation Förderung Ländliche Entwicklung

Externe Partner: BOKU - Institut für Forstentomologie, Forstpathologie und Forstschutz

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan

## NEUE PROJEKTE



**Elite-Eichenplantage Burgenland: Anlage einer Stieleichen-Samenplantage aus Eliteklonen des BFW-Eichenherkunftsversuches für die Landesforstdirektion Burgenland** | Es herrscht ein Mangel an hochqualitativem Vermehrungsgut für die Baumart Stieleiche. Die Landesforstdirektion Burgenland will hier gegensteuern und eine Stieleichen-Samenplantage im Landesforstgarten Weiden/See anlegen. Das BFW führt die notwendigen Arbeiten (Auswahl der Klone, Pfropfung und Pflege, Klonverteilungsplan) für die Bereitstellung der Pflanzen durch.

Projektleiter: Heino Konrad  
Dauer: 01.11.2020 – 30.04.2023  
Sonstige Aufträge, nationale Aufgabe

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan



**ConnectForestBiodiversity "Trittsteinbiotop"- Schutz, Vernetzung und Monitoring von Biodiversität in Waldbiotopinseln** | Die negativen Auswirkungen von intensiver Landnutzung, Landschaftsfragmentierung und des Klimawandels auf die biologische Vielfalt verstärken die Forderung nach der Erhaltung, Wiederherstellung und Verbesserung ökologisch wertvoller Waldflächen sowie einer Verbesserung deren Konnektivität. Letztere ist ein Schlüsselfaktor zur Verbesserung der Biodiversität. Ökologisch wertvolle Waldflächen sind neben den bestehenden Schutzgebieten auch kleinflächige Trittsteinbiotop und Korridore, die als Refugien für viele Arten dienen, darunter beispielsweise Moose und Flechten, und die Vernetzung ansonsten isolierter Flächen ermöglichen. Damit erhöhen sie die Ausbreitungsmöglichkeiten von Arten mit begrenzter Ausbreitungsfähigkeit.

Projektleiterin: Janine Oettel  
Dauer: 01.01.2021 – 31.03.2025  
EU-Forschungskooperation Förderung Ländlicher Entwicklung  
Externe Partner: Waldeigentümer\*innen

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan

### **Stieleiche Wernberg: Anlage einer Stieleichen-Samenplantage für Martin Weiß, Wernberg |**

Martin Weiß möchte (gefördert durch LE) eine Stieleichen-Plantage in Wernberg/Kärnten mit ausgewähltem Material aus dem BFW-Stieleichenherkunftsversuch anlegen. Das BFW führt die notwendigen Arbeiten (Auswahl der Klone, Pfropfung und Pflege, Klonverteilungsplan) für die Bereitstellung der Pflanzen durch. Ziel ist die Anlage einer Elite-Samenplantage für die Baumart Stieleiche. Dies wird durch die Verwendung der 50 besten Klone aus dem Herkunftsversuch Wels erreicht; diese besten Klone werden aufgrund ihrer Wuchtleistung und Qualität nach 10-jährigem Wachstum auf dem Versuchsstandort ausgelesen.

Projektleiter: Heino Konrad  
Dauer: 01.04.2021 – 30.04.2023  
Sonstige Aufträge, nationale Aufgabe

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan



### **Lärchenplantage Vorarlberg: Saatgutplantage Lärche Amt der Vorarlberger Landesregierung |**

Das Amt der Vorarlberger Landesregierung möchte (gefördert durch LE) eine Lärchen-Plantage mit ausgewählten Klonen aus Vorarlberg anlegen. Das BFW führt die notwendigen Arbeiten (Erstellung eines Anlage- und Bewirtschaftungskonzeptes, Pfropfung und Pflege der Veredelungen) für die Bereitstellung der Pflanzen durch. Ziel ist die Anlage einer Elite-Samenplantage für die Baumart Lärche in Vorarlberg. Dies wird durch die Verwendung von mindestens 50 ausgesuchten Klonen erreicht.

Projektleiter: Heino Konrad  
Dauer: 01.03.2021 – 30.04.2023  
sonstige Aufträge national Amt der Vorarlberger Landesregierung

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan





### **Fichtenplantage Vorarlberg: Saatgutplantage Fichte Amt der Vorarlberger Landesregierung |**

Das Amt der Vorarlberger Landesregierung möchte (gefördert durch LE) eine Fichten-Plantage mit ausgewähltem Klonen aus Vorarlberg anlegen. Das BFW führt die notwendigen Arbeiten (Erstellung eines Anlage- und Bewirtschaftungskonzeptes, Pfropfung und Pflege der Veredelungen) für die Bereitstellung der Pflanzen durch. Ziel ist die Anlage einer Elite-Samenplantage für die Baumart Fichte in Vorarlberg. Dies wird durch die Verwendung von mindestens 50 ausgesuchten Klonen erreicht.

Projektleiter: Heino Konrad

Dauer: 01.08.2021 – 30.04.2023

sonstige Aufträge national Amt der Vorarlberger Landesregierung

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan



### **WF Projekt – WILDOBST: Management von Wildobst in Österreich als Chance für Waldbau und Biodiversität in Zeiten des Klimawandels |**

Die Baumarten Wildbirne, Elsbeere und Speierling werden generell aufgrund ihrer essbaren Früchte als Wildobst bezeichnet und könnten in Zukunft an Bedeutung als Wirtschaftsbaumarten deutlich zunehmen, da sie wertvolles Holz liefern und gut mit den zu erwartenden Klimaveränderungen zurechtkommen. Ihr künftig weiter verbreiteter Anbau wird auch einen wichtigen positiven Einfluss auf die Biodiversität in Österreich haben (alle drei Arten bieten Nahrung und Lebensraum für eine sehr hohe Anzahl an Organismen). Gleichzeitig muss allerdings darauf geachtet werden, dass geeignetes klimafittes genetisches-identifiziertes Pflanzgut zur Anwendung kommt, um die genetische Adaptivität dieser Baumarten auf Klimaänderungen langfristig zu erhalten, da die derzeitigen Vorkommen oft stark fragmentiert und möglicherweise bereits genetisch verarmt sind.

Projektleiter: Heino Konrad

Dauer: 01.09.2021 – 31.08.2024

sonstige nationale Förderungsprojekte BMLRT

Externe Partner: Österreichische Bundesforste; Regionale Gehölzvermehrung; BOKU, Waldbau; Biosphärenpark Wienerwald

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan

## 3. Institut für Waldökologie und Boden

### 3.1. Strategie des Instituts

Böden sind das Fundament unserer Wälder, fundierte Kenntnisse über Waldböden und Waldstandorte sind daher in Zeiten des Klimawandels für eine nachhaltige Waldbewirtschaftung unerlässlich. Boden-, Vegetations- und Standortkunde sind die Kernkompetenzen unseres Institutes, das in der nationalen und internationalen Forschungslandschaft bestens vernetzt ist. Die aktuellen Arbeitsschwerpunkte umfassen folgende Themen, die fast alle vom Klimawandel dominiert werden.

#### Waldstandorte

Hervorgegangen aus der traditionellen forstlichen Standortskartierung liefert die ökologische Charakterisierung unserer Waldstandorte unentbehrliche Grundlagen für die Bewirtschaftung. Galt das Klima im traditionellen Kartierungsansatz noch als unveränderbar, als sog. „stabiler Standortfaktor“, bauen sog. "dynamische Kartierungen" auf regionalisierten aktuellen und zukünftigen Klimadaten auf. Dadurch werden Standortstypen abgeleitet, die sich unter heutigen Klimabedingungen ausbilden. Gleichzeitig wird aber auch dargestellt, mit welchen Veränderungen im

Rahmen des Klimawandels auf diesen Standorten zu rechnen ist. Mit der dynamischen Waldtypisierung der Steiermark (Projekt FORSITE) konnte dieser vielversprechende Ansatz realisiert werden, so dass eine Erweiterung auf andere Bundesländer geplant ist. Damit stehen wertvolle Planungsgrundlagen für die Baumartenwahl im Klimawandel auf betrieblicher Ebene zur Verfügung.

#### Böden im Kohlenstoff- und Stickstoffkreislauf

Wälder stellen bedeutende Kohlenstoffreservoirs dar, wobei zwei Drittel des gesamten Kohlenstoffs des österreichischen Waldes im Boden gespeichert sind. Die Erforschung der Treibhausgasbildung in Böden bzw. die Veränderungen der Kohlenstoffpools im Boden stehen im Mittelpunkt unserer Forschung. Aufgrund unserer hohen Kompetenz werden auch Consultingleistungen international erfolgreich angeboten (z.B. Bodenkohlenstoff im IPCC Reporting für den Landnutzungssektor). Mit Forschungsprojekten in Singapur besteht auch die Möglichkeit, tropische Böden in diese Fragestellung einzubeziehen.



#### Ökologisches Waldbodenmonitoring

Dank einer gemeinsamen Monitoringstrategie der wichtigsten österreichischen Forschungsorganisationen konnte die wissenschaftliche Infrastruktur am Standort „Klausenleopoldsdorf“ durch nationale Fördermittel stark verbessert werden. In diesem Forschungsverbund werden derzeit die Auswirkungen von Extremereignissen auf den Kohlenstoff-, Stickstoff- und Wasserhaushalt in Böden untersucht.

#### Landwirtschaftliche Bodenkartierung

Die Bodendaten der landwirtschaftlichen Kartierung sind eine unentbehrliche Grundlage für viele bodenkundliche Fragestellungen. Derzeit wird die letzte noch ausstehende Kartierung in Mank (NÖ) forciert, so dass in absehbarer Zukunft die digitale Bodenkarte lückenlos zur Verfügung steht. Die neu überarbeitete Web-Applikation eBOD bietet jetzt auch die Möglichkeit, externe Auswertungen einzubinden, und ist damit zu einer organisationsübergreifenden Plattform für räumliche Bodendaten in Österreich geworden. Die Daten werden auch erfolgreich in nationalen und internationalen Forschungsprojekten (z.B. EJP SOIL) eingesetzt. **ERNST LEITGEB**

## 3.2. Aufgaben und Projekte am Institut

### AUFGABEN



**Informations-, Schulungs- und Servicestelle für die forstliche Standortkartierung** | Ziel ist die kartographische Darstellung des Standortpotenzials des österreichischen Waldes nach einheitlichen Methoden (Anleitung zur Standortkartierung 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 Standorterkundungen 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; Standortkartierung der ÖFV

**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. Vorgesehen sind die Durchführung von Bodenfeuchte- und Bodentemperaturmessungen sowie meteorologischer Messungen (Dauerregistrierung), Lichtmessungen (Dauerregistrierung und Messzyklen) sowie Vegetations- und Humus-/Bodenaufnahmen (zyklisch); weiters die Erhebung von morphologischen Eigenschaften vorangebauter/naturverjüngter 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 Vraau

**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 standortkundlichen, 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

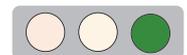
**Status:** Verzögerung der Arbeiten aus personellen Gründen.



**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.at). 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. Spezielle Auswertungen der Bodenkarte sind kostenpflichtig.

Projektleiter: Günther Aust  
Beginn: 01.01.2002  
BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse  
Externe Partner: AGES

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan





**Digitale Bodenkarte - Ausbaustufe 1 + 2** | Das BFW ist zur Führung eines Bodeninformationssystems 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: Günther Aust

Beginn: 01.01.1998

BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan



**Gutachtertätigkeiten und Kleinaufträge Inst. 3** | 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 eigene wissenschaftliche Aufgabe

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan

**BIOSCIENCE B5** | 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

**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 Projektkonsortien. Wichtig ist die Identifikation von international relevanten Forschungsthemen und die Bildung von Netzwerken in Osteuropa zur gemeinsamen Projekteinreichung.

Projektleiter: Robert Jandl

Beginn: 01.01.2009

BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

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

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan





**Inspire Vorbereitung (WEP und eBOD) |** Ziel ist die Erfüllung der INSPIRE-Richtlinie für den Waldentwicklungsplan des BMLRT durch Erstellung von Metadaten-, Darstellungs- und Download-Diensten unter Nutzung der Infrastruktur vom LFRZ. Das BFW hält die Daten des WEP anhand der vom BMLRT 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 BMLRT ist für die Datenharmonisierung sämtlicher Datensätze des WEP alleine verantwortlich.

Projektleiter: Günther Aust

Beginn: 01.01.2013

BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan



**BodEx-Osteuropa: Bodenexpertise für osteuropäische Länder |** Die Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Produktionsflächen im Ausmaß von mehreren zehntausend Hektar erfordert Kenntnis über Lage und Größe potenziell geeigneter Gebiete. Ziel des Projektes ist es, große, zusammenhängende Flächen zu finden und abzugrenzen, die nach feldbodenkundlicher Beurteilung unter Vorbehalt der Ergebnisse chemischer Analysen für die landwirtschaftliche Produktion geeignet sind. Bisher wurden ausschließlich Untersuchungen in Aserbaidschan durchgeführt, und zwar in der Hochebene nördlich der Stadt Ganja in den Bezirken Shamkir, Tovuz und Samukh, in der Tiefebene im Bezirk Sabirabad (ca. 130 km WSW von Baku) sowie im Bezirk Beylaqan (ca. 200 km WSW von Baku).

Projektleiter: Günther Aust

Beginn: 01.01.2014

sonstige Aufträge international Aufgabe

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan

**Achenkirch IV: Bodenerwärmung Achenkirch** | Wie wirkt sich die Klimaerwärmung auf die Kohlenstoffdynamik im Waldboden aus? Führt die Klimaerwärmung zu einer Abnahme des Kohlenstoffpools im Waldboden und zu einer entsprechenden Freisetzung von CO<sub>2</sub>? Fortführung der manipulativen Bodenerwärmung und der CO<sub>2</sub> Messungen am Standort Mühleggerköpfl in Achenkirch/Tirol.

Projektleiter: Andreas Schindlbacher

Beginn: 01.01.2014

BFW eigene wissenschaftliche Aufgabe

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan



## PROJEKTE



### **ILTER-CWN: Long-Term Ecosystem Research Infrastructure for Carbon, Water and Nitrogen |**

Klimatische Extremereignisse dürften in Intensität und Häufigkeit zunehmen (IPCC 2013). Sie haben potentiell gravierende direkte und indirekte Auswirkungen auf Ökosysteme. Das Management von klimatischen Extremereignissen und deren Konsequenzen für die Menschen wird eine der Herausforderungen der nächsten Jahrzehnte sein. Um die Auswirkungen klimatischer Extremereignisse festzustellen und zu attributieren, müssen sie vor dem Hintergrund interannueller Schwankungen bewertet werden. Koordinierte Beobachtungsnetzwerke müssen etabliert sein, um zeitnah wissenschaftliche Studien aufsetzen zu können, um die Effekte und Entwicklungen nach Störungen durch klimatische Extremereignisse aufsetzen zu können. LTER-CWN möchte eine Infrastruktur für Umweltforschung umsetzen, die es ermöglicht, die Folgen von extremen Klimaereignissen (Hitzewellen, Stürme, usw.) auf den Kohlenstoff-, Wasser- und Stickstoffkreislauf in Ökosystemen zu erforschen.

Projektleiter: Michael Englisch

Dauer: 01.05.2017 – 30.04.2022

sonstige nationale Förderungsprojekte FFG

Externe Partner: Universität Wien, BOKU, UIBK, Umweltbundesamt GmbH, Forschungszentrum Jülich GmbH (FZJ)

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan



**Bodenerwärmungs-Experiment Achenkirch |** Die globale Erwärmung könnte zu einer gesteigerten Aktivität von Mikroorganismen im Waldboden führen. Damit könnten große Mengen an Kohlenstoff, welche bis dato im Boden gespeichert sind, als CO<sub>2</sub> in die Atmosphäre freigesetzt werden.

Projektleiter: Andreas Schindlbacher

Dauer: 01.02.2019 – 28.02.2022

sonstige nationale Förderungsprojekte FWF

Externe Partner: Universität Wien; Universität Bayreuth; Universität Bochum; Max Plank Institut Jena

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan

**EROWIN: Winderosion im pannonischen Raum** | Erosion durch Wind und Wasser ist eine der Hauptbedrohungen der Böden Europas. Zur Wassererosion liegt umfassendes Datenmaterial vor, jedoch sind Ausmaß und Schwere der Winderosion kaum bekannt. Dies gilt auch für Österreich. Gefährdete Gebiete sind unter anderem das Marchfeld, das Tullner und das Laaer Becken sowie das Burgenland. Klimaprognosen zufolge sind Änderungen in der jahreszeitlichen Niederschlagsverteilung, höhere Temperaturen und höhere Evapotranspirationsraten zu erwarten. Es ist sehr wahrscheinlich, dass Veränderungen dieser Faktoren Auswirkungen auf das Gefährdungspotential durch Winderosion haben werden. Windschutzstreifen sind möglicherweise ebenfalls betroffen.

Projektleiterin: Kerstin Michel

Dauer: 01.07.2019-30.06.2022

sonstige nationale Förderungsprojekte Klima- und Energiefonds

Externe Partner: Institut für Kulturtechnik und Bodenwasserhaushalt; Bundesamt für Wasserwirtschaft (BAW); Petzenkirchen NÖ Agrarbezirksbehörde; Universität Gent (UGent), Belgien; Slowakische Landwirtschaftliche Universität (SUA) Nitra

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan



**SRLU: APCC Special Report on land use, land management and climate change** | Der APCC Special Report Landnutzung, Landmanagement und Klimawandel will den Wissensstand in Bezug auf den Themenkomplex Landnutzung und Klimawandel zusammenfassen und bewerten. Der Report wird sich dabei auf wissenschaftliche Erkenntnisse konzentrieren, die in österreichischen Forschungsprojekten gewonnen wurden, sich auf Österreich beziehen und – wo erforderlich – auch auf internationale Quellen zurückgreifen. Dabei soll ein offener Prozess über zwei Jahre verfolgt werden, der die Scientific Community im Gebiet der Landsystemforschung möglichst breit einbindet.

Projektleiter: Robert Jandl

Dauer: 15.09.2019 – 31.03.2022

sonstige internationale Förderungsprojekte KPC - Klima und Energiefonds

Externe Partner: Uni Innsbruck, BOKU

Geplante Meilensteine: -

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan.





**CASAS: CARbon Sequestration in Austrian Soils** | Die österreichischen Böden stellen große Kohlenstoffspeicher dar. Es wird untersucht, ob die Speichergröße durch gezielte Maßnahmen veränderbar ist.

Projektleiter: Robert Jandl

Dauer: 01.09.2019 – 31.05.2022

sonstige nationale Förderungsprojekte KPC – Klima und Energiefonds

Externe Partner: AGES; BOKU; UBA

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



**EJP SOIL: Towards climate-smart sustainable management of agricultural soils** | Das übergeordnete Ziel des Projekts EJP-SOIL besteht darin, ein nachhaltiges integriertes europäisches Forschungsnetzwerk für landwirtschaftliche Böden aufzubauen und einen Referenzrahmen für eine klimafreundliche nachhaltige Bodenbewirtschaftung zu entwickeln und umzusetzen. Damit wird ein Rahmen geschaffen, der den Beitrag des landwirtschaftlichen Bodens im Kontext der Anpassung und Eindämmung des Klimawandels mit den wichtigsten gesellschaftlichen Herausforderungen wie Ernährungssicherheit, Versorgungssicherheit bei Wasser und einer nachhaltigen landwirtschaftlichen Produktion maximiert. Aufgrund des europäischen Partnernetzwerks können Synergien genutzt werden, um Wissen und Wissenstransfer voranzutreiben.

Projektleiter: Ernst Leitgeb

Dauer: 01.02.2020 – 31.01.2025

EU-Forschungskooperation Horizon 2020

Externe Partner: Inrae'Institut National de Recherche pour l'Agriculture; Stichting Wageningen Research (WR); BIOS Science Austria (BIOS); Own capital of the Flanders Research Institute for Agriculture, Fisheries and Food (EV-ILVO); Centre Wallon de Recherches Agronomiques (CRAW); Czech University of Life Sciences (CZU); Aarhus University, Danish Centre for Food and Agriculture (AU); Estonian University of Life Sciences (EMU); Luonnonvarakeskus - Natural Resources Institute Finland (LUKE); Johann Heinrich von Thünen-Institut (Thuenen); Forschungszentrum Jülich GmbH; Agricultural Research Centre Agrártudományi Kutatóközpont (CAR); Teagasc – The Agriculture and Food Development Authority, (Teagasc), Oak Park, Carlow, R93 XE12, Ireland; Council for Agricultural Research and Economics (CREA); University of Latvia (UL); Lithuanian Research Centre for Agriculture and Forestry (LAMMC); Norwegian Institute of Bioeconomy Research (NIBIO); Institute of Soil Science and Plant Cultivation – State Research Institute (IUNG); National Institute for Agrarian and Veterinarian Research I. P. (INIAV); National Agricultural and Food Centre (NPPC); University of Ljubljana (UL); Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria, O.A., M.P (INIA); Swedish University of Agricultural Sciences (SLU); Agroscope (AGS); Ministry of Agriculture and Forestry, General Directorate of Agricultural Research and Policies (TAGEM); Agri-Food and Biosciences Institute (AFBI)

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan.

## NEUE PROJEKTE

### **EXAFOR: Extreme weather events and soil greenhouse gas fluxes in Austrian FORests. Evaluating the feedbacks under global change**

Waldböden sind für das Klimasystem von entscheidender Bedeutung, da sie große Mengen an Treibhausgasen (THG) mit der Atmosphäre austauschen. In Österreich sind Wälder derzeit eine Netto-Senke für Treibhausgase; dies kann sich jedoch im Rahmen des globalen Wandels und der zu erwartenden Zunahme der Häufigkeit und Intensität extremer Wetterereignisse, zum Beispiel Dürreperioden und starke Regenfälle, ändern. Solche Störungen verändern die Umweltbedingungen im Boden und führen zu Veränderungen der mikrobiellen Gemeinschaften und der Nährstoffverfügbarkeit, was sich auf die THG-Produktion und die Verbrauchsmuster im Boden auswirkt. Unser derzeitiges Verständnis der allgemeinen Rückkopplung zwischen extremen Wetterereignissen und den THG-Flüssen im Boden ist noch weitgehend unbekannt und schwierig zu behandeln. Klimaänderungen induzieren eine Bodenreaktion, deren Richtung, Ausmaß und Dauer jedoch von den Bodenbedingungen abhängen, wobei die Verfügbarkeit von Stickstoff einen starken Einfluss auf die mikrobielle Reaktion auf Umweltveränderungen ausübt.

Projektleiterin: Barbara Kitzler

Dauer: 01.10.2020 – 20.09.2023

Auftragsforschung KPC – Klima- und Energiefonds

Externe Partner: BOKU; UBA

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



### **BODAT: Bodendatenanalyse - Finanzbodenschätzung und Bodenkartierung**

Das wirtschaftliche und ökologische Potential einer bodenspezifischen Bewirtschaftung kann nur dann ausgeschöpft werden, wenn alle verfügbaren flächenbezogenen Bodendaten bestmöglich genutzt werden. Bestrebungen in der Vergangenheit, Bodenschätzungskarte und Landwirtschaftliche Bodenkarte zusammenzuführen, sind an der unterschiedlichen Ausrichtung der Aufnahmesysteme hinsichtlich deren Zielsetzungen und methodischen Herangehensweisen gescheitert.

Projektleiter: Günther Aust

Dauer: 01.09.2020 – 31.08.2022

Auftragsforschung BMLRT

Externe Partner: BMF; Umweltbundesamt; HBLFA Raumberg-Gumpenstein; LWK-NÖ

Status: Die Tätigkeit verläuft nach Plan.





**FUTURESOILS – Let's find out! |** Weltweit und auch in Österreich nimmt die Flächeninanspruchnahme für Siedlungen und Infrastrukturbauten zu, dadurch bleiben immer weniger landwirtschaftliche Flächen bestehen, Landwirtschaft muss also mit immer weniger Raum auskommen bzw. sind diese Räume immer stärker fragmentiert. Gleichzeitig gibt es immer mehr innovative technische Möglichkeiten für die Nahrungsmittelproduktion in Nährlösungen, etwa Hydroponik. Teilweise kommen diese innovativen Ansätze gänzlich ohne Boden aus, da die Pflanzen an vertikalen Systemen gezogen werden, sei dies mit Substraten oder in Nährlösungen. Vielen Kindern und Jugendlichen ist nicht klar, woher ihr Essen kommt. Im Projekt FUTURESOILS wird zuerst mit Schulkindern der Bezug zwischen dem täglichen Essen und verschiedenen Anbausystemen (Acker, Folientunnel, Glashaus,...) hergestellt und dann werden gemeinsam ihnen die Vor- und Nachteile „horizontaler“ und „vertikaler“ Landwirtschaft erforscht.

Projektleiter: Michael Englisch

Dauer: 01.08.2020 – 31.10.2023

sonstige nationale Förderungsprojekte FFG

Externe Partner: UBA; BOKU; AGES

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



**SOMMIT - Treibhausgas-Analysen bei der Monitoring-Kampagne in Rutzendorf |** Im Rahmen des SOMMIT-Projekts (Sustainable Management of soil Organic Matter to Mitigate Trade-offs between C sequestration and nitrous oxide, methane and nitrate losses) aus dem 1. internen Aufruf des EJP beabsichtigen wir, die Flüsse von Treibhausgasen (THG) im Boden aus dem Langzeitexperiment (LTE) Rutzendorf in Niederösterreich, das von der AGES verwaltet wird, zu messen. Es liegen langfristige Informationen über die C-Gehalte des Bodens in Abhängigkeit von verschiedenen Bewirtschaftungsstrategien in Bezug auf Ernterückstände vor. Das Ziel der aktuellen Kampagne ist es, die Auswirkungen dieser Bewirtschaftungspraktiken auf die THG-Emissionen des Bodens zu bewerten.

Projektleiterin: Barbara Kitzler

Dauer: 01.05.2021 – 31.12.2022

Auftragsforschung BOKU

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan.

## 4. Institut für Waldschutz

### 4.1. Strategie des Instituts

Die Auswirkungen des Klimawandels, extreme Witterungsereignisse und Auftreten invasiver Schadorganismen (Neobiota) infolge des steigenden internationalen Warenverkehrs führen vermehrt zu neuartigen Bedrohungen der Waldgesundheit. Zugleich bilden sie den Nährboden für vermeintlich altbekannte, aber massive Waldschutzprobleme. Das Institut für Waldschutz will durch Beratung, Monitoring und Forschung einen wesentlichen Teil zur Gesunderhaltung des österreichischen Waldes beitragen.

Wissenschaftlich fundierte und rasche Ursachendiagnose bei Waldschutzproblemen ist die Basis dafür, wobei die oft komplexen Zusammenhänge zwischen Krankheitserregern und Umweltfaktoren besonders zu beachten sind. Am Institut findet daher angewandte Forschung zu Biologie, Ökologie, Auswirkung und Überwachung heimischer und invasiver Insektenarten und Pathogene (inkl. Nematoden) statt. Dieses grundlegende Wissen ist auch Voraussetzung für die Entwicklung und Testung innovativer Methoden und Technologien zur Detektion sowie zur Bekämpfung von Schadorganismen. Das Institut soll als

Teil des Nationalen Referenzlabors für Schadorganismen die Diagnose forstlicher Schadorganismen abdecken. Eine Intensivierung und Vertiefung der diagnostischen Tätigkeiten ist dazu nötig. Das Spannungsfeld Forstschutz und Schutz der Biodiversität ist dem Institut bewusst. Kontrolle von invasiven Schadorganismen und damit verknüpften negativen Auswirkungen auf Ökosysteme, nebenwirkungsarme Forstschutzmaßnahmen und Konzepte zur Verhinderung von Forstschutzproblemen in der Nachbarschaft von Schutzgebieten sind wichtige Themen in diesem Zusammenhang.

Ein weiterer Schwerpunkt am Institut ist die Feststellung der Nährstoffversorgung und von Immissionseinwirkungen mittels Blatt-/Nadelanalysen, die sowohl für Monitoring (Bioindikatornetz) als auch zur Ursachenfindung bei aktuellen Schadensfällen durch Luftschadstoffe von hoher Bedeutung für den Wald und für die Umwelt sind. Durch die Teilnahme und Organisation von europäischen Laborvergleichstests wird die Kompetenz im Bereich der Immissions- und Pflanzenanalyse nachgewiesen und sichergestellt.



Monitoring von Schadorganismen sowie die Dokumentation und Analyse von Waldschadensmeldungen sind zentrale Teile des Waldschutzinformationssystems. Das Informationsnetzwerk mit nationalen und internationalen Waldschutzexpert\*innen wird gepflegt. Neben der forstlichen Praxis und Waldschutzfachleuten richtet sich der Wissenstransfer an eine breitere, interessierte Öffentlichkeit.

Von weiterhin stark zunehmender Bedeutung ist die Unterstützung des Bundesamts für Wald durch die FachexpertInnen des Instituts in allen hoheitlichen Belangen (Importkontrollen, Überprüfungen von Betrieben gemäß FLEGT-Aktionsplan, Holzhandelsüberwachungsgesetz und Forstliches Vermehrungsgut) sowie bei der Durchführung von EU beauftragten Surveys von Quarantäneorganismen und der Diagnose dieser Schadorganismen. Erstellung von Risikoanalysen (Pest Risk Assessment), Beratung der Pflanzenschutzdienste, forstlichen Behörden und Interessensvertretungen sowie Unterstützung der zentralen Behörde im BMLRT sollen dazu beitragen, Österreichs Wald vor neuen Schadorganismen zu schützen.

**GERNOT HOCH**

## 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 durch jährliches Monitoring (Probenahme und Analysen) fest.

Projektleiter: Alfred Fürst

Beginn: 01.01.1983

BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

Externe Partner: Landesforstbehörden

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan



**Wirkungsprüfungen zum Pflanzenschutzmittelgesetz (PMG 1997)** | Bevor Pflanzenschutzmittel zugelassen werden, müssen sie hinsichtlich ihrer Wirksamkeit, aber auch möglicher Nebenwirkungen geprüft 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

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan

**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

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan



**Datenbank für Blatt- und Nadelanalysedaten |** 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

**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 Immissions- und Pflanzenanalyse Amt sachverständigengutachten erstellt. Aber auch zur freiwilligen Umweltkontrolle wird die Abteilung von verschiedensten 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

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan



**Sonstige Aufträge und Tarifarbeiten 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: Gernot Hoch

Beginn: 01.01.2006

BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

**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  
**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  
**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan





### **Spürhunde-Ausbildung für die und Spürhunde-Einsatz bei der Bekämpfung von Quarantäne-schadorganismen |**

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 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)

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan



### **DWF - Dokumentation der Waldschädigungsfaktoren |**

In Österreich führen verschiedene abiotische und biotische Schadfaktoren zu Schädigungen in Wäldern, die bisher nicht oder in anderen Erhebungen nur ungenügend erfasst worden sind. Jährliche Erfassung, Analyse und Darstellung des Ausmaßes der physiologischen Schädigung durch die wichtigsten Schadfaktoren Österreichs (Schadholzvolumina und/oder Schädigungsfläche). Zur Vermeidung von doppelgleisigen Erhebungen ersetzen die Ergebnisse der DWF die Teilerhebung "Schäden im Walde" der Forststatistik (FOSTA). Koordination der Erhebung zwischen BFW, Ländern und den erhebenden Bezirksforstdiensten.

Zurverfügungstellung von Ergebnissen sowie von Datenauszügen für BMLUFW, Landesforstdienste, und Dritte; Publikation und interne Nutzung der Daten für Waldschutzinformation, aber auch andere BFW-Institute.

Projektleiter: Gottfried Steyrer

Beginn: 01.01.2005

Sonstige Aufträge, nationale Aufgabe BMLRT

Externe Partner: Landesforstdienste, Bezirksverwaltungsbehörden, Magistrate

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan

## PROJEKTE

### **Kaiphyt - Untersuchungen von Krankheitserregern der Gattung Phytophthora in der Kaiserallee in Kottlingbrunn**

Die im niederösterreichischen Naturdenkmal, Schlosspark Kottlingbrunn stehenden Rosskastanien sind insgesamt in einem schlechten Gesundheitszustand. Als Ursache dafür wurde vor einigen Jahren ein Befall durch pilzartige Organismen der Gattung Phytophthora, einer aggressiven, Wurzelsysteme zerstörenden Gruppe von Krankheitserregern identifiziert. Phytophthora-Befall kann unter Anwendung spezieller Dünger (Phosphit) soweit zurückgedrängt werden, dass der Baum überlebt. Im gegebenen Fall (Kaiserallee Kottlingbrunn) wurde die Behandlung von Dr. Jung durchgeführt. Die Wirkung ist durchaus erkennbar, fast alle Bäume reagierten mit Wundkallusbildung, die eine weitere Ausbreitung von Phytophthora am Stamm unterbinden oder zumindest bremsen konnte. Im Rahmen des Projekts werden in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde Maßnahmen zur Behandlung der betroffenen Parkbäume vorgeschlagen und umgesetzt.

Projektleiter: Thomas Cech

Dauer: 10.05.2017 – 31.07.2022

Auftragsforschung Land Niederösterreich

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan





### **ISOTOPEST: Anwendung der Stabil-Isotopenanalytik zur Identifizierung der Herkunft von invasiven Schadinsekten** | Aufwendige phytosanitäre Maßnahmen zur Bekämpfung invasiver Schadinsekten sollten gerechtfertigt und wissenschaftlich abgesichert sein. Derzeit ist es bei einem Fund eines nicht heimischen Forstschädlings nicht möglich zu unterscheiden, ob dieser sich (A) woanders entwickelt hat, durch Transport nach Österreich/Europa verbracht und hier aufgefunden wurde, oder ob (B) dieser Schädling sich bereits in Österreich/Europa entwickelt und vielleicht etabliert hat. In Fall A ist eine Intensivierung des Monitorings ausreichend, um gegebenenfalls weitere eingelangte Individuen ebenfalls in Fallen zu fangen. In Fall B muss der Befall durch Auffinden des Befall-Ortes und Entfernen der befallenen sowie der befallstauglichen Bäumen in gewissem Umkreis bekämpft werden. In diesem Zusammenhang zeigten erste Untersuchungen, dass der Einsatz der Stabil-Isotopenanalytik die Möglichkeit eröffnet, ob aufgegriffene Exemplare potentiell invasiver Schadinsekten sich bereits in Europa entwickelt haben, oder ob das ausgewachsene Tier von woanders eingeschleppt wurde.

Projektleiter: Gernot Hoch  
Dauer: 01.12.2018 – 31.01.2022  
EU-Forschungskooperation BMLRT im Rahmen von EUPHRESCO  
Externe Partner: HBLFA Francisco Josephinum / BLT Wieselburg

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan



### **Borkenkäferspürhunde: Entwicklung eines Zertifikatslehrgangs für Borkenkäferspürhundeteams**

Seit 2015 ist die österreichische Forstwirtschaft mit einer Borkenkäfer-Massenvermehrung noch nicht dagewesenen Ausmaßes konfrontiert. Im Jahr 2018 betrug die Schäden durch Borkenkäfer 5,2 Mio. Vfm. Betroffen sind vor allem die Landesteile an und nördlich der Donau. Ein Zusammenhang mit hohen Temperaturen und Trockenheit ist evident. Gerade die Fichte, deren Holz für die Industrie in naher Zukunft als nicht zu ersetzender Rohstoff gilt, wird durch Buchdrucker und Kupferstecher in tieferen Lagen bedroht. Effiziente Forstschutzmaßnahmen zur Kontrolle der Borkenkäfer sind nötig und im übergeordneten Interesse des Bundes. Nur wenn Borkenkäferbefall früh erkannt wird, können diese Bäume rechtzeitig entnommen und aus dem Wald entfernt werden. Das gelingt zu oft nicht. Jede weitere Methode, die bei der Früherkennung unterstützend wirken kann, wäre ein wichtiger Beitrag zu einem verbesserten Management von Borkenkäfer-Massenvermehrungen.

Projektleiterin: Ute Hoyer-Tomiczek

Dauer: 01.07.2019 – 30.06.2021

EU-Forschungskooperation Förderung Ländliche Entwicklung

Externe Partner: ARGE BoDogs: Dr. Leopold Slotta-Bachmayr, Ing. Wolfgang Riener, Sandra Cresnar; externe Experten aus dem Spürhundearbeitsbereich; externe Hundeteams bestehend aus HundeführerIn und Hund(en)

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan

## NEUE PROJEKTE



**Agrilus: Entwicklung und Beurteilung von Überwachungsmethoden für Prachtkäfer der Gattung Agrilus (Euphresco Project 2020-A-337) |** Rindenbrütende Käfer gehören weltweit zu den bedeutendsten Forstschädlingen. Nach der Einschleppung in neue Gebiete sind es dabei oft weniger die in ihrer Heimat als aggressive Schädlinge bekannten Borkenkäferarten als vielmehr sonst als eher sekundär geltende Bockkäfer (Cerambycidae) und Prachtkäfer (Buprestidae), wie etwa der Asiatische Laubholzbockkäfer (*Anoplophora glabripennis*) oder der Asiatische Eschenprachtkäfer (*Agrilus planipennis*). Mit dem Auftreten letzter Art in Nordamerika und im europäischen Russland wurde die Aufmerksamkeit der Pflanzenschutzorganisationen auf diese Gattung der Prachtkäfer gelenkt. Um die Etablierung und folgende Ausbreitung potentiell schädlicher, nicht-heimischer Arten zu verhindern, ist es nötig, deren Auftreten so früh als möglich zu erkennen und Gegenmaßnahmen zu setzen.

Projektleiter: Gernot Hoch

Dauer: 01.04.2021 – 31.03.2023

EU-Forschungskooperation BMLRT im Rahmen von EUPHRESCO

Externe Partner: Forest Research (UK); US Department of Agriculture - Animal and Plant Health Inspection Service PPQ S&T (USA); Slovenian Forestry Institute (SI); Université libre de Bruxelles (BE); Insectronics (GR); Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária (PT); Julius Kühn-Institut (DE); Canadian Forest Service - Atlantic Forestry Center (CAN); Univ. Padova (IT); INRAE Orleans (FR)

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan.

**Cosepath: Samenbürtige Pathogene von Koniferen** | Der Import und die Verbreitung von Krankheitserregern haben große ökonomische und ökologische Auswirkungen. Entgegen der traditionellen Ansicht, dass Saatgut von Bäumen für die Verbreitung von Baumkrankheiten im Allgemeinen eine geringe Bedeutung hat, wird der Fachwelt zunehmend bewusst, dass die tatsächlichen Risiken nur sehr wenig bekannt sind. Darüber hinaus lässt die gesteigerte Suche nach Alternativbaumarten zum Ausgleich der Folgen des Klimawandels einen Anstieg des nicht regulierten Handels mit Saatgut bzw. die Saatgutgewinnung in Regionen, wo kaum etwas zu potentiellen samenbürtigen Krankheitserregern bekannt ist, erwarten. Auch für einige aktuelle epidemische Baumkrankheiten bei vielen Koniferen ist die Verbreitung durch Saatgut vermutlich ein entscheidender Faktor.

Projektleiterin: Katharina Schwanda

Dauer: 01.07.2021 – 30.06.2023

sonstige nationale Förderungsprojekte BMLRT

Externe Partner: Forest Research, Alice Holt Lodge, UK; Julius Kühn Institut, Deutschland; NIBIO - Norwegian Institute of Bioeconomy Research, Norwegen; Biosecurity New Zealand Ministry for Primary Industries, Wellington, Neuseeland; National Institute for Agricultural and Veterinarian Research, Portugal; USDA Forest Service, State and Private Forestry, Eastern Region, USA; Walloon Agricultural Research Centre, Belgien; Swedish University of Agricultural Science; WSL, Schweiz; Isparta University of Applied Sciences, Faculty of Forestry, Türkei; Department for Innovation in Biological, Agro-food and Forest Systems (UNITUS-DIBAF), Italien

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan.

**Mondi Mulching Paper: Testung der Eignung von Mondi Speciality Kraft Paper als Mulchscheibe in Aufforstungen, um Vergrasung hintanzuhalten** | Testung von Spezialpapier der Fa. Mondi auf die Eignung zur Verwendung als Mulchscheibe/auflage im Rahmen von Aufforstungen, um schädigende Verunkrautung/-vergrasung über zwei Vegetationsperioden zu verhindern.

Projektleiter: Bernhard Perny

Dauer: 01.07.2022 – 31.12.2022

Auftragsforschung Mondi Uncoated & Fine Kraft Paper GmbH

Externe Partner: Lieco Liechtenstein GmbH; Forstbetriebe Lichtenstein

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



## 5. Institut für Waldinventur

### 5.1. Strategie des Instituts

Der Informationsbedarf über Zustand und Entwicklung des Österreichischen Waldes steigt gemeinsam mit den größer werdenden Anforderungen der Gesellschaft an den Wald. Auswirkungen des Klimawandels führen zum Teil zu sehr raschen Schadentwicklungen im Wald. In immer kürzeren Intervallen werden daher räumlich hoch aufgelöste Informationen zu den unterschiedlichen Waldfunktionen nachgefragt. Diese reichen von Berechnungen zu relativ einfachen Nachhaltigkeitszeigern, wie z.B. dem Verhältnis von Holzzuwachs und Nutzung, bis zu komplexen Aussagen zur Biodiversität oder zur Objektschutzwirkung des Waldes.

Um diesem wachsenden Informationsbedarf gerecht zu werden, muss die statistische Waldinventur mit modernen Verfahren der Fernerkundung kombiniert werden. Dank einer gesicherten Finanzierung der ÖWI kann sich das Institut auf die Weiterentwicklung der Methoden zur verstärkten Nutzung der Fernerkundung gemeinsam mit den 22.000 Probestächeldaten konzentrieren. Ab 2022 werden daraus jährliche Ergebnisse abgeleitet werden.

Die Bedeutung der Fernerkundung ist in den vergangenen Jahren

rasant gewachsen. Doch die neuen Möglichkeiten mit Satellitenbildern, Laser-Scanning und digitalen Luftbildern müssen laufend darauf geprüft werden, ob sie für den operativen Einsatz taugen. Das Institut unterhält gute nationale und internationale Kontakte und so leitet es etwa das Netzwerk der europäischen Waldinventuren. Um den neuesten Stand der Technik einzusetzen und ihn auch in internationalen Projekten weiterzuentwickeln, pflegt das Institut diese Kontakte sehr gewissenhaft. Da die neuen Methoden der Fernerkundung auch außerhalb des Waldes einsetzbar sind, setzt das Institut künftig verstärkt auf Kooperationen wie z.B. zu Fragen des Naturschutzes, dessen Interesse nicht auf Wälder beschränkt ist.

Selbstverständlich steht der Datenschatz der ÖWI dem gesamten BFW für die wissenschaftliche Nutzung zur Verfügung. Um ihn bestmöglich zu nutzen, ist aber auch die Zusammenarbeit mit unterschiedlichsten Partnern gefragt. Für das Institut ist entscheidend, dass der Anteil jener Kooperationen steigt, bei denen über die bloße Lieferung von Daten hinaus das Know-how des Instituts zu Fernerkundungsmethoden,



zur statistischen Auswertung und zur wissenschaftlichen Interpretation der Ergebnisse eingesetzt werden kann. Denn diese Themen werden weltweit immer mehr nachgefragt.

Das Institut für Waldinventur versteht sich als doppelte Schnittstelle: Zum einen zwischen den forstlichen Disziplinen, die durch den breiten Bogen an Informationen der ÖWI bedient werden. Zum anderen zwischen der Forstwissenschaft und der Wald- und Umweltpolitik. Das Institut spielt eine wesentliche Rolle, denn es moderiert zwischen den Wissenschaftszweigen und übersetzt wissenschaftliche Ergebnisse in allgemein verständliche Informationen.

Die Fortführung und Weiterentwicklung des Wildeinflussmonitorings ist eine weitere strategische Aufgabe. Der Dialog zwischen Jagd- und Forstseite fußt auf den Ergebnissen dieses Monitorings. Um die Informationen des teils sehr komplexen Erhebungs- und Auswertungssystems korrekt interpretieren zu können, können beide Interessensgruppen auf die Unterstützung des Institutes setzen.

**KLEMENS SCHADAUER**

## 5.2. Aufgaben und Projekte am Institut

### AUFGABEN



**Sonstige Aufträge Inst. 5** | Neben der Durchführung der periodischen Auswertungsarbeiten und laufender Projektforschung werden an die ÖWI kleinere, zeitnah zu bearbeitende Spezial- und Sonderauswertungen herangetragen, die nicht durch die Hauptauswertungen zu den einzelnen Erhebungsperioden abgedeckt werden oder sich für größere Projektforschungsaufträge mit längeren Planungs-, Vorbereitungs- und Umsetzungsphasen nicht eignen. Kleinere kurzfristige Spezial- und Sonderauswertungen zumeist auf Werksvertragsbasis mit einem Projektumfang bis max. € 10.000,- werden daher unter dem Projekttitel "Sonstige Aufträge I5" bearbeitet.

Projektleiter: Klemens Schadauer

Beginn: 01.01.2005

BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

**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. 2016 werden die Ergebnisse der Erhebungen der 4. Periode (2013-2015) vorgelegt werden. Die Evaluierung bzw. Weiterentwicklung der Erhebungsmethode wurde abgeschlossen und die Ergebnisse müssen nun ab 2016 für die folgenden Perioden in das System integriert werden. Darüber hinaus wird die Betreuung bzw. Qualitätssicherung der Erhebungen der Länder im Rahmen des WEM fortgeführt.

Projektleiter: Heimo Schodterer

Beginn: 01.01.2005

BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

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

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan

**ÖWI: Permanente Österreichische Waldinventur ab 2016** | Die gesellschaftlichen Ansprüche an den Wald steigen kontinuierlich. Neben den ökonomischen Zielen für den Wald muss der Wald auch ökologischen und sozialen Zielsetzungen gerecht werden. Zu all diesen Zielen ist ein Monitoring erforderlich, welches die Zielerreichung laufend beurteilt und Informationen zur Weiterentwicklung dieser Ziele liefert. Die Österreichische Waldinventur (ÖWI) als wichtigstes Informationsinstrument für so ein Monitoringsystem wurde auf eine neue methodische und finanzielle Grundlage gestellt. Einerseits erfordern die rasanten Entwicklungen im Bereich der Fernerkundung ein Überdenken des statistischen Designs, andererseits soll damit die finanzielle Bedeckung auf eine permanente Basis gestellt werden. So kann eine nachhaltige Informationsbereitstellung gewährleistet und den wachsenden Anforderungen im Bereich des Waldmonitorings entsprochen werden.

Die Rückkehr zu einer laufenden Inventur ohne Unterbrechungen zwischen den Erhebungsperioden erfordert neue Überlegungen zur Dauer der einzelnen Erhebungsperioden. Hier werden einerseits die Erfahrungen aus der Vergangenheit, andererseits die Planungen auf dem Fernerkundungssektor einbezogen. Die permanente Inventur wurde lange Zeit hindurch in einem fünfjährigen Zyklus durchgeführt. Die Planung der Luftbildflüge sieht einen dreijährigen Zyklus vor. Um eine bestmögliche Kombination von den beiden Systemen zu ermöglichen, wird daher ein sechsjähriger Zyklus angestrebt.

Projektleiter: Klemens Schadauer

Beginn: 01.01.2015

BFW eigene wissenschaftliche Aufgabe

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan



## PROJEKTE



**JRC Rahmenvertrag 2018-2021** | Erstellung einer einheitlichen und harmonisierten Datengrundlage zur Beantwortung unterschiedlicher walddrelevanter Fragen auf EU-Ebene. Ziel des Rahmenvertrages ist die fachliche Unterstützung des JRC zu walddrelevanten Fragestellungen. In sogenannten Specific contracts (SCs) wird die forstliche Wissensbasis auf EU Ebene verbessert und gestärkt. Harmonisierte Daten werden in das "European Forst Data Centre" und in das Forest Information System FISE eingebunden.

Projektleiterin: Alexandra Freudenschuß

Dauer: 15.01.2018 – 31.12.2021

Auftragsforschung JRC-Joint Research Centre

Externe Partner: 21 ENFIN Partner

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan



**MTB-Konzepte: Empfehlungen für regionale und regionenkoordinierende nachhaltige integrative Mountainbike-Konzepte** | Die Freizeitnutzung der natürlichen Lebensräume hat in den letzten Jahrzehnten drastisch zugenommen. Die Möglichkeiten, die sich durch die Ausstattung von Mountainbikes (MTB's) mit leistungsstarken Akkus für trainierte, aber auch weniger trainierte Menschen beispielsweise im alpinen Raum ergeben, haben den Aktionsraum und die Intensität der Nutzung des Naturraumes erhöht. Im Rahmen des Projekts werden Nutzungsempfehlungen erarbeitet.

Projektleiterin: Alexandra Freudenschuß

Dauer: 01.05.2019 - 01.06.2021

sonstige Aufträge national Umweltbundesamt

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan

**Bundesweites Monitoring von Wildeinfluss III** | Seit 2004 wird in Österreich der Wildeinfluss bundesweit periodisch erhoben. Die daraus vorliegenden Ergebnisse haben eine laufende Zunahme der Beeinflussung des Waldes durch das Wild gezeigt. Im Rahmen des Forst- und Jagd-Dialogs haben die Spitzenvertreter der Jagd und der Forstwirtschaft gemeinsames Handeln auf Grundlage dieser objektiven Daten vereinbart. Das Monitoringkonzept zur Erfassung des Wildeinflusses wurde vom Bundesforschungszentrum für Wald (BFW) in enger Abstimmung mit den Landesforstdiensten und im Konsens mit der Jägerschaft entwickelt. Das BFW war maßgeblich in alle Erhebungsperioden des Wildeinflussmonitorings eingebunden und stets für die Qualitätskontrolle der Ergebnisse sowie Auswertung und Interpretation der Ergebnisse verantwortlich.

Projektleiter: Heimo Schodterer

Dauer: 01.05.2019 - 01.07.2022

EU-Forschungskooperation Förderung Ländliche Entwicklung

Externe Partner: Bundesländer

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan



## NEUE PROJEKTE



**Waldfonds - Beauftragung des Bundesforschungs- und Ausbildungszentrums für Wald, Naturgefahren und Landschaft zur Abwicklung der Förderung "Abgeltung von durch Borkenkäferschäden verursachtem Wertverlust" (§3Z3 Waldfondsgesetz) |** Der Waldfonds umfasst insgesamt 10 Maßnahmen, wobei die Maßnahme „Abgeltung von durch Borkenkäferschäden verursachtem Wertverlust“ zentrale Bedeutung genießt. Hinsichtlich dieser Förderungsmaßnahme obliegt gemäß § 4 Abs. 1 Waldfondsgesetz die Gewährung und Kontrolle der Förderung der Bundesministerin für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus. Die Bundesministerin für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus beauftragt gem. § 4 Abs. 7 Waldfondsgesetz das Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft als sachlich in Betracht kommender Rechtsträger unter Abgeltung des administrativen Aufwands zur Abwicklung der Förderung.

Projektleiter: Christoph Bauerhansl

Dauer: 01.01.2021 – 31.12.2024

sonstige Aufträge national BMLRT

Externe Partner: Agrarmarkt Austria (AMA); Bundesländer NÖ und OÖ

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



**Aufbau einer Digitalisierungsinitiative Schutzwald |** Geoinformation zum österreichischen Schutzwald ist derzeit nicht in ausreichendem Maße vorhanden. Der Waldentwicklungsplan (WEP) des BMLRT bietet zwar derzeit schon einen Schutzwaldlayer an, aber für zukünftige Fragestellungen sind der Grad der Detaillierung und die Genauigkeit der Grenzziehungen nicht ausreichend. Ein Ziel ist die Gliederung des Gesamtwaldes in Österreich nach seinen vorrangigen Schutzfunktionen (Standort-, Objekt- und ohne vorrangige Schutzfunktion). Auch Flächen wie die Kampfzone des Waldes oder Windschutzanlagen, die per se nicht auf Waldboden fallen müssen, sollen verortet werden.

Projektleiter: Christoph Bauerhansl

Dauer: 01.06.2021 – 30.09.2022

Auftragsforschung BMLRT

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan.

**SC21 - Use of National Forest Inventories data to harmonise and improve the current knowledge on forest increment in Europe** | Das Projekt befasst sich mit drei Bereichen: (1) der

Harmonisierung der Zuwachsdaten über alle EU-Staaten, (2) der Bereitstellung der Zuwachsdaten stratifiziert nach Schlüsselvariablen, und (3) der Untersuchung der Umrechnung vom Mengenzuwachs zum Biomassezuwachs.

Projektleiter: Thomas Gschwantner

Dauer: 15.06.2021 – 31.07.2022

sonstige internationale Förderungsprojekte JRC - Joint Research Centre

Externe Partner: IGN (FR), Thünen (DE), CREA (IT), SLU (SE), INCDS(RO), UHUL (CZ), BULiGL (PL)

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan.





## 6. Institut für Naturgefahren

### 6.1. Strategie des Instituts

Das Institut ist der Ansprechpartner für Fragen zu alpinen Naturgefahren und entwickelt praxisorientierte Methoden zum nachhaltigen Schutz des menschlichen Lebensraums. Die Aktivitäten in Forschung, Monitoring, Beratung und Wissensvermittlung liegen stets an der Schnittstelle von Wissenschaft und Praxis.

Am Institut werden die Entstehung, Entwicklung und Wirkung gravitativer Naturgefahren, wie Lawinen, Muren, Wildbäche, Rutschungen oder Steinschlag, vom Einzugsgebiet bis zum Wirkungsbereich untersucht. Diese integrale und interdisziplinäre Betrachtung - unter besonderer Berücksichtigung des Waldes als effiziente Schutzmaßnahme - hat seit der Gründung des Institutes einen zentralen Stellenwert.

Forschung und kontinuierliche Beobachtungen bilden wichtige Grundlagen für einen nachhaltigen Schutz des Lebensraumes in den Alpen und sind essenzielle Bestandteile der Institutstätigkeit. Mit Hilfe moderner Technologien werden Monitoringsysteme betrieben und die Grundlagen für innovative

Methoden und Maßnahmen für Gefahrenanalyse, -prävention und Risikomanagement entwickelt. Neue Messinstrumente, Data-Science Ansätze und modernes Datenmanagement sind die Methoden, um Werkzeuge wie Open Source-Software für Ingenieur Anwendungen oder Online-Kartendienste für Bürger zu entwickeln. Eine große Bandbreite von Messeinrichtungen werden in Mustereinzugsgebieten oder Versuchsfächen betrieben. Die gewonnenen Daten werden für vielseitige Fragestellungen analysiert, sowie zweckmäßig für die Gesellschaft und die nächste Generation von Wissenschaftler\*innen aufbereitet.

Die Erforschung von Naturgefahren gewinnt in Verbindung mit dem globalen Wandel neue Bedeutung. Viele wissenschaftliche Arbeiten im gesamten Naturgefahrenspektrum zeigen, dass Naturgefahren Themen und insbesondere die Rolle des Schutzwaldes, durch den voranschreitenden Klima- und intensiven gesellschaftlichen Wandel stark beeinflusst werden. Während beispielsweise immer bessere Modelle und Werkzeuge entstehen, welche den Einfluss von kleinsten Temperatur-



änderungen auf das Schadenspotential von gravitativen Massenbewegungen abschätzen können, fehlen für einen Paradigmen-Wechsel vom Gefahren- zum Risikodenken noch die passenden Entscheidungshilfen und deren politische Akzeptanz. Ansätze zur ökologischen Bilanz nehmen im Naturgefahrenmanagement und insbesondere bei integralen Schutzkonzepten mit waldbaulichen und technischen Maßnahmen, eine immer größere Rolle ein.

Die Förderung von Talenten und Schlüsselkräften bildet die Basis, um exzellentes Forschungs- und Fachwissen über Naturgefahren zu generieren und in die Praxis, Politik und Fachöffentlichkeit zu transferieren, so dass das Institut auch in einer sich wandelnden Zukunft die Naturgefahrenfragen einer informierten Wissensgesellschaft beantworten kann.

**JAN-THOMAS FISCHER**

## 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. Hiefür werden unter anderem Kraftmessungen an Stützbauwerken unter statischer Schneedruckbelastung mit gleichzeitiger Erhebung der Schneehöhen und meteorologischen Bedingungen durchgeführt.

Projektleiter: Jan-Thomas Fischer

Beginn: 01.01.1977

BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

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

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan



**Dokumentation von Schadlawinenereignissen** | 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.

Projektleiter: Marc Adams

Beginn: 01.01.1967

BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan

**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 Projektierungsaufgaben 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.).

Projektleiter: Erich Lang

Beginn: 01.01.1967

BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

**Status:** Verzögerungen aus organisatorischen Gründen.



**Hangwassermessungen Talzuschub Berchtoldhang/Eggerberg** | Der zu untersuchende Hangbereich stellte und stellt ein riesiges Gefahrenpotenzial für den am Ausgang des Gradientals 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

**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 Andrecs

Beginn: 01.01.2002

BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan



**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 Lawindrücke und Lawinenauslaufweiten und der Berechnung der Lawinenabbruchwahrscheinlichkeit werden in Form von Berichten oder Gutachten erstellt.

Projektleiter: Jan-Thomas Fischer

Beginn: 01.01.2006

BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

Externe Partner: CEMAGREF, Grenoble Frankreich

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan

**Sonstige Aufträge und Gutachten Inst. 6** | Die Mitwirkung bei und Erstellung von Gutachten und Planungen für das Ressort (BMLRT, FTD f. WLW) 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

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan



## PROJEKTE



**OPERANDUM: OPEN-air laborATORies for Nature based solUtions to Manage environmental risks** | Potenziell schädliche hydrometeorologische Ereignisse treten in ganz Europa mit großer Häufigkeit auf. Dieser Trend dürfte sich aufgrund einer Zunahme der prognostizierten Intensität des Klimawandels verschlechtern. Obwohl Regierungen in vielen europäischen Ländern ein starkes Engagement zur Stärkung naturnaher Infrastrukturen als strategische, aber flexible, transportfähige Lösungen zur Verbesserung des Schutzes anstreben, müssen naturbasierte Lösungen (NBS) noch evaluiert werden. OPERANDUM beabsichtigt, neuartige, naturbasierte Open-Air-Laboratorien (AOLs) mitzuentwickeln und einzusetzen, die der Überwachung und Modellierung von realen und in Echtzeit arbeitenden Laboratorien dienen und für ortsspezifische hydrometeorologische Phänomene geeignet sind. Insbesondere wird sich das Labor mit dem Einsatz von mehreren naturbasierten Lösungen zur Bekämpfung von Erdbeben in fragiler Umgebung auf dem VOGELSBERG (Gemeinde Wattens, Tirol) beschäftigen.

Projektleiterin: Veronika Lechner

Dauer: 01.04.2019 - 30.06.2022

EU-Forschungskooperation Horizon 2020

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan



**RECONNECT: Ökosystem Regeneration zur Reduktion hydro-meteorologischer Risiken mittels naturbasierter Lösungen** | Es besteht der Bedarf, naturbasierte Lösungen zur Reduktion hydro-meteorologischer Risiken effektiver in die Landnutzungsplanung zu integrieren.

Projektleiter: Bernhard Kohl

Dauer: 01.08.2019 - 30.04.2023

EU-Forschungskooperation Horizon 2020

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan

### **INKARisk: Entwicklung von Innovationen und Kapazitätsaufbau für Risikomanagement in den Fachbereichen Wildbach- und Lawinenprozesse, Georisiken und Geodatenmanagement bezogen auf Naturgefahren, Schutzwald und Waldbrand**

Entsprechend den Erfahrungen im Bereich Schnee und Lawinen sowie Zustandsbewertung von Schutzbauwerken haben sich die Effizienz und Synergien des Aufbaus von wissenschaftlich-technischer Fachexpertise zwischen transnationalen Netzwerken, angewandter Forschung am BFW, Spezialplanungswissen der Stabstellen und Fachbereiche der WLW sowie der Geodateninfrastruktur des Wildbach- und Lawinenkatasters zum wechselseitigen Nutzen der Institutionen bewährt. Infolge der Reorganisation des BMLRT kann die Kooperation nun auch in den Fachgebieten Schutzwaldmanagement sowie Waldprävention vertieft werden. Die oben genannten Fachbereiche stellen aktuelle fachliche Kernentwicklungsfelder beider Institutionen dar und haben daher sowohl wissenschaftlich-innovative als auch fachstrategische Bedeutung. Darüber hinaus soll der multilaterale Wissens- und Technologietransfer mit besonderer Schwerpunktsetzung in den Fachnetzwerken der Food and Agriculture Organization (FAO) der Vereinten Nationen, der Makroregionalen Strategie für den Alpenraum (EUSALP) sowie der Alpenkonvention (PLANALP) forciert werden.

Projektleiter: Jan-Thomas Fischer

Dauer: 01.01.2019 - 31.12.2022

sonstige Aufträge national BMLRT

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan



### **INADEF: Innovative Kurzfristprognose und modellbasiertes Frühwarnsystem für Murreignisse**

Muren sind gravitativ induzierte Massenbewegungen, die aus einem Wasser-Feststoff-Gemisch bestehen und sich entlang von Gräben und Bachläufen rasch talwärts bewegen. Die Hauptursache für deren Auslösung sind extreme Regenereignisse, die hohe Abflüsse verursachen und große Mengen Geschiebe mobilisieren, die sich als Gemisch wellenartig talwärts bewegen und auf ihrem Weg Objekte (Häuser, Anlagen,...) beschädigen oder zerstören und auch Todesopfer fordern können. Die im Klimawandel begründete, vermutliche Zunahme extremer Regenereignisse erhöht deren Häufigkeit. Durch die meist kurze Dauer der Regenereignisse (10-30 Min.) und die kurze Fließdauer von Muren (5-15 Min.) sind gebräuchliche Niederschlags-Vorhersagen wie für die Vorhersage von Überschwemmungen und Rutschungen eingesetzt, nicht geeignet. Frühwarnsysteme, die mittels Bewegungs-Sensoren Muren identifizieren, ermöglichen nur kurze Vorwarnzeiten.

Projektleiter: Karl Hagen

Dauer: 01.09.2019 – 28.02.2022

EU-Forschungskooperation INTERREG Italien – Österreich

Externe Partner: Univ. Udine; Univ. Padova; ARPAV-Veneto; ZAMG

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan





**AvaRange: Particle Tracking in Snow Avalanches** | Das Projekt AvaRange Particle Tracking in Schneelawinen zielt darauf ab, das grundlegende Verständnis der Dynamik von Lawinen zu verbessern, das derzeit hauptsächlich auf Laborexperimenten und Computersimulationen basiert. Ein Beispiel ist, dass große Partikel üblicherweise an die Oberfläche aufsteigen und bevorzugt zur Vorderseite der Lawine transportiert werden, während kleinere eher zurückbleiben. Partikel und Schneeeigenschaften beeinflussen somit die Strömung und damit den erwarteten Auslauf, der ein Schlüsselparameter bei der Bewertung der Lawinengefahr ist.

Projektleiter: Jan-Thomas Fischer  
Dauer: 01.04.2020 - 01.10.2023  
sonstige nationale Förderungsprojekte FWF

**Status:** Die Tätigkeit läuft nach Plan



**AvaFrame - The open avalanche framework** | AvaFrame ist ein Kooperationsprojekt des Bundesministeriums für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus (BMLRT; WLW), und dem Bundesforschungszentrum für Wald (BFW), welches die gemeinsame Weiterentwicklung der österreichischen Lawinenmodelle (insbesondere SAMOS-AT) zum Gegenstand hat. Das Entwicklungsprojekt steht im Zusammenhang mit konkreten gesetzlichen Aufträgen, konkret der Gefahrenzonenplanung gemäß § 11 ForstG, der Planung von Schutzmaßnahmen durch die Dienststellen der WLW gemäß § 102 ForstG sowie den Aufgaben der Forschungs- und Entwicklung lt. BFW-G, insbesondere dort §4 Abs. 1 Zi 3, und ist zu deren Erfüllung essentiell.

Projektleiter: Jan-Thomas Fischer  
Dauer: 01.06.2020 - 31.12.2023  
Externe Partner: BOKU; Uni Graz; LFUI

**Status:** Die Tätigkeit läuft nach Plan

## NEUE PROJEKTE

**TRANS-ALP: Transboundary Storm Risk and Impact Assessment in Alpine Regions** | Die zunehmende Intensität und das Auftreten von Extremwetterereignissen im Mittelmeerraum hängen mit hoher Wahrscheinlichkeit mit dem Klimawandel zusammen und bedrohen empfindliche ökologische und sozioökonomische Systeme. Die derzeitigen Instrumente zur Risikobewertung und -prävention sind unzureichend und es besteht dringender Bedarf, lokalen, nationalen und europäischen Entscheidungsträgern und Interessenvertretern verbesserte harmonisierte Instrumente und Methoden zur Anpassung an den Klimawandel für grenzüberschreitende Naturgefahrenereignisse zur Verfügung zu stellen.

Projektleiterin: Michaela Teich

Dauer: 01.01.2021 – 31.03.2023

EU-Forschungskooperation UCPM

Externe Partner: Eurac Research (EURAC), European Project Consulting S.r.l (EPC), Agenzia Regionale Per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto (ARPAV), Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG)

**Status:** Die Tätigkeit läuft nach Plan.



**Lawinenprognose unter Einbeziehung von Lawinen-Unfällen und Handschneeprofilen** | Im Vorprojekt "Lawinenprognose 4.0" (LP4.0) wurden Daten aus einem Schneemodell mit Machine-Learning-Algorithmen ausgewertet. Schneemodell Daten sind nur an einzelnen Wetterstationen verfügbar. Manuell erhobene Schneeprofile gibt es zahlreich, aber sie sind unregelmäßig im Gelände verteilt. Das erhöht die Komplexität der Fragestellung.

Projektleiter: Reinhard Fromm

Dauer: 01.06.2021 – 30.06.2022

Auftragsforschung ÖBB

**Status:** Die Tätigkeit läuft nach Plan.





**HYDROBOD-OÖ: Hydrologische Bodenkenndaten Oberösterreich** | In Oberösterreich traten in den letzten Jahren schwere Schäden sowohl durch Abflussereignisse infolge advektiver als auch konvektiver Niederschlagsereignisse auf. Zunehmend gewinnen auch pluviale Überflutungsereignisse an Bedeutung, die primär durch konvektiver Starkregen bei ungünstigen Infiltrationseigenschaften des Bodens ausgelöst werden. Sowohl die klimatischen Rahmenbedingungen, welche sich in Folge des Klimawandels zunehmend verschärfen, als auch die vom Boden, geologischen Ausgangsmaterial, von Vegetation, der Art und Intensität der Nutzung abhängigen Infiltrationseigenschaften entscheiden über die Bildung, Art und Ablauf von Abflussereignissen. Der Einfluss dieser Faktoren ist komplex und daher schwierig zu quantifizieren.

Projektleiter: Karl Hagen

Dauer: 15.07.2021 – 31.10.2023

Auftragsforschung Land Oberösterreich

Externe Partner: Bundesamt für Wasserwirtschaft (BAW)

**Status:** Die Tätigkeit läuft nach Plan.

## 7. Forstliche Ausbildungsstätte Traunkirchen

### 7.1. Strategie der Ausbildungsstätte

Seit September 2018 ist die Forstliche Ausbildungsstätte (FAST) Traunkirchen an ihrem neuen Standort – dem WALDCAMPUS Österreich – in Traunkirchen untergebracht. Dort ist die FAST Hauptmieterin des gesamten Gebäudes und betreut hier verwaltungstechnisch auch alle anderen Partner im Hause mit. Dies sind zunächst die Forstfachscheule, die aus Waidhofen/Ybbs hierher übersiedelt ist und der Einforstungsverband Österreich. Die Aufnahme weiterer Einrichtungen wie des Österreichischen Schutzwaldzentrums des BMLRT und einer „Erlebnisswelt Wald & Holz“ sind in Vorbereitung. Mit dieser einmaligen Mischung aus forstlichen Bildungseinrichtungen, forstlichen Wissenschaftseinrichtungen und einer forstlichen Interessensvertretung hat sich die FAST Traunkirchen als größtes und modernstes Waldkompetenzzentrum Europas positioniert.

Besonders die geplante Implementierung der „Erlebnisswelt Wald & Holz“ soll diese klare Positionierung weiter verstärken. Für den gesamten Themenkomplex Wald, Forst, Holz soll hier eine Art Begegnungszone zwischen der forstfach-

lichen und der nichtforstlichen Öffentlichkeit entstehen, die um Verständnis für eine nachhaltige Waldbewirtschaftung wirbt. Bereits schon jetzt einmalig ist die Funktion der FAST als europaweit angesehener Spezialstandort für Harvester-Trainings sowie die Baumsteige- und Baumpflegeausbildung und als Clearingstelle für den Europäischen Motorsägenführerschein.

Der Anspruch des BFW im Slogan „Wir wissen alles über den Wald“ wird dabei eindrucksvoll und ständig unter Beweis gestellt, z.B. als Bildungs-Dienstleister für die im Haus ansässige Forstfachscheule und andere schulische Einrichtungen. Als Zielgruppen fungiert dabei nach wie vor die klassische forstliche Öffentlichkeit aus dem eigenen Land, aber zunehmend auch interessierte Forstleute aus der ganzen Welt.

Die KursteilnehmerInnen kommen mittlerweile aber auch aus allen anderen nicht klassisch forstlichen Wissensbereichen, da viele der Kurse (wie z.B. Forst & Kultur) allen Waldinteressierten offen stehen. Diese Kundengruppen „außerhalb“ der klassischen Forstwirtschaft werden immer wichtiger und helfen auch –



zusätzlich zu den klassischen Förder-schienen – ein zweites wichtiges wirtschaftliches Standbein zu entwickeln. Da der Wald auch gesellschaftspolitisch immer mehr in den Fokus rückt, wird der Waldcampus auch für ein Engagement der gesamten Wertschöpfungskette Forst Holz Papier immer interessanter. Zusätzlich wird am Standort der Frauenförderung in der Forstwirtschaft besonderes Augenmerk geschenkt.

Strategisch entscheidend ist nicht nur die klare fachliche Positionierung innerhalb der Gesellschaft und der forstlichen Fachwelt, sondern auch die Berücksichtigung aktueller Trends und Bedürfnisse. Deshalb sind wir dabei, auch neue Themen und Schwerpunkte aufzugreifen und in das Bildungsprogramm zu integrieren. Dazu gehört beispielsweise der Einsatz neuer Technologien (z.B. Drohnen) in der Forstwirtschaft. Ein weiteres Feld liegt darin, das Thema Wald auch im Tourismus zu implementieren.

**HERMINE HACKL**

## 7.2. Aufgaben und Projekte der Forstlichen Ausbildungsstätte Traunkirchen

### AUFGABEN



**Traunkirchen - Ausbildungskurse** | Die FAST Traunkirchen 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 Traunkirchen mit anschließender Facharbeiterprüfung. Der dritte Weg ist in Oberösterreich die forstliche Anschlusslehre an der landwirtschaftlichen Fachschule, die mit der Facharbeiterprüfung in Traunkirchen abschließt.

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

Die FAST Traunkirchen 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.fasttraunkirchen.at/index.php/kursthemen>

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

Projektleiterin: Hermine Hackl

Beginn: 01.01.2005

BFW eigene Aufgabe

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan

**Traunkirchen - Weiterbildungskurse** | Die Forstliche Ausbildungsstätte Traunkirchen 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 GastreferentInnen 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.fasttraunkirchen.at/index.php/kursthemen>

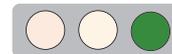
<http://www.fasttraunkirchen.at/index.php/kurskalender>

Projektleiterin: Hermine Hackl

Beginn: 01.01.2005

BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan



**Traunkirchen - 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.

Projektleiterin: Hermine Hackl

Beginn: 01.01.2005

Sonstige Aufträge, nationale Aufgabe

**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 Waldarbeit und Forsttechnik (KWF). Das BFW arbeitet seit 1974 mit dem KWF zusammen und führt eine eigene Prüfstelle hauptsächlich für heimische Maschinenerzeuger und Geräte sowie Arbeitsmittel für den Gebirgswald.

Im Frühjahr 2019 wurden die Seilgeräte der MM-Forsttechnik, Syncrofalke U 3 t und Syncrofalke U 4 t samt zugehörigen Laufwagen sowie das Antikippsystem AKS 1525 der Firma Biastec geprüft und das KWF-Prüfzertifikat auf weitere 5 Jahre verlängert. Darüber hinaus nehmen Mitarbeiter der FAST regelmäßig an den Prüfausschusssitzungen des KWF teil und führen im Auftrag dieser Ausschüsse Praxiseinsätze mit den Prüfgegenständen durch.

Projektleiter: Nikolaus Nemestóthy

Beginn: 01.01.2003

Sonstige Aufträge, nationale Aufgabe

**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.

Im laufenden Jahr ist die Aktualisierung der in Kooperation von BFW und FHP geschaffenen Forstmaschinendatenbank sowie die Überarbeitung der FHP-Lehrbroschüre „Holzernte im Schlepper Gelände Teil 3 – Organisation“ vorgesehen. Die Broschüre „Holzernte im Seilgelände Teil 4“ wurde für den Nachdruck aktualisiert. Im kommenden Jahr ist die vollständige Überarbeitung der FHP-Broschüre „Holzernte im Seilgelände Teil 2“ vorgesehen.

Projektleiter: Nikolaus Nemestóthy

Beginn: 01.01.2010

BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan



**BFW-Forstunternehmerzertifikat ZÖFU: Zertifizierung von forstlichen Dienstleistungen** | Der mit 30.05.2017 veröffentlichte neue PEFC-Standard für nachhaltige Waldbewirtschaftung in Österreich trat am 29.04.2018 in Kraft. Dieses Dokument enthält die Bestimmung, dass Waldbesitzer nur solche Unternehmer beauftragen dürfen, die „...die Anforderungen von PEFC-Austria an forstliche Dienstleister und Lohnunternehmer erfüllen. Bei der Waldarbeit sollten nur solche Dienstleistungs- und Lohnunternehmer eingesetzt werden, die ein gültiges Dokument eines Kontroll- bzw. Zertifizierungssystems besitzen, welches durch PEFC Austria anerkannt ist.“

PEFC ist 2015 an das BFW mit der Idee herangetreten, dass unter Federführung des BFW in Zusammenarbeit mit dem Forstunternehmerverband nach dem Muster der deutschen Kontrollsysteme ein eigenes österreichisches Kontrollsystem sowie ein „Forstunternehmerzertifikat“ geschaffen werden sollte, welches durch die Einhebung von Prüf- und Zertifikatsnutzungsgebühren von den teilnehmenden Unternehmen finanziert wird.

Projektleiter: Nikolaus Nemestóthy

Beginn: 01.05.2018

Erstellung von Gutachten, Zertifizierung gewerblicher Unternehmen, die forstliche Dienstleistungen erbringen

Externe Partner: PEFC

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan

## PROJEKTE

**EMOC: Europäisches Maschinenführer Zertifikat** | Die gesetzlichen Voraussetzungen für das Betreiben von Holzerntemaschinen sind in Europa sehr unterschiedlich geregelt. In Österreich und Deutschland ist das Fahren im Wald und Arbeiten mit solchen Spezialmaschinen an keine besonderen Voraussetzungen gebunden. Lediglich das Fahren auf öffentlichen Straßen ist durch die Straßenverkehrsordnung und das Führerscheingesetz geregelt.

Projektleiter: Christoph Huber

Dauer: 01.09.2019 - 31.07.2022

EU-Forschungskooperation ERASMUS

Externe Partner: Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik

**Status:** Die Tätigkeit läuft nach Plan

**Friction: Ermittlung von Reibungskoeffizienten von Forstseilen an Baumankern** | Bei der Verankerung von Tragseilen sowie bei der Abspannung von Stützen und gelegentlich auch bei Seilen von Traktionswinden werden auftretende Kräfte im Seil oftmals durch Seilreibung auf Baumanker übertragen. In der Regel werden zur Reduzierung der Kraft des abgehenden Seiles die Anker und Abspannseile mehrmals um den Ankerbaum geschlungen. Da die Haltekraft pro Umschlingung wesentlich vom Seilreibungskoeffizienten bestimmt wird, kommt dessen Bemessung eine zentrale Rolle zu. Die Kenntnis des Reibungskoeffizienten unterschiedlicher Seilarten soll zur Bemessung der Umschlingungen für eine sichere Verankerung dienen. Die verbesserte Abschätzung der Seilreibung gewährleistet somit eine Verbesserung der Arbeitssicherheit im Forst. Richtlinien für die Befestigung von Anker- und Abspannseilen beruhen bis heute auf Versuchsergebnissen aus den 1950er Jahren. Seitdem haben sich sowohl die Machart als auch die verwendeten Materialien – und somit vermutlich auch deren Reibungskoeffizienten – zunehmend verändert. Zu den Kunststoffseilen, welche seit den 2000-er Jahren ebenfalls zunehmend in der Holzernte Verwendung finden, gibt es bislang gar keine Reibungskoeffizienten in Bezug zu forstlichen Anwendungen.

Projektleiter: Nikolaus Nemestothy

Dauer: 04.05.2020 - 31.12.2023

Auftragsforschung BMLRT

Externe Partner: Teufelberger GmbH; Österreichische Bundesforste; FHP; Eco-Forst GmbH;

MM-Forsttechnik GmbH; Österreichischer Forstverein

**Status:** Die Tätigkeit läuft nach Plan

**Netzwerk Gesundheitstourismus Wald: Etablierung eines Kooperationsnetzwerkes zur Entwicklung nachhaltiger Geschäftsmodelle für die gesundheitstouristische Nutzung von Wäldern in Österreich und Bayern |**

Aufbauend auf einer detaillierten Bestands- und Potentialanalyse der Pilotregionen werden seriöse Kooperations- und Geschäftsmodelle für die nachhaltige gesundheitstouristische Nutzung lokaler Wald- und Naturräume in den jeweiligen Pilotregionen entwickelt (z.B. waldbezogene Präventionsmaßnahmen). Unter Einbezug der Analyse aktueller (Ausbildungs-)Angebote und des Ausbildungsbedarfes sog. „Waldtherapeuten“, die eine essentielle Rolle als Vermittler und Bindeglied in derartigen Destinationen darstellen, werden übertragbare, nachhaltige Umsetzungsstrategien für Gesundheitswälder in Form eines Leitfadens erarbeitet. Die gemeinsame Projektumsetzung resultiert dabei neben der konkreten Erarbeitung von nachhaltigen Umsetzungsstrategien insbesondere in der Etablierung einer langfristigen grenzüberschreitenden Kooperationspartnerschaft auf verschiedenen Ebenen (Wissenschaft, Tourismus, Forstwirtschaft, Medizin) sowie der zeitgleichen Entwicklung eines regionsspezifischen Stärke- & Forschungsfeldes „Wald, Tourismus & Gesundheit“, das die Grundlage für eine weitere thematische Vernetzung als auch für wichtige Folgeprojekte bildet.

Projektleiterin: Hermine Hackl

Dauer: 01.03.2020 – 30.06.2022

EU-Forschungskooperation EFRE – INTERREG Österreich – Bayern

Externe Partner: Technische Hochschule Deggendorf; FH Oberösterreich - University of Applied Sciences Upper Austria; FH OÖ Forschungs und Entwicklungs GmbH Research Center

**Status:** Die Tätigkeit läuft nach Plan

## NEUE PROJEKTE



**E-Learning in der Forstwirtschaft |** Der Großteil der Kurse an den forstlichen Ausbildungsstätten des BFW wurde bisher in Form eines Präsenzunterrichtes angeboten. Viele Personen können aber die Zeit für einen mehrtägigen oder sogar einwöchigen Kurs nicht so einfach aufbringen. Dem Zeitmangel könnte sicherlich auch durch mobile Weiterbildungsangebote begegnet werden. Eine Möglichkeit wäre der Zugang zur Bildung "rund um die Uhr" und "überall", also E-Learning. Auch in der Forstwirtschaft liegt die Zukunft der Weiterbildung in einer Verbindung des traditionellen Präsenzunterrichtes mit interaktivem Fernunterricht, computerunterstütztem Gruppenlernen und Selbststudium

Projektleiterin: Hermine Hackl

Dauer: 01.11.2020 – 31.07.2022

EU-Forschungskooperation Förderung ländlicher Entwicklung

Externe Partner: Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik; externe Agentur

**Status:** Die Tätigkeit läuft nach Plan.

## 8. Forstliche Ausbildungsstätte Ossiach

### 8.1. Strategie der Ausbildungsstätte

Forstliches Wissen und praktische Fertigkeiten „auf die Waldfläche“ zu bringen ist das zentrale Anliegen der forstlichen Aus- und Weiterbildung. Es existiert eine hohe Sensibilität der Gesellschaft für Interventionen in Naturräumen. Deshalb steht die aktive Waldbewirtschaftung stärker unter Beobachtung und wird kritischer hinterfragt denn je. Kompetenz muss daher im Fokus stehen.

#### **Bildung als Querschnittsmaterie**

Die Forstliche Ausbildungsstätte Ossiach des BFW versteht sich als Bindeglied zwischen der wissenschaftlichen Forschung und der praktischen Umsetzung der Forschungsergebnisse im Wald und trägt damit ihren Teil zum Erfolg der „Wissenswertschöpfungskette“ bei. Überbetriebliche Ausbildungsstätten sind als Motoren des berufsspezifischen Fortschrittes anzusehen und bringen demnach deutliche Vorteile für die Wirtschaft eines ganzen Sektors.

#### **Ständige Verbesserung**

Über Qualitätssicherungsprozesse versucht das Team der Forstlichen Ausbildungsstätte Ossiach des BFW den gesetzlich fixierten Bildungsauftrag bestmöglich umzusetzen. Jede Veranstaltung in unserem Hause wird

evaluiert, die Ergebnisse ausgewertet und Verbesserungsmöglichkeiten ständig diskutiert.

#### **Moderne Infrastruktur**

Lehrmaterial und Infrastruktur sind auf modernstem Stand. Wir sehen unsere Arbeit als Dienst am Menschen, mit Menschen und für die Menschen im Ländlichen Raum. Lernen soll in angenehmer Atmosphäre stattfinden, das unterstützt laut wissenschaftlichen Studien den nachhaltigen Lernerfolg.

#### **Kernthemen verfolgen und neue Themen etablieren**

Die Kernthemen der Wissensvermittlung sind über das Bundesforschungszentrum vorgegeben und umfassen die fünf großen Themenblöcke Bewirtschaftung, Biodiversität, Klimawandel, Wasser und Naturgefahren. Dazu wird praxisorientierte Bildungsarbeit, mit der Vermittlung von Fachwissen und Fertigkeiten, angeboten und damit Kompetenz auf die forstliche Fläche gebracht. Eingang in die Bildungslandschaft findet auch die allgemeine gesellschaftspolitische Bedeutung des Waldes. So ist beispielsweise das Thema „Wald und Gesundheit“ als neuer Themenkomplex wichtig. Im



dafür konzipierten Zertifikatslehrgang „Green Care WALD“ soll Waldeigentümerinnen und Waldeigentümern mit interessanten Impulsen Hilfestellung bei der Diversifizierung ihres Angebotes und der Etablierung von Projekten gegeben werden.

#### **Netzwerke stärken**

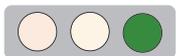
In Internationalen Netzwerken ist die Mitarbeit der Forstlichen Ausbildungsstätte Ossiach des BFW stark nachgefragt. Diese innereuropäische Vernetzung soll gefördert werden, um unkomplizierten Know-how-Transfer zu ermöglichen. Auch über die Grenzen Europas hinaus ist die Fachkompetenz österreichischer Bildungsstätten hoch angesehen. Speziell in der ökologisch und ökonomisch erfolgreichen Bewirtschaftung sensibler Waldbereiche hat Österreich Vorzeigekompetenz.

Das Team der Forstlichen Ausbildungsstätte Ossiach ist ständig bemüht, in Netzwerken der Forstwirtschaft und der Bildung mit zu arbeiten – zum gegenseitigen Vorteil der Netzwerkpartner und zum generellen Vorteil der Menschen im Ländlichen Raum.

**JOHANN ZÖSCHNER**

## 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](http://www.fastossiach.at/index.php/kursthemen)

[www.fastossiach.at/index.php/kurskalender](http://www.fastossiach.at/index.php/kurskalender)

Projektleiter: Johann Zöschner

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
- Forstschlepperkurse
- Spezialkurse für Bergbauern
- Waldarbeits- und Sicherheitstrainingskurse
- Forstmaschinenführerkurse für forstliche Seilgeräte
- Holzmess- und Sortierkurse für Rundholz mit Prüfung
- 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](http://www.fastossiach.at/index.php/kursthemen)

[www.fastossiach.at/index.php/kurskalender](http://www.fastossiach.at/index.php/kurskalender)

Projektleiter: Johann Zöcher

Beginn: 01.01.2005

BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan



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

Projektleiter: Johann Zöscher

Beginn: 01.01.2006

Sonstige Aufträge, nationale Aufgabe

**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 Forstliche Ausbildungsstätte Ossiach** | Die Forstliche Ausbildungsstätte Ossiach des BFW hat sich einem neuen Aufgabenbereich zugewendet. Das Stift Ossiach und die neu erichtete Carinthische Musikakademie werden seit 2009 über die Biomasseheizanlage der Ausbildungsstätte beheizt. Um die nötige Wärmeenergie bereitstellen 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

Sonstige Aufträge, nationale Aufgabe

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan

## 9. Bundesamt für Wald

### 9.1. Strategie des Bundesamtes

Das Bundesamt für Wald ist als zuständige Behörde für den Gesetzesvollzug in drei Bereichen tätig:

- 1. Pflanzenschutz:** Das Bundesamt für Wald ist gemäß dem Österreichischen Pflanzenschutzgesetz 2018 (BGBl I, 40 vom 12.7.2018 = Bundesgesetz über Maßnahmen zum Schutz der Pflanzen vor Pflanzenschädlingen) und dem BFW Gesetz 2015 (= Bundesgesetz, mit dem ein Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft als Anstalt öffentlichen Rechts errichtet und das Bundesamt für Wald eingerichtet wird) zuständig für die phytosanitäre Importkontrolle von Holz, Forstpflanzen und Saatgut.
- 2. Forstliches Vermehrungsgut:** gemäß dem Forstlichen Vermehrungsgutgesetz 2002 (FVG) BGBl. I Nr. 110/2002 in der jeweils gültigen Fassung, sowie
- 3. Holzhandel:** gemäß dem Holzhandelsüberwachungsgesetz 2013 (HolzHÜG), BGBl. I Nr. 178/2013; novelliert durch BGBl. I Nr. 167/2021

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.

Phytosanitär kontrollpflichtige Holz- bzw. Forstpflanzen-Sendungen, die nicht direkt an einer österreichischen Eintrittsstelle (Flughafen, Wien-Schwechat, Linz oder Graz) verzollt werden, sondern, wie bei Containerlieferungen üblich, über große EU-Eintrittsstellen (z.B. Hafen Hamburg, Rotterdam, Koper, Triest) nach Österreich via Versandverfahren transportiert werden, werden vom Bundesamt für Wald an einer zugelassenen Kontrollstelle kontrolliert.

Ab 1. März 2021 werden die phytosanitären Importkontrollen von Verpackungsholz aus Risikoländern gemäß der Durchführungsverordnung (EU) 2021/127 der Kommission vom 3. Februar 2021 durchgeführt.

Die dritte Säule im hoheitlichen Wirkungsbereich sind die Maßnahmen gegen den illegalen Holzhandel, die durch die EU-Holzhandelsverordnung (Verordnung (EU) Nr. 995/2010) und die FLEGT-Verordnung (Verordnung (EU) Nr. 2173/2005) sowie de-

ren Ergänzungs- und Durchführungsbestimmungen festgelegt sind.

Die im HolzHÜG geregelten Aufgaben des Bundesamtes für Wald als zuständige Behörde für FLEGT und EUTR umfassen die Kontrollen der FLEGT-Genehmigungen im Falle des Imports von geregelten Holzwaren aus FLEGT-Partnerländern in die EU sowie die Überprüfung von in Österreich ansässigen Unternehmen, die Holz und geregelte Holzzeugnisse aus Drittländern importieren und damit in der EU erstmals auf den Markt bringen. Diese Marktteilnehmer sind im Zuge der Sorgfaltspflichtregelung verpflichtet, nur Holz und Holzzeugnisse erstmals auf den Markt zu bringen, mit denen ein vernachlässigbares Risiko hinsichtlich illegalem Holzeinschlag einhergeht. Weiters ist das Bundesamt für Wald zuständig für Kontrollen von Händlern, die geregelte Holzwaren aus anderen EU-Mitgliedsstaaten handeln, sowie für Kontrollen von Überwachungsorganisationen, wenn erforderlich.

Für die Erfüllung der Aufgaben bedient sich das Bundesamt für Wald der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen der Fachinstitute des BFW.

**HANNES KREHAN**  
**PETER MAYER**

## 9.2. Aufgaben des Bundesamtes



**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

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan



**Vollzug des Pflanzenschutzgesetzes (PG 2018)** | Das BFW ist in seiner Rolle als Bundesamt für Wald mit dem Vollzug des Pflanzenschutzgesetzes 2018 für den Waldbereich beauftragt (Pflanzenschutzdienst Forst und Holz). Das Pflanzenschutzgesetz und die zugrunde liegenden EU Pflanzenschutzverordnung bzw. die EU Kontroll-Verordnung verfolgen das Ziel, das Risiko einer Einschleppung und Ausbreitung von invasiven Krankheiten und Schädlingen zu verringern. Das betrifft sowohl landwirtschaftlich relevante, als auch Zier- und Forstpflanzen Schadorganismen. 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

**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

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan



**FLEGT - Forest Law Enforcement, Governance and Trade: EU-Aktionsplan: Rechtsdurchsetzung, Politikgestaltung und Handel im Forstsektor** | Zur Bekämpfung des illegalen Holzeinschlages wurde von der EU-Kommission 2003 der FLEGT-Aktionsplan verabschiedet, der unter anderem den Abschluss von Freiwilligen Partnerschaftsabkommen (VPAs) zwischen der EU und holzerzeugenden Ländern vorsieht. Derzeit ist Indonesien das einzige Land, das ein VPA vollständig umgesetzt hat und FLEGT-Genehmigungen für Ladungen bestimmter Holzprodukten ausstellt, die in die EU eingeführt werden sollen. Das Bundesamt für Wald als zuständige Behörde in Österreich prüft, ob für diese Ladungen gültige FLEGT-Genehmigungen vorliegen. Nur bei Vorliegen einer gültigen FLEGT-Genehmigung dürfen die Holzprodukte in den zollrechtlich freien Warenverkehr der EU überführt werden. Das Bundesamt für Wald erstattet regelmäßig Bericht an die Forstsektion des BMLRT und entsendet seine Expertinnen und Experten zu nationalen und internationalen Sitzungen in diesem Bereich.

Projektleiterin: Jasmin Putz

**Beginn: 10.06.2011**

BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

Externe Partner: Zoll, Unidata

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan





### **Verpackungsholzkontrolle gemäß Verpackungsholz Kontrollverordnung 2018 |** (EU-Durchführungsverordnung 2021/127 der Kommission vom 3. Februar 2021)

Pflanzenschutzkontrollen mehrerer EU-Mitgliedstaaten haben ergeben, dass Verpackungsmaterial, das beim Transport bestimmter spezifizierter Warengattungen aus bestimmten Drittländern eingesetzt wird, häufig von gefährlichen Schädlingen befallen ist.

Dieser EU-Durchführungsbeschluss sieht vor, dass vor allem Stein- und Metallwaren aus China, Indien und Weißrussland, die mit Verpackungsholz transportiert werden, vor der Zollfreigabe von der zuständigen Behörde untersucht werden. Die Kontrollfrequenz liegt gemäß der im Amtsblatt des Bundesamtes für Wald veröffentlichten Verordnung bei mindestens 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 (Sendungen) an einer österreichischen Eintrittsstelle oder an einer in Österreich gelegenen Kontrollstelle zeitgerecht ankündigen, damit die Expertinnen und Experten des BFW die Vor-Ort-Kontrollen durchführen können. Zusätzlich werden die Sendungen auch im EU Meldesystem IMSOC (= Informationsmanagementsystem für amtliche Kontrollen) abgefertigt.

Projektleiter: Hannes Krehan

Beginn: 25.03.2013

BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

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

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan

## **EU-Aktionsplan: EU-Holzhandelsverordnung über die Verpflichtungen von Marktteilnehmern, die Holz und Holzzeugnisse in Verkehr bringen |**

Die Verordnung (EU) Nr. 995/2010 des europäischen Parlaments und des Rates über die Verpflichtungen von Marktteilnehmern, die Holz und Holzzeugnisse in Verkehr bringen (EUTR), ist seit dem 3. März 2013 anzuwenden. Sie verpflichtet Marktteilnehmer zur Sorgfalt, wenn sie geregelte Holzprodukte erstmals in der EU auf den Markt bringen sowie Händler zur Nachverfolgbarkeit, wenn diese mit bereits am Markt befindlichen Holzprodukten handeln. Das Bundesamt für Wald ist zuständige Behörde für die Kontrolle von Holzprodukten, die aus Drittstaaten importiert werden und ggf. für Kontrollen von aus anderen Mitgliedsstaaten gehandelten Holzprodukten sowie von Überwachungsorganisationen. Es erstattet regelmäßig Bericht an die Forstsektion des BMLRT und entsendet seine Expertinnen und Experten zu nationalen und internationalen Sitzungen in diesem Bereich.

Projektleiterin: Jasmin Putz

Beginn: 05.11.2012

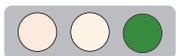
BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

Externe Partner: Zoll, Unidata

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan



## NEUE AUFGABE



**EUTR - RED II: Richtlinie (EU) 2018/2001 zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen (Neufassung) |** Entsprechende Durchführungsrechtsakte zur genannten Richtlinie liegen aktuell (März 2021) noch nicht vor. Klärung möglicher Aufgaben des BFW im Zusammenhang mit RL (EU) 2018/2001 und den Durchführungsrechtsakten.

Projektleiterin: Stefanie Reindl

Beginn: 01.01.2021

BFW eigene wissenschaftliche Aufgabe

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan

## 10. Direktion und Fachbereiche

### 10.1. Strategie der Direktionsfachbereiche

Der Fachbereich Kommunikation und Wissensvermittlung verfolgt das Ziel, die forstliche Fachöffentlichkeit mit 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 eine tagesaktuelle Homepage und die verstärkte Nutzung sozialer Medien. Die Attraktivierung des BFW-Geländes durch die Weiterentwicklung des Infopoints oder der Plakatflächen ermöglichen es Interessierten, sich über die Arbeit des BFW zu informieren. Im Bereich der Forschungstätigkeit wird ein Schwerpunkt bei Publikationen in wissenschaftlichen Journalen gesetzt. Die interne Kommunikation des BFW wird weiter aktiv gestaltet.

Eine gut funktionierende Informations- und Kommunikationstechnologie zählt zum Herzstück jeder Organisation. Das Aufgabenspektrum erstreckt sich von der

Systemerhaltung über Applikationsentwicklung bis hin zur Benutzerbetreuung. Darüber hinaus gewinnen Datenhaltung, Datenqualität und Datenschutz stetig an Bedeutung. Die Umsetzung der Datenschutzgrundverordnung betrifft alle Organisationseinheiten des BFW.

Weiters wird das Schulungsangebot für MitarbeiterInnen laufend überprüft und entsprechende Schulungen mit internen und externen Lehrpersonal werden angeboten.

Der Fachbereich Wald, Gesellschaft und Internationales pflegt Netzwerke zu nationalen und internationalen Kooperationspartnern und ist Ansprechpartner für internationale Anfragen und Projektkooperationen um die Internationalisierung des BFW zu vertiefen. Im Zuge der Neuorganisation des Fachbereichs im Rahmen der BFW-Strategie wurden Green Care WALD-Agenden übernommen.

Die Sanierungsarbeiten am BFW-Gelände sind beendet wie auch die Umbauarbeiten im Pflanzgarten Tulln. Durch den dringenden Bedarf des Tiergartens Schönbrunn nach Erweiterungsflächen für die Errichtung

einer neuen Elefantenanlage wird das BFW wieder an den ursprünglichen Standort Mariabrunn umziehen. Damit verbunden sind jedoch zahlreiche Planungs-, Umbau- und Neubaumaßnahmen, die zur Realisierung des Projekts erforderlich sind.

Zusätzliche Aufgaben im strategischen und operativen Personalmanagement, die den Direktionsfachbereich betreffen sind die Verhandlung eines Kollektivvertrags und ein neues Zeiterfassungssystem für das BFW.

Der Fachbereich Controlling und Finanzen arbeitet ebenfalls maßgeblich an der Zukunftsentwicklung des BFW und der damit verbundenen Finanzplanung mit. Die Hauptaufgaben des Fachbereichs umfassen neben der Finanzplanung das Rechnungswesen, Bilanzierung, Controlling und Reporting. Darüber hinaus arbeitet der Fachbereich eng mit der Direktion bei Zukunftsfragen zum BFW zusammen.

**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.

Projektleiterin: Sylvia Puharic

Beginn: 01.01.2009

BFW-Aufgabe im öffentlichen Interesse

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan



**Konkrete Unterstützung des Ressorts** | Für die Erfüllung seiner politischen Aufgaben benötigt das BMLRT 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 BMLRT 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

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan

**Konkrete Unterstützung der forstlichen Praxis** | Für die Erfüllung von Aufgaben der Forst- und Naturschutzpraxis bzw. des Schutzes vor Naturgefahren 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

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan



**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: 01.01.20014

Wissenschaftsbasierte Dienstleistung

Externe Partner: FHP, BMLRT

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan





**Management Liaison Office EFI** | Management des Liaison Office des Europäischen Forstinstitutes (EFI) zum Zweck des Informationstransfers im Bereich Forst- und Holzwirtschaft | Die Aufgabe des Liaison Office soll in der Hauptsache darin bestehen, eine permanente und effiziente Verbindung zwischen dem Europäischen Forstinstitut und der EU einerseits und den in Belgien vertretenen Mitgliedsländern und internationalen Organisationen andererseits zu gewährleisten. Für ein Land wie Österreich, in dem Forstwirtschaft und Holzverarbeitung einen so großen Stellenwert haben, ist die Koordination und Harmonisierung der verschiedenen auf den Wald und den Forstsektor einwirkenden Politiken der EU von großer Bedeutung. Damit kann der Dialog zwischen Wissenschaft und Politik über alle Stufen des politischen Prozesses zur Gestaltung, Überwachung und Evaluierung von politischen Entscheidungen im Zusammenhang mit dem Wald verbessert werden.

Projektleiter: Peter Mayer  
Beginn: 01.01.2015  
sonstige Aufträge international Aufgabe  
Externe Partner: EFI

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan



**eBOD2 - Bodenkartierung Österreich** | Eine auf den Server des LFRZ residierende Anwendung ist auf die Server des BFW zu übertragen. Dabei sollen alle Fachkarten der Bestehenden WEB-Anwendung übernommen werden. Die digitale Bodenkarte von den Servern des LFRZ auf die Server des BFW zu übertragen.

Projektleiter: Heimo Schaffer  
Beginn: 01.09.2017  
Auftragsforschung BMLRT

**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. Am 02.03.2010 ist mit BGBl. I Nr. 14/2010 das Bundesgesetz (Geodateninfrastrukturgesetz: GeoDIG) über eine umweltrelevante Geodateninfrastruktur des Bundes in Kraft getreten. Mit diesem Bundesgesetz wird die EU Richtlinie INSPIRE in innerstaatliches Recht umgesetzt.

Projektleiter: Heimo Schaffer  
Beginn: 01.01.2018  
Aufgabe im Rahmen von EU Programmen  
**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan



## NEUE AUFGABEN



**Datenbank Arbeitsprogramm Österreichische Waldstrategie 2020+ |** Es ist eine multiuserfähige Benutzeroberfläche zur Eingabe und Abfrage von Daten für das „Arbeitsprogramm zur Umsetzung der Österreichischen Waldstrategie 2020+“ zu generieren. Die Daten sollen in einer zentralen Datenbank am BFW gespeichert werden. Einträge sollen durch einen definierten Benutzerkreis angelegt, geändert und gelöscht werden können.

Projektleiter: Heimo Schaffer

Dauer: 01.10.2017 – 01.10.2025

Wissenschaftsbasierte Dienstleistungen BMLRT

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



**Programmierung einer Datenbank "Maßnahmensammlung Bioökonomie-Aktionsplan" analog dem Walddialog 2020 |** Es ist eine multiuserfähige Benutzeroberfläche zur Eingabe und Abfrage von Daten für die Datenbank "Maßnahmensammlung Bioökonomie-Aktionsplan" zu generieren. Die Daten sollen in einer zentralen Datenbank am BFW gespeichert werden. Einträge sollen durch einen definierten Benutzerkreis angelegt, geändert und gelöscht werden können.

Projektleiter: Heimo Schaffer

Dauer: 17.12.2020 – 31.12.2025

Wissenschaftsbasierte Dienstleistungen BMKUEMIT

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan.

## PROJEKTE

**klimafitter Wald: Plattform klimafitter Wald |** Zwei Jahre lief das Projekt klimafitter Gemeindefeld in Österreich. Zwei Jahre, in denen wir viel Wissen an Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer vermitteln konnten. Doch wie in der Forstwirtschaft üblich, sind auch in der Bewusstseinsbildung und Wissensvermittlung zwei Jahre ein relativ kurzer Zeitraum. Es benötigt mehr Zeit, ein Projekt mit einer österreichweiten Breitenwirkung erfolgreich zu etablieren und noch dazu Menschen anzusprechen, deren Aktionsräume fern von forstlichen Themen sind. Darum sehen wir diese zwei Jahre als ersten Schritt auf dem Weg in den klimafitten Wald.

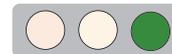
Projektleiterin: Anna Walli

Dauer: 01.07.2019 - 30.16.2022

EU-Forschungskooperation Förderung Ländlicher Entwicklung

Externe Partner: ISS Integrated Sustainability Solutions; Landwirtschaftskammer Steiermark; Klimabündnis Österreich

**Status:** Die Tätigkeit läuft nach Plan



**GREEN4C: Alliance on Interdisciplinary Learning and Entrepreneurial skills in Green for Health and Social Inclusion |** Die Megatrends sind klar: Die in Europa lebenden Menschen werden älter, gestresster, ungesünder sein, in städtischen Gebieten leben und von den Auswirkungen des Klimawandels mit immer größerer Einwanderung aus Entwicklungsländern konfrontiert sein. Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Stadtplanung und Umwelt (AFUE) werden zunehmend gesundheitliche und soziale Bedürfnisse in ihre Lehr- und Geschäftsmodelle einbeziehen und der Gesundheits- und Sozialbereich wird verstärkt ganzheitliches Denken anwenden, um soziale und gesundheitliche Herausforderungen bewältigen zu können. Grüne Infrastrukturen, soziale Land- und Forstwirtschaft, ländlicher Tourismus und Wellness sind einige der aufstrebenden Geschäfts- und Forschungsbereiche, die kostengünstige Lösungen für diese aufkommenden Trends bieten, die erhebliche Auswirkungen auf die europäische Politik und Wirtschaft haben.

Projektleiter: Dominik Mühlberger

Dauer: 01.01.2020 - 31.12.2022

EU-Forschungskooperation ERASMUS

Externe Partner: Università degli studi di Padova, Italien

**Status:** Die Tätigkeit läuft nach Plan





**Homepage Papiermacherschule |** Neugestaltung des Webauftrittes papiermacherschule.at - Übernahme des Ausbildungsprogrammes aus dem hauseigenen System - Einsatz eines neuen CMS-Systemes - Generierung einer Volltextsuche über die gesamte Homepage

Projektleiter: Heimo Schaffer

Dauer: 16.12.2019 – 31.12.2025

sonstige Aufträge national Ausbildungszentrum der österreichischen Papierindustrie

**Status:** Die Tätigkeit läuft nach Plan



**FOREST FOR HEALTH - Connecting humans with forest |** Einige Länder haben begonnen, Waldtherapiesitzungen und andere therapeutische Programme wie Shinrin Yoku im Wald zu organisieren. Ziel dieser Übungen ist es, einen gesundheitlichen Nutzen aus dem Wald zu ziehen und sich physisch und psychisch wieder mit der natürlichen Umwelt zu "verbinden". Diese Programme basieren jedoch oftmals nicht auf empirischen Wissenschaften und nehmen kaum Bezug auf den Wald als natürliches Erbe.

Das Forests for Health-Projekt verfolgt das Ziel, eine Professionalisierung von Waldgesundheitsprogrammen zu erreichen und Verständnis für das Ökosystem Wald und nachhaltige Waldbewirtschaftung zu schaffen.

Projektleiter: Dominik Mühlberger

Dauer: 01.09.2020 – 01.09.2023

EU-Forschungskooperation ERASMUS

Externe Partner: Centre Forestier de la région Provence Alpes Cote d'Azur, France; Consorci Centre de Ciencia i Tecnologia Forestal de Catalunya, Spain; KEA écothérapie, France; Cooperativa Sèlvans, Spain; Scuola Agraria del Parco di Monza, Italy; Forest Therapy Institute GG LDA, Portugal; Natuurinvest, Belgium; Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik KWF, Germany

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan

## NEUE PROJEKTE

**Soziale Waldarbeit** | Ziel des Projekts ist die Reintegration von langzeitarbeitslosen Menschen in den ersten Arbeitsmarkt. Die soziale Waldarbeit stellt eine Möglichkeit für Training und Beschäftigung dar.

Projektleiter: Manfred Ohrfandl

Dauer: 01.11.2020 – 30.10.2023

EU-Forschungskooperation Förderung ländliche Entwicklung

Externe Partner: Steuerungsgruppe: Waldverband, Verein für Waldpädagogik, Land & Forstbetriebe, GmbH Stützpunkt, Blindenverband

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



**Forest Twinning Serbia: Improvement of forest management in Serbia as a contribution to climate change adaptation and mitigation** | 2013 trat das Stabilisierungs- und Assoziierungsabkommen (SAA) zwischen der EU und der Republik Serbien in Kraft. Artikel 1 Absatz 2 (d) des SAA besagt, dass das Ziel der Assoziierung darin besteht, „die Bemühungen Serbiens zur Entwicklung seiner wirtschaftlichen und internationalen Zusammenarbeit zu unterstützen, auch durch Annäherung seiner Rechtsvorschriften an die der Gemeinschaft“. Ziel des Projekts ist die Verbesserung des Waldmanagements in Serbien in Einklang mit EU-Standards, um die Verringerung illegaler Aktivitäten und die Sicherstellung der Widerstandsfähigkeit der Wälder gegen den Klimawandel. Weitere spezifische Ziele sind die Stärkung des Forstsektors in Serbien, um Verpflichtungen aus EU-Normen und -Vorschriften im Bereich der Forstwirtschaft und verbundenen Bereichen wie Holzmarkt, Forstinformationssystem, Subventionen, NATURA 2000 und Bioökonomie umsetzen zu können.

Projektleiter: Alois Schuschnigg

Dauer: 11.01.2021 – 11.01.2023

sonstige internationale Förderungsprojekte Department for Contracting and Financing of EU Funded Programmes

Externe Partner: BMLRT; Umweltbundesamt; Österreichische Bundesforste; Ministry of Agriculture and Rural Development of the Republic of Slovakia; National Forest Centre (Národné lesnícke centrum), Slovakia

**Status:** Die Tätigkeit verläuft nach Plan.



# Impressum

© September 2021

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

## **Fotos**

BFW

## **Druck**

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

