



Arbeitsplan 2020

Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt (NW-FVA)

Genehmigt durch den Steuerungsausschuss am 19. Nov. 2019

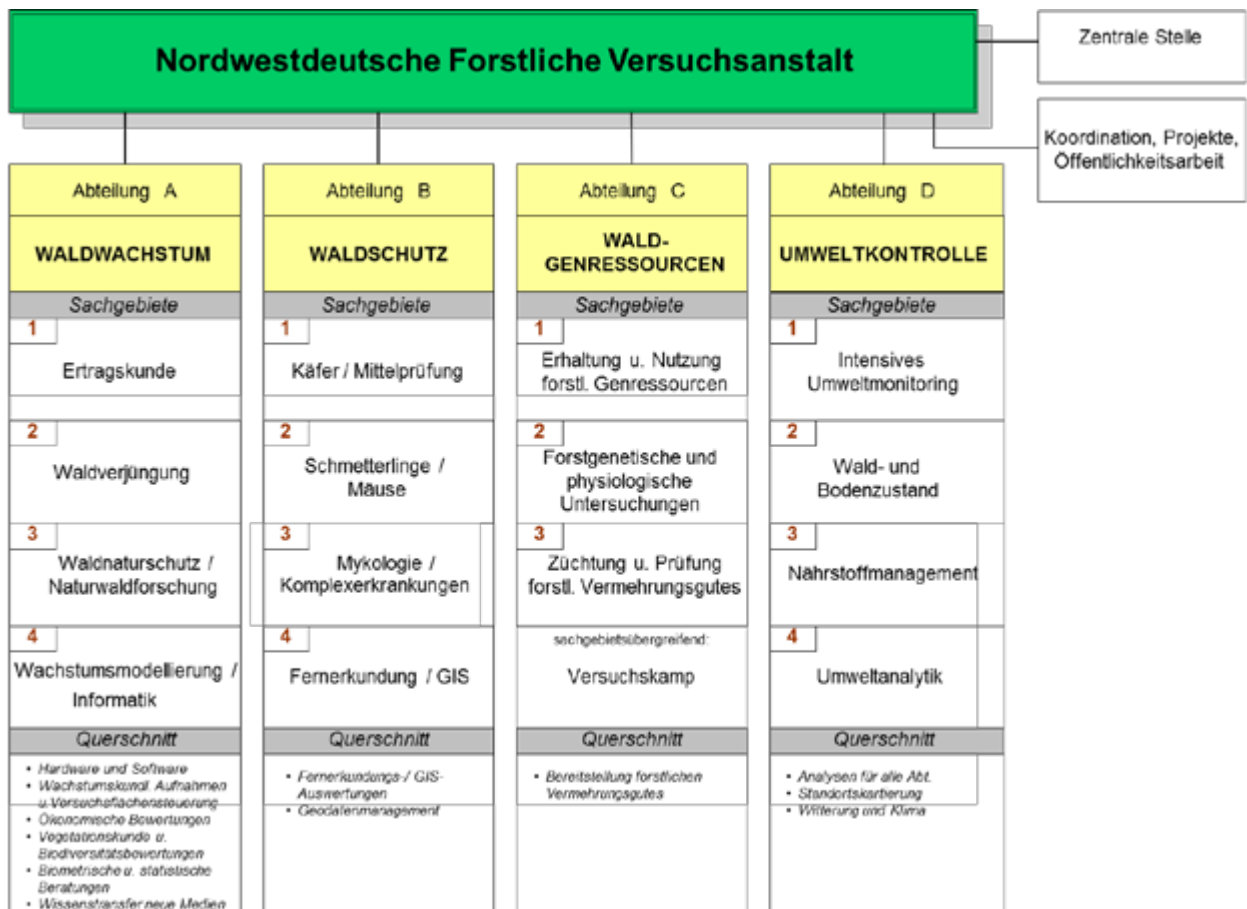
Kooperationen innerhalb und außerhalb der NW-FVA sind durch eckige Klammern [] gekennzeichnet

| | | |
|----------|--------------------------|----------------|
| | Seite | |
| A | Waldwachstum | 5 - 23 |
| B | Waldschutz | 24 - 33 |
| C | Waldgenressourcen | 34 - 49 |
| D | Umweltkontrolle | 50 - 63 |

- 0 Arbeitsschwerpunkte der Abteilungen
- 1 - 4 Arbeitsplanung der Sachgebiete
- 5 Drittmittelprojekte, Sonderprojekte der Länder, Sachgebietsübergreifende Aktivitäten
- 6 Beratung, Wissenstransfer, Aus- und Fortbildung sowie Öffentlichkeitsarbeit
- 7 Mitarbeit in nationalen und internationalen Arbeitsgruppen

Priorität: v = vorrangig / w = wichtig / n = nachrangig

Organigramm der NW-FVA



Mittelfristige Arbeitsschwerpunkte der NW-FVA

Der Arbeitsplan 2020 spiegelt die vielfältigen Aufgaben der Abteilungen der NW-FVA in den Bereichen langfristiges Monitoring, angewandte Forschung und Wissenstransfer wider. Aus der Fülle der Teilprojekte lassen sich abteilungsübergreifend mehrere mittelfristige Arbeitsschwerpunkte herausfiltern, die sich sechs Themenbereichen zuordnen lassen.

■ Anpassungsstrategien an veränderte Klimabedingungen, Klimaschutz

- Regionalisierung von Klimadaten, Auswirkungen der statistischen und dynamischen Ansätze der Regionalmodelle
- Auswirkungen des Klimawandels auf den Wasserhaushalt und das Nährstoffangebot
- Identifikation von Grenzstandorten
- Entwicklung mehrdimensionaler Ökogramme (Wasser, Nährstoffe, Klima)
- Analyse der Standort-Leistungs-Bezüge für bestimmte Baumarten
- Abgrenzung standortabhängiger Waldschutzrisiken
- Festlegung der Anbaueignung bestimmter Baumarten und Herkünfte
- Überprüfung der Eignung von Verjüngungs-, Pflege- u. Nutzungskonzepten
- Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Landnutzungsformen
- Resilienz von Bäumen und Beständen als Indikator für Anpassung
- C-Speicherung im Boden, in der Biomasse und in Holzprodukten sowie die energetischen und stofflichen Substitutionseffekte

■ Sicherung bzw. Steigerung des Rohholzangebotes

- Holzaufkommensprognosen zur Abschätzung der stofflichen, biochemischen und energetischen Nutzungspotenziale zur strategischen Ausrichtung, zur Sicherung der Nachhaltigkeit und zur Quantifizierung der Kohlenstoffspeicherung im Wald
- Auswirkungen von Pflegekonzepten auf den Massen-, Sorten- und Wertertrag
- Anbauwürdigkeit eingeführter Baumarten
- Züchtung bei Haupt- und schnell wachsenden Baumarten, Bereitstellung von leistungsstarkem Vermehrungsgut
- Möglichkeiten und Grenzen der Vollbaumnutzung

■ Risikomanagement

- Wasserhaushalt: Wassermangel, Wasserüberschuss, Überflutung, Grundwasserabsenkung
- Stoffhaushalt: Nah- und Fernimmissionen, Nährstoffmangel, Nährstoffungleichgewichte, Bodenversauerung, Eutrophierung, Indikatoren und deren Bewertung
- Bodenschutz: Nährstoffentzug durch Vollbaumnutzung, Bodenverdichtung, Bewertung Verwitterung, Kohlenstoffspeicher Boden einschl. Wurzelsysteme; Phosphor- und Kalium-Haushalt
- Klima: Vegetationszeit, Trockenstress (Indikatoren und Grenzwerte), Starkregen, Schnee- und Frostschäden, Sturmrisiko, Waldbrandrisiko
- Waldschutzmonitoring / Biotische Risiken: Phytophage Käfer, phytophage Schmetterlinge, pathogene Pilze
- Änderungen der Standort-Risiko-Bezüge

- Genetik: Angepasste Herkünfte
- Waldbau: Angepasste Begründungs-, Pflege- und Nutzungsstrategien

Biodiversität

- Biodiversitätsstrategien der Bundesregierung und der Trägerländer
- Systematische Schutzgebietsplanung
- Projekt zoologische Untersuchungen in Naturwaldreservaten in Hessen
- Phytodiversität im Rahmen der BZE II
- Planungs- und Steuerungsmodul für Totholz im Forstbetrieb
- Identifikation und Behandlung von Biodiversitäts-Hot Spots im Wald
- Fortführung der Erfassung forstlicher Genressourcen, Angleichung der Konzepte
- Genetisches Monitoring
- Sicherung bzw. Renaturierung von Waldmooren
- Sicherung kulturhistorischer Wirtschaftswälder

Betriebliche Steuerung

- Qualitätsstandards für die biologische Produktion
- Ökologische und ökonomische Aspekte der Walderschließung
- Naturschutzstrategien für den multifunktionalen Wald
- Weiterentwicklung der Prognose- und Planungswerkzeuge BWINPro und Waldplaner
- Wissenschaftliche Begleitung der Forsteinrichtung (bestandsweise Forsteinrichtung, Betriebsinventur)
- Routinen zur Auswertung von Betriebsinventur- Folgeaufnahmen
- Anpassung der Waldschutzkonzepte an regionale und betriebliche Besonderheiten
- Überprüfung der Herkunftsidentität forstlichen Vermehrungsgutes, Sortenfeststellung
- Weiterentwicklung und Fortschreibung der Standortskartierung
- Entscheidungshilfen zur Sicherung der Nährstoffnachhaltigkeit
- Kompensationsmaßnahmen: Bodenschutzkalkung
- Merkblätter















Verbesserung der Ablauforganisation und der Zusammenarbeit in der NW-FVA

- Personalentwicklung (Fortbildung, Weiterqualifikation, Beförderung)
- Verbesserung des Informationsflusses (Hausinfo, abteilungsübergreifende Seminare, gemeinsame IT-Plattform)
- Standardisierung von Verwaltungsabläufen
- Einführung bzw. Fortschreibung eines digitalen Aktenplanes
- Verbesserung des Versuchsflächenmanagements (in allen Abteilungen Versuchsflächen-Beauftragte, abteilungsübergreifende Meta-Datenbank für alle Versuche, Einführung der elektronischen Versuchsakten für die Forstbetriebe)
- Zusammenführung der Monitoring- und Versuchs-Datenbestände aus den Trägerländern
- Verbesserung der Qualitätssicherung der Datenhaltung und Standardauswertung
- Verbesserung des Wissenstransfers mit unterschiedlichen Medien

A Abteilung Waldwachstum

Die Abteilung Waldwachstum analysiert waldökologische Prozesse und untersucht langfristig natürliche und gesteuerte Waldentwicklungen. Ziel der Forschung ist es, Leitbilder für eine multifunktionale Waldbewirtschaftung zu entwickeln, Entscheidungshilfen für die Begründung, Pflege und Nutzung von Wäldern sowie für den Naturschutz im Wald zu erarbeiten und funktionale Zusammenhänge in Wachstums- und Prognosemodellen für die betriebliche Steuerung zusammenzuführen.

A 0 Mittelfristige Arbeitsschwerpunkte

| | |
|---|---|
| A 0.1 | Standort-Leistungsbezug unter sich ändernden Umweltbedingungen |
|  | |
| A 0.2 | Entwicklung von Mischbeständen |
|  | |
| A 0.3 | Eingriffsarme Konkurrenzsteuerung in Rein- und Mischverjüngungen / -beständen |
|  | |
| A 0.4 | Qualitätsstandards für die biologische Produktion |
|  | |
| A 0.5 | Einzelbaum- und Flächenproduktivität |
|  | |
| A 0.6 | Verwendungsorientierte Nutzungsstrategien |
|  | |
| A 0.7 | Beiträge zum Rohholzmanagement (Holzaufkommen, Qualitäts- und Biomassenmodellierung) |
|  | |
| A 0.8 | Analyse und Fortschreibung von Betriebsinventuren, landesspezifische Auswertungen der BWI, Sonderinventuren |
|  | |
| A 0.9 | Waldentwicklungsszenarien auf verschiedenen Skalenniveaus |
|  | |
| A 0.10 | Waldbewirtschaftung und Waldnaturschutz in Natura 2000-Gebieten |
|  | |
| A 0.11 | Diversitätsuntersuchungen auf Ebene von Arten, Beständen und Landschaften |
|  | |
| A 0.12 | Hotspots – Waldnaturschutz auf landschaftsökologischer Grundlage |
|  | |
| A 0.13 | CO ₂ -Speicherung im Wald und in Holzprodukten |
|  | |
| A 0.14 | Risikomodellierung |
|  | |






A 1

Sachgebiet Ertragskunde

A 1.1 Aufnahme, Betreuung und Steuerung waldwachstumskundlicher Versuchsflächen


Die Versuche in den einzelnen Projekten gehören teilweise in unterschiedliche Versuchsserien. Versuchsflächen in Reinland-Pfalz werden von der NW-FVA bereit und gesteuert; die ertragskundliche Aufnahme erfolgt durch Mitarbeiter der FAWF Trippstadt.


Folgende Arbeitsschwerpunkte ergeben sich in der Versuchsflächenaufnahme für 2020:


- | | |
|---|---|
| A 1.1.1  | Standort-Leistungsbezug der Hauptbaumarten (Fi, Ki, Bu, Ei) Aufnahme der Dauerbeobachtungsflächen „Waldschäden durch Immission“ in Niedersachsen und Schleswig Holstein bzw. Wdl-Flächen im Odenwald; gleichzeitig Standort-Leistungsbezug (da breite Standortpalette) und Wirkung der Kompensationskalkung [Abt. D] |
| A 1.1.2  | Wachstum, Behandlung, Ertrag und Nutzungskonzepte von Eichenrein- und Mischbeständen |
| A 1.1.3  | Ertrag und Behandlung von Fichtenbeständen |
| A 1.1.4  | Behandlung und Ertrag von Roteichen-Beständen im Norddeutschen Tiefland |
| A 1.1.5  | Behandlung von Kiefernbeständen |
| A 1.1.6  | Anbauwürdigkeit, Leistung und Ertrag verschiedener Baumarten, insbesondere Douglasie und div. Tannenarten |
| A 1.1.7  | Anbauwürdigkeit, Leistung und Gefährdungen von Schwarzkiefernbeständen in Nordwestdeutschland |
| A 1.1.8  | Behandlung und Ertrag von Buchenbeständen |
| A 1.1.9  | Ertrag von Edellaubbaum-Mischbeständen |
| A 1.1.10  | Forsthydrologische Untersuchungsgebiet Krofdorf, FoA Wettenberg (Kooperation mit Abt. D) Auszeichnung des Teilgebietes B (einzelstammweise Nutzung) |

A 1.2 Versuchsdatenfluss und Aufnahmeverfahren

A 1.2.1  Dokumentation der elektronischen Versuchsflächenverwaltung [SG A 4]

A 1.2.2  Organisation und Kontrolle der Versuchsflächeninstandhaltung

A 1.2.3  Daueraufgabe: Überprüfung, Aktualisierung und Vervollständigung von Versuchskonzepten

A 1.2.4  Systematische Überprüfung des Versuchsflächennetzes
Lückenanalyse und Aufgreifen neuer Fragestellungen –
Mischbestandsversuche; Ersatz für Versuchsflächenverluste durch Extremwitterung 2018/2019

A 1.3 Neuanlage von Versuchsflächen


A 1.3.1  *Übernahme aus 2019*:*

WTa-Voranbau unter Fichtenschirm bei Abnutzung im Saumschlag (Übernahme aus 2018 wg. Friederike) [SG 2]

Versuchsdauer: mittelfristig

Versuchsziel: Wachstum und Ertrag der Weißtanne bei Voranbau im Innen- und Außensaum von Fichtenaltbeständen auf Buntsandsteinstandorten*


* Realisierung an Abklingen der Borkenkäferkalamität gebunden

A 1.3.2  *Übernahme aus 2019 (Flä. ist ausgewählt, Konzept steht, Umsetzung steht noch aus):*

WTa-Voranbau in Buchenbestand (Femel) [SG 2]

Versuchsdauer: mittelfristig


Versuchsziel: Wachstum und Ertrag der Weißtanne im Voranbau in Buchengrundbeständen

A 1.3.3  Anbauversuche mit eingeführten Baumarten (Hickory, Edelkastanie, Baumhasel, Tulpenbaum, Flaumeiche, Hemlockstanne, Atlaszeder, Türkische Tanne, Nordmannstanne) [SG 2]

Versuchsdauer: mittelfristig

Versuchsziel: Anpassung, waldbauliche Eigenschaften und Ertrag eingeführter Baumarten

[Abt. C]

A 1.3.4  Versuchsflächen im Rahmen eines FNR Verbundprojektes zur Erhaltung der Gemeinen Esche als Waldbaumart ETS: 2 Verbund-Monitoringflächen für interdisziplinäre Forschung [Projektkoordination, D,B, C]; Flächen zur Untersuchung der NV-Dynamik unter dem Einfluss von ETS und Flächen zur

Erprobung waldbaulicher Strategien zur Weiterentwicklung
ETS-geschädigter Bestände

Versuchsdauer: kurz- bis mittelfristig

Versuchsziel: umfassende Untersuchung des ETS:
Infektionswege, waldbauliche Handlungsmöglichkeiten,
Ansätze zur Selektion toleranter Individuen

A 1.4

Wissenschaftliche Auswertungen

A 1.4.1



Abschluss des Projektes „Dynamische Ertragstafeln“;
Mitarbeit an Ergebnisprüfung und Evaluierung;
Abschluss des Teilprojektes „Bestandesqualität – neue
Sortentafeln“ auf der Grundlage von Versuchsflächendaten,
eigenen Erhebungen und Implementierung von Qualitäts- und
Sortierungsmodellen

A 1.4.2



Auswertungen von Einzelversuchen und Versuchsserien im
Rahmen der Vorträge und Exkursionen zu den geplanten
Fortbildungsveranstaltungen in Hessen, Niedersachsen,
Sachsen-Anhalt und Schleswig-Holstein
Aufnahme und Auswertung temporärer Probekreise im Rahmen
der Fortbildungsveranstaltungen

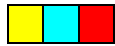
A 1.4.3



Fortführung und Auswertungen der Aufnahmen zum
Eschentriebsterben in ertragskundlichen Versuchsflächen:
Zusammenhänge zwischen Waldstruktur und
Schadensausmaß und Fortschritt, Ableitung von
Behandlungsempfehlungen

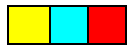
[Abt. B]

A 1.4.4



Fortführung des Projektes Klima-Risikokarten und angepasste
Baumartenwahl im Rahmen des IKSP Hessen, Auswirkungen
des Klimawandels auf die Gefährdung der Wälder durch
biotische und abiotische Risiken sowie auf den Standort-
Leistungs-Bezug;
Bereitstellung anwendbarer Entscheidungsgrundlagen für die
Wiederbewaldung der Kalamitätsflächen 2018/2019
Anpassung der regionalen Waldbauplanung in Hessen [A SG 2
und 4; Abt. D; LBL Hessen-Forst und Min. für Umwelt,
Klimaschutz, Landwirtschaft u. Verbraucherschutz]

A 1.4.5



Fortführung des Projektes zur Klimaanpassung der regionalen
Waldbauplanung in Sachsen-Anhalt“ [Kooperation mit Abt. D,
LFB / LZW /MULE Sachsen-Anhalt]

A 1.4.6



Abschluss des Projektes zur Klimaanpassung der
Baumartenwahl im niedersächsischen Privat- und
Kommunalwald [Kooperation mit Abt. D, Nds. Min. für
Ernährung, Landwirtschaft u. Verbraucherschutz, NFP und
LWK Niedersachsen]

A 1.4.7



Klimaanpassung der Baumartenwahl in den schleswig-
holsteinischen Wäldern [Kooperation mit Abt. D, Min. für

A 1.5

Konzeptionen und Entwicklungsarbeiten

A 1.5.1



Literaturstudie und Erstellung einer Datenbasis zu etablierten Praxisanbauten eingeführter Baumarten (Hickory, Edelkastanie, Baumhasel, Tulpenbaum, Flaumeiche, Hemlockstanne, Lebensbaum, Atlaszeder, Türkische Tanne, Nordmannstanne) in den Trägerländern der NW-FVA [Länderforstbetriebe, Ministerien u. Privatwaldbetreuungsorganisationen der Trägerländer], Auswahl und Bereisung zur näheren Untersuchung vorgesehener Flächen (detaillierte standortskundl. Charakterisierung; ertragskundl. u. Vegetationsaufnahmen)
[Abt. C, Abt. D, A SG 4]

A 1.5.2



Behandlungsempfehlungen für durch Pilzerkrankungen (Wurzelschwamm, Diplodia) geschädigte Nadelholzbestände und Bestände mit Buchen-Vitalitätsschwäche, ggf. Überarbeitung und Anpassung der Behandlungsempfehlungen für ETS-geschädigte Bestände [Abt. B, LWK Nds.]

A 1.6

Mitarbeit an weiteren Drittmittelprojekten

A 1.6.1



Beantragtes FNR-Projekt:

„Nachhaltige Nutzungspotentiale für Kiefern–Starkholz - eine ganzheitliche Betrachtung ihres Aufkommens, Waldbaus, der Holzernte und ihrer Verwertung“

A 1.6.2



Beantragtes FNR-Projekt:

" Entwicklung waldbaulicher Empfehlungen aus Versuchs- und Praxisanbauten mit den Laub-Alternativbaumarten *Carya ovata*, *Liriodendron tulipifera* und *Corylus colurna* zu Wachstumssteuerung, Wertholzproduktion, Risiken und Eignung im Klimawandel (CLC-LaubAlternativ)"

A 1.7

Geplante Veröffentlichungen

A 1.7.1

Veröffentlichung zu den Hauptergebnissen des DBU-Projektes QuerCon: Habitat-Kontinuität in Eichen-Lebensräumen und erfolgreiche Bewirtschaftung der Eiche – ein Widerspruch?

A 1.7.2

Neue dynamische Ertragstabellen für die Hauptbaumarten als Grundlage der Forstplanung

A 1.7.3

Einfluss der Z-Baumzahl und der Eingriffsstärke auf das Wachstum und die Bestandesstruktur von Eichenbeständen

A 1.7.4

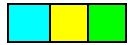
Einfluss extremer Witterung auf die Entwicklung einer repräsentativen Waldumbaufläche im niedersächsischen Tiefland (Masterarbeits-Thema)

A 1.7.5 Einfluss von Mischungsanteilen und Bestandessteuerung in
Weißtannen-Buchen-Mischbeständen auf die
Zusammensetzung und Entwicklung der Naturverjüngung (AFZ-
Veröffentlichung zu den Ergebnissen einer Masterarbeit

A 2

Sachgebiet Waldverjüngung

A 2.1



Aufnahme, Betreuung und wissenschaftliche Steuerung von Versuchen

- A 2.1.1 Umbau von Fichtenreinbeständen
- A 2.1.2 Verjüngung von Stieleiche, Traubeneiche und Roteiche
- A 2.1.3 Umbau von Fichtenreinbeständen
- A 2.1.4 Umbau von Kiefernreinbeständen
- A 2.1.5 Verjüngungsökologie Douglasie, Küstentanne, Roteiche
- A 2.1.6 Sicherung von Nadelbaumanteilen in Buchen-Nadelbaum-Mischbeständen
- A 2.1.7 Wachstum von Douglasie/Küstentanne in Wuchshüllen

A 2.2

Strahlungsschätzung mittels hemisphärischer Fotos

Bei allen Versuchsneuanlagen und in bestehenden Versuchen fallweise in Abhängigkeit von der gezielten Steuerung des Altholzschirmes oder im Zusammenhang mit Kalamitätsnutzung

A 2.3

Neuanlage von Versuchsflächen

A 2.3.1



Pflanzversuch Douglasie, Wachstum nach Wurzeldeformation

A 2.3.2



Anlage eines Saatversuchs mit Douglasie und Weißtanne

A 2.3.3



Weißtanne unter Buche [SG A1]

A 2.3.4



Eichen-Wildlinge im Vergleich mit Baumschulpflanzen

A 2.3.5



Vergleich der Bodenbearbeitungsvariante Raptor-Mulcher mit unbearbeiteter Fläche

A.2.4



Kontrolle des Versuchsdatenflusses

Datenbankpflege, Plausibilitätskontrolle, Routineauswertungen

A 2.5

Auswertungen, Berichte und Publikationen

A 2.5.1








Umbau von Kiefern- und Fichtenreinbeständen




A 2.5.2







Umbau von Kiefern- und Fichtenreinbeständen

- A 2.5.3  Umbau von Kiefern- und Fichtenreinbeständen
Auswertung der Douglasiensaat NLF in Zusammenarbeit mit der fsb Oerrel (Monitoring)
- A 2.5.4  Auswertung der Versuche zum Vergleich von Douglasien-Containern mit wurzelnackten Pflanzen
- A 2.5.5  Verjüngungsökologie Küstentanne
- A 2.5.6  Verjüngungsökologie Douglasie
- A 2.5.7  Routineauswertungen und kurzfristige Ad-hoc-Auswertungen im Rahmen von Kooperationen mit anderen Abteilungen und Forschungseinrichtungen

A 2.6 Konzeptionen und Entwicklungsarbeiten

- A 2.6.1  Entwicklung bzw. Weiterentwicklung von Versuchskonzepten
- A 2.6.2  Entwicklung bzw. Weiterentwicklung von Qualitätsstandards für die Waldverjüngung [SG C1]
- A 2.6.3  Betreuung und Koordination von Drittmittelprojekten

2.7 Sonstiges

- A 2.7.1  Wissenschaftliche Begleitung von Praxisversuchen zur Buchen-containerpflanzung im Rahmen des Umbaus von Nadelholzreinbeständen
- A 2.7.2  Wissenschaftliche Begleitung von aktuellen Fragestellungen zur Bestandesbegründung mit Douglasie (Wuchshülle, Container, Pflanzfehler, Saat, Wurzel usw.)
- A 2.7.3  Erfassung der Beleuchtungssituation auf ertragskundlichen Versuchsflächen mittels hemisphärischer Fotos; Transformation von Strahlungswerten in praxisrelevante Bestockungsinformationen; Ableitung von Entscheidungshilfen zur Schirmsteuerung über Nachwuchs unter Berücksichtigung von Versuchsergebnissen [SG A1], Fortführung der begonnenen Arbeiten
- A 2.7.4  Untersuchungen zum Ausbreitungsverhalten der Douglasie
Überprüfung der aktuellen Forsteinrichtungs- und Betriebsinventurdaten (Nds.) hinsichtlich des Vorkommens älterer Douglasienbestände (>60 Jahre) und deren Verjüngungspotenzials. Analyse des Ausbreitungsverhaltens in Nachbarbestände

Sachgebiet Waldnaturschutz / Naturwaldforschung

A 3

A 3.1



Aufnahmen Naturwaldforschung

A 3.2

Vermessungsarbeiten

A 3.3



Naturwaldbetreuung

Bereisung von verschiedenen Naturwäldern je nach Erfordernis

A 3.4



Aufnahmen Naturschutzforschung außerhalb von Naturwäldern

A 3.5

Auswertungen, Berichte und Publikationen

A 3.5.1



Publikation „Naturwaldreservate im Portrait“

A 3.5.2



Auswertungsbericht: Einzelbaummortalität infolge der Trockenjahre 2018 und 2019 in hessischen - Naturwaldreservaten

A 3.5.3



Auswertungsbericht zu Methodik und Ergebnissen der standortkundlichen Feinkartierung in einem Naturwaldreservat (NWR) [SG D2]

A 3.5.4



Auswertungsbericht avifaunistische Wiederholungsaufnahme

A 3.5.5



Deskriptive gebietsübergreifende Auswertung der vegetationskundlichen Erstaufnahmen in hessischen NWR

A 3.5.6



Auswertung der Luftbildzeitreihe eines NWR

A 3.5.7



Dokumentation tierökologische Biotop- und Strukturkartierung auf Fallen- und Gebietsebene

A 3.5.8



Publikation: Vitalität von Eichen-Habitatbäumen [SG A1 und A2 im Rahmen des Drittmittelprojekts Quercon]

A 3.5.9



Datenanalyse der Vegetationsaufnahmen, Nadelspiegel- und Bodenergebnisse im Projekt N-Haushalt von Flechten-, Weißmoos- u. Drahtschmielen-Kiefernwäldern [SG D3],

A 3.5.10



Ergebnisbericht: Erfassung von Waldstruktur und Vegetation in einem Kompensationsflächenpool

A 3.5.11



Publikation: Schutzgebietssystem Wälder mit natürlicher Entwicklung und Habitatbaumflächen (Abschluss)

A 3.5.12








Ergebnisbericht: Versuch zur Wiederherstellung von Flechten-Kiefernwäldern (Abschluss)









A 3.5.13



Publikation: Analyse der Populations- und Strukturdynamik in Naturwaldkernflächen (Abschluss)

- A 3.5.14  Zwischenbericht: Entwicklung von Waldstruktur und Vegetation im Renaturierungsvorhaben eines Moores
- A 3.5.15  Publikation: Ergebnisse der vegetationskundlichen Wiederholungsaufnahmen im Elbe-Havel-Dreieck (Abschluss)
- A 3.5.16  Literaturstudie zur Frage der Baumartenzusammensetzung der PNV unter Berücksichtigung künftiger Klimaveränderungen (Abschluss)
- A 3.5.17  Publikation: Wildnis: Konzepte, Begriffe und Optionen für Deutschland (Abschluss)
- A 3.5.18  Studie über den Stand des Wissens zum Einfluss der Waldbewirtschaftung auf die Biodiversität unter Einbeziehung eigener Ergebnisse (Ziffer A 3.5.5, A 3.5.6, A 3.5.9, A3.5.21 und A 3.6.3 aus AP 2018)

A 3.6 Konzeptionen und Entwicklungsarbeiten

- A 3.6.1  Weiterentwicklung des Betreuungskonzepts für die NWE-Systeme der Bundesländer Niedersachsen, Hessen und Sachsen-Anhalt (Themen: Jagd, Forstschutz, Artenschutz, Verkehrssicherung, Erholungsnutzung, ...)
- A 3.6.2  Erarbeitung eines Konzeptes zur Dokumentation und Analyse der vegetationsökologischen Auswirkungen des Eschentriebsterbens in zwei Naturwaldreservaten
- A 3.6.3  Konsolidierung der Metadaten für die zoologischen Untersuchungen in den NWR Hohestein, Schönbuche, Goldbachs- und Ziebachsrück, Niddahänge und Hasenblick
- A 3.6.4  Entwicklung eines Moduls zur Datenhaltung u. -auswertung für Stichprobeninventuren von Waldstruktur und Vegetation in Wäldern mit natürlicher Entwicklung (NWExplorer)
- A 3.6.5  Nutzung von Naturwäldern für das genetische Monitoring [SG C2]
- A 3.6.6  Untersuchung des Konkurrenzverhältnisses zwischen Stiel-Eiche (ggf. auch Trauben-Eiche) und Rotbuche in Abhängigkeit vom Boden-Wasserhaushalt in niedersächsischen Naturwäldern
- A 3.6.7  Entwicklung eines Monitoringkonzepts für ein erweitertes System von Naturwäldern in Niedersachsen und Hessen (unter Einschluss der Ziffer 3.6.25 des AP 2018)
- A 3.6.8  Wissenschaftliche Begleitung des Hutewaldprojekts im Solling

A 3.7



Beratung

Beratung der Forstdienststellen und Forstbetriebe in Niedersachsen, Hessen, Sachsen-Anhalt und Schleswig-Holstein in naturschutzfachlichen Fragen

A 4

Sachgebiet Biometrie/Informatik

- A 4.1 Ertragskundliches Versuchswesen**
- A 4.1.1 Eingabe und Aufbereitung laufend erhobener Daten
 - A 4.1.2 Kontrolle und Eingabe alter Datenbestände
 - A 4.1.3 Kontrolle und Aufbereitung von Stammverteilungsplänen
 - A 4.1.4 Verbesserung des Versuchsflächeninformationssystems
 - A 4.1.5 Erweiterung der Datenaufnahme mit MDE; Integration der Bestandesbeschreibung
 - A 4.1.6 Anlage und Pflege der Versuchsflächenakten (nicht digitale Grundakten)
 - A 4.1.7 Pflege und Weiterentwicklung der Datenbank
 - A 4.1.8 Bereitstellung der Versuchsflächenergebnisse an die betreffenden Forstämter
 - A 4.1.9 Ertragskundliche Auswertungen auf Versuchs- und Dauerbeobachtungsflächen
 - A 4.1.10 Ertragskundliche Auswertungen auf Jahresbasis der Intensiv-Messflächen [Abt. D]
 - A 4.1.11 Bereitstellung und Aufbereitung von Daten für diverse NW-FVA Projekte
 - A 4.1.12 Verbesserung der Arbeitsabläufe im Versuchsflächenmanagement
 - A 4.1.13 Pflege und Weiterentwicklung der elektronischen Versuchsflächenakte
 - A 4.1.14 Umkodierung alter Qualitätsansprachen nach neuem digitalauswertbarem Schema
 - A 4.1.15 Weiterentwicklung der digitalen Verwaltung zur Planung, Überwachung und Kontrolle der Arbeitsschritte für Versuchsflächenaufnahmen [Zusammenarbeit SG1]
 - A 4.1.16 Pflege des digitalen Aktenplans für Versuchsflächenakten

A 4.2

Modellierung

A 4.2.1



Parametrisierung von standortssensitiven Wachstumsmodellen zur Prognose der Baumhöhe und des Einzelbaumdurchmessers für Eiche, Buche, Fichte, Kiefer (Bergahorn, Douglasie, Europäische Lärche)

A 4.2.2



Überarbeitung und Verbesserung des Wachstumssimulators insbesondere Überprüfung der Funktionen für die Nebenbaumarten. Für die Nebenbaumarten liegen viele neue Messwerte von den Versuchsflächen vor. Es sollen diese zur Überprüfung der alten Funktionen und zur Entwicklung neuer genutzt werden [SG A1].

A 4.2.3



Implementierung von Modellen zur standortssensitiven Schätzung von Durchmesserverteilungen im WaldPlaner

A 4.2.4



Etablierungs- und Einwuchsmodell auf der Basis der Wiederholungsdaten der BI und den Versuchsdaten der Waldverjüngung [mit SG A2]

A 4.2.5



Umbau des Simulators vom PC-Programm zum Webservice

A 4.2.6



Weiterentwicklung des Waldschutz-Meldeportals. Übernahme der Polterdaten aus WebLINE in das Waldschutz-Meldeportal, Mobile Anwendungen: Portierung nach iOS/Swift

A 4.2.7



Ableitung von dynamischen Ertragstafeln (FNR Projekt) [SG A1]

A 4.2.8



Bestandesqualitätsentwicklung bei unterschiedlicher Behandlung [in Kooperation mit SG 1]

A 4.2.9



Modellgestützte Verfahren zur Ableitung einer regionalen Waldbauplanung

A 4.2.10



Analyse der Lückenmuster hessischer Naturwaldreservate [SG A3]

A 4.2.11



Bonität und Wachstum auf Extremstandorten

A 4.2.12



Überprüfung der Risikomodelle anhand der Sturmschadensflächen [in Kooperation mit SG B4]

A 4.3

Querschnitt EDV

A 4.3.1



Pflege-, Vereinheitlichung und Ausbau der bestehenden IT-Infrastruktur

A 4.3.2



Programm zur Bibliotheksverwaltung













A 4.3.3


















Zentrale Literaturverwaltung

- A 4.3.4 Verbesserung der Datensicherheit (Notfallpläne)
- A 4.3.5 Bereitstellung von OSM Daten für anstaltsweite Anwendungen
- A 4.3.6 Abteilungsübergreifendes Versuchsflächenverzeichnis inkl. Geodaten, Bereitstellung und Aufbereitung der Daten für die Forstverwaltungen
- A 4.3.7 Webaufttritt der NW-FVA (www.nw-fva.de) Neugestaltung [in Kooperation mit KS]
- A 4.3.8 Ausbau und Erweiterung der IT-Infrastruktur im Rahmen der geplanten Abteilung E (Umzug nach Hann.Münden)
- A 4.3.9 Betreuung von Projektverzeichnissen auf zentralen Servern der NW-FVA zur Unterstützung der Projektbearbeitung (inkl. Erstberatung zu Projektbeginn und regelmäßiger Beratung/Unterstützung nach Zwischenberichten) und der Archivierung von Projektdaten und -ergebnissen
- A 4.3.10 Konzeption und Umsetzung der Archivierung von Projektdaten, -ergebnissen und Publikationen zugrundeliegender Forschungsdaten nach DFG-Standard unter Berücksichtigung angemessener Redundanz, der Lebensdauer der Datenträger sowie der Lesbarkeit, Interpretierbarkeit und Auffindbarkeit der archivierten Daten
- A 4.3.11 Aufbau von Kompetenz zum Forschungsdatenmanagement und Beratung/Unterstützung bei der Erstellung von Datenmanagementplänen bei der Projektbeantragung, der Datenbeschaffung, -aufbereitung und -verwaltung während der Projektlaufzeit sowie der Datenpublikationen
- A 4.3.12 Vereinfachung des Publikationsprozesses (inkl. Literaturverwaltung) von NW-FVA Schriften. Erkundung von alternativer Software und Prozessabläufen zur stabilen und ansprechenden Gestaltung von Publikationen größeren Umfanges
- A 4.3.13 Test und Auswahl einer Groupware (E-Mail, Adressbuch, Terminverwaltung mit Gruppenfunktionen) zur Ablösung der Buschtrommel
- A 4.3.14 Einrichtung und Betreuung eines Repositories zur Verteilung von NW-FVA internen R-Paketen
- A 4.3.15 Sicherung des allgemeinen Datenschutzes und Einhaltung von Datenschutzrichtlinien im EDV-Konzept der NW-FVA unter besonderer Berücksichtigung der EU-DSGVO

- A 4.3.16 Beseitigung von Projektaltlasten durch Aufräumen, Strukturieren und Archivieren von lang abgeschlossenen Projekten
- A 4.3.17 Beratung und Unterstützung bei der Datenbeschreibung (Metadaten) von an der NW-FVA erzeugten oder wesentlich veränderten Datensätzen sowie bei der Vorbereitung von Datensätzen und Projekten für die Archivierung
- A 4.3.18 Umstellung auf Windows 10
- A 4.4 Biometrische Beratung**
- A 4.4.1 Beratung bei der Anlage und Auswertung von Versuchen
- A 4.4.2 Entwicklung und Prüfung von Regionalisierungsansätzen
- A 4.4.3 Schulung von Mitarbeitern in statistischer Methodik sowie in der Statistiksoftware R
- A 4.4.4 Auswertungen für alle Abteilungen
- A 4.5 Forstliche Inventuren**
- A 4.5.1 Entwicklung eines Auswertungsprogramms für die BI Hessen einschl. fortlaufender Aktualisierung und Anpassung
- A 4.5.2 Beratung, Begleitung, Auswertung von Waldinventuren in den Trägerländern (Verbissinventur Nds., Schältschadensinventur Hessen, Landeswaldinventuren Hessen und Sachsen-Anhalt)
- A 4.5.3 Pilotauswertungen von Wiederholungsinventuren in Hessen für die Herleitung von Zuwächsen
- A 4.5.4 Evaluierung der Möglichkeiten und Grenzen der Kleingebietsschätzung aus terrestrischen Inventuren und Fernerkundungsdaten im Bereich der Trägerländer
- A 4.5.5 Auswertung von Naturwaldinventuren [SG 3]
- A 4.5.6 Wissenschaftliche Begleitung der Vorbereitung der Bundeswaldinventur 2022 im Rahmen der Bund-Länder-Arbeitsgruppe
- A 4.5.7 Bearbeitung von Forschungsfragen bzgl. Wachstum, Dichte, Zuwachs und Konkurrenz aus Sicht von Waldinventuren

| | |
|---|---|
| A 4.6 | Querschnitt Wissenstransfer neue Medien |
| A 4.6.1  | Hosting, Aktualisierung und laufende Verbesserung der Webapplikation „Waldschutz-Meldeportal“ sowie der dazugehörigen mobilen Lösungen (Android/Windows) [mit Abt. B] |
| A 4.6.2  | Hosting, Aktualisierung und laufende Verbesserung der Webapplikation „DWData“ (Klimadatenbereitstellung) [mit Abt. D] Integration „Downscaling“ |
| A 4.6.3  | Hosting, Aktualisierung und laufende Verbesserung der Webapplikation „Erntezulassungsregister“ [Abt. C] |
| A 4.6.4  | Webapplikation „Erntezulassungsregister für Gehölze bzw. Sträucher“ [Abt. C] |
| A 4.6.5  | Hosting, Aktualisierung und laufende Verbesserung der Herkunftsempfehlungen |
| A 4.6.6  | Hosting und Aktualisierung der Webapplikation „Naturwald-Info online“ [SG3] |
| A 4.6.7  | Hosting, Aktualisierung und laufende Verbesserung des kaskadierten Webservice-Containers „StrongBow“ sowie der bereitgestellten Services |
| A 4.6.8  | Hosting, Aktualisierung und laufende Verbesserung Personaldatenbank „PSData“ [mit ZS, Datenschutzbeauftr.] |
| A 4.6.9  | Hosting, Aktualisierung und laufende Verbesserung der Webapplikation „WebBetriebsPlaner“ |
| A 4.6.10  | Hosting und Aktualisierung der Darstellung der aktuellen NWE-5 Flächen Niedersachsens [SG3] |
| A 4.6.11  | Interaktive, webbasierte App und Karte zu Baumartenempfehlungen |
| A 4.6.12  | Koordination von R-Modellen für anstaltsweite Anwendungen |

| A 5 Leitung und Koordination von Drittmittelprojekten und Sonderprojekten der Länder | | |
|--|---|---------------------------|
| A 5.1  | Integriertes Forstliches Informationssystem für den kleinparzellierten Privatwald (INKA) (Prof. Dr. H. Spellmann, Prof. Dr. J. Nagel, Dr. J. Hansen) | FNR |
| A 5.2  | Verbundvorhaben: Neue Generation dynamischer Ertragstafeln (Prof. Dr. H. Spellmann, Prof. Dr. J. Nagel, R.-V. Nagel) | FNR |
| A 5.3  | Standortsabhängige Struktur und Dynamik von Buchen-Douglasien-Mischbeständen (Prof. Dr. J. Nagel) | DFG- Graduiertenkolleg |
| A 5.4  | Naturwald-Entwicklung und Wildnisgebiet-Umsetzung im Nationalen Naturerbe Arbeitspaket F2: Totholz und Struktur reifer Waldentwicklungsstadien (Prof. Dr. H. Spellmann, Dr. P. Meyer) | BMBF |
| A 5.5  | Dauerhafte Sicherung der Habitatkontinuität von Eichenwäldern (Quercon) (Prof. Dr. H. Spellmann, R. Petersen, R.-V. Nagel, Dr. P. Meyer) [SG A1, SG A2, SG A3] | DBU |
| A 5.6  | Natürliche Waldentwicklung in Deutschland (NWePP) Perspektiven und Potenziale für die Entwicklung eines kohärenten NWE-Systems (Prof. Dr. H. Spellmann, Dr. P. Meyer) | BFN |
| A 5.7  | Überarbeitung der regionalen Waldbauplanung in Sachsen-Anhalt als Beitrag zur Klimafolgenanpassung und nachhaltigen Sicherung der Waldfunktionen (Prof. Dr. H. Spellmann, R.-V. Nagel) [Abt. D] | MULE |
| A 5.8  | Klimarisiko- und Zielbestockungskarten Forst – Verbesserte Beratungsgrundlagen für neue Herausforderungen an hessische Waldbesitzer Klimaschutzplan Hessen (Prof. Dr. H. Spellmann, Prof. Dr. J. Nagel, R.-V. Nagel, Dr. Mat. Schmidt) [HessenForst, Hess. Walbesitzerverband] | HMUKLV |
| A 5.9  | Erarbeitung einer Skizze zum Einfluss von Stickstoffeinträgen entlang eines ökologischen Gradienten im norddeutschen Tiefland auf die Standorte, die Vitalität, Produktivität und biologische Diversität der Wälder und weitere Umweltwirkungen; Wechselwirkungen mit anderen Formen der Landnutzung; Ableitung von Konsequenzen für | BMBF Skizze |

| | | |
|--|---|-----------------------|
| | das Management und die rechtlichen Rahmenbedingungen [Abt. D, Abt. B] | |
| A 5.10  | SiZuRi: Pilotversuch zur Zuwässerung eines Eichen-Hainbuchenwaldes Waldentwicklung bei Zuwässerung (Prof. Dr. H. Spellmann, Dr. H. Meesenburg, Dr. M. Rohde), [Abt. D, BGS Umwelt, Stadt Gernsheim (HMUKLV)] | WKF- Antrag |
| A 5.11  | Kleinprivatwald und Biodiversität: Erhaltung durch Ressourcennutzung (Prof. Dr. H. Spellmann, Dr. P. Meyer, Dr. Marc. Schmidt) | BFN |
| A 5.12  | Stoffliche Verwendungsmöglichkeiten für Kiefern-Starkholz (Prof. Dr. H. Spellmann, Prof. Dr. J. Nagel, R.-V. Nagel) [Uni Göttingen, WKI Braunschweig] | FNR Antrag |
| A 5.13  | Erhalt der Gemeinen Esche als Waldbaumart - Waldbauliche Behandlung vom ETS geschädigter Bestände (Prof. Dr. H. Spellmann, R.-V. Nagel) [SG B3] | FNR Skizze |
| A 5.14  | Auswirkung von Bodenbearbeitungen auf den Nährstoffhaushalt von Waldböden sowie das Wachstum junger Eichen (Prof. Dr. H. Spellmann, R. Petersen) [SG D 3] | FNR |
| A 5.15  | Minimierung des Sturmschadensrisikos in Wäldern vor dem Hintergrund des Klimawandels (MiStriKli) (Dr. Mat. Schmidt; Dr. P. Meyer) [Universität Freiburg] | WKF |
| A 5.16  | Waldbauliche Entscheidungshilfen zur Begrenzung ökologischer und ökonomischer Risiken unter dem Einfluss des Klimawandels (Waldbau-KW) (Dr. Mat. Schmidt; Dr. H. Meesenburg) [Landeskompetenzzentrum Forst Eberswalde, Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde, Helmut-Schmidt-Universität Hamburg, Kompetenzzentrum Wald und Forstwirtschaft Sachsenforst, Universität Göttingen] | WKF Skizze |
| A 5.17  | Auswirkungen natürlicher Waldentwicklung auf Biodiversität und Kohlenstoffspeicherung (Prof. Dr. H. Spellmann, Dr. P. Meyer, Dr. Mar. Schmidt) [Kooperation LWF Freising und PG Naturwälder] | WKF Antrag |

| | | |
|--|--|-----------------------|
| A 5.18  | Einfluss der Waldbewirtschaftung auf die Biodiversität in Wäldern unter besonderer Berücksichtigung der Insektenfauna (WABIN) (Prof. Dr. H. Spellmann, Dr. P. Meyer, Dr. Mar. Schmidt) [Kooperation mit der Abteilung Waldbau und Waldökologie der gemäßigten Zonen der Universität Göttingen] | FNR Antrag |
| A 5.19  | Entwicklung eines Monitoringkonzepts für ein vergrößertes System von Naturwäldern in den Niedersächsischen Landesforsten (Prof. Dr. H. Spellmann, Dr. P. Meyer, Dr. Mar. Schmidt) | NLF |
| A 5.20  | Natürliche Waldentwicklung in Deutschland – operationale und systematische Ergänzung der bestehenden Flächenkulisse (NWeos) (Prof. Dr. H. Spellmann, Dr. P. Meyer) | BfN Antrag |
| A 5.21  | Waldmoore in Hessen – Erfassung, Zustandsanalyse und Maßnahmen-vorschläge (Prof. Dr. H. Spellmann, Dr. Mar. Schmidt, Dr. P. Meyer) | IKSP Antrag |
| A 5.22  | Anbauwürdigkeit und ökologische Zuträglichkeit alternativer Baumarten in Hessen [Abt. C] | IKSP Skizze |

A 6 Beratung, Wissenstransfer, Aus- u. Fortbildung sowie Öffentlichkeitsarbeit

- A 6.1 Stabstätigkeit für Ministerien, Landesforstbetriebe und Landwirtschaftskammern: Bearbeitung von Anfragen und Aufträgen zu waldwachstumskundlichen, waldbaulichen und naturschutzfachlichen Fragen in Form von Stellungnahmen, Gutachten und Berichten. Mitarbeit in Arbeitsgruppen und Fachgremien**
- A 6.2 Beratung der Forstämter / Forstbetriebe aller Waldbesitzarten in Niedersachsen, Hessen, Sachsen-Anhalt und Schleswig-Holstein in waldwachstumskundlichen, waldbaulichen und walddatenschutzfachlichen Fragen**
- A 6.3 Austausch von Informationen durch Veröffentlichungen und Vorträge bei Fachveranstaltungen**
- A 6.4 Aus- und Fortbildungsveranstaltungen inkl. Exkursionen in Hessen, Niedersachsen, Sachsen-Anhalt und Schleswig-Holstein**
- A 6.5 Teilnahme an Lehrwanderungen in Niedersachsen, Hessen, Sachsen-Anhalt und Schleswig-Holstein**
- A 6.6 Ausbildung von Referendaren, Anwärtern und Praktikanten**
- A 6.7 Betreuung von Dissertationen, Diplom-, Bachelor- und Masterarbeiten**
- A 6.8 Inhaltliche Überarbeitung bzw. Ergänzung der Informationen der Abteilung für den neu zu erarbeitenden Webauftritt der NW-FVA [Federführung KS, SG A4]**

A 7 Mitarbeit in nationalen und internationalen Arbeitsgruppen

**Teilnahme an Veranstaltungen der deutschen Universitäten sowie des Deutschen und Internationalen Verbandes Forstlicher Forschungsanstalten.
Mitwirkung an Tagungen, Sitzungen von Arbeitsgruppen und in nationalen und internationalen Fachgremien.**













B Abteilung Waldschutz










Die Abteilung Waldschutz hat die Aufgabe, durch Entwicklung und Einsatz integrierter Waldschutzkonzepte Schäden an Wäldern zu verhindern. Die aus praxisorientierten Versuchen entwickelten Konzepte werden allen Waldbesitzarten zugänglich gemacht. Die unterschiedlichen Länderprogramme im Waldschutz werden zur Identifizierung und Nutzung von fusions-bedingten Synergien angepasst.

Bei Bedarf erfolgt eine intensive Beratung vor Ort. Im Jahr 2020 werden erneut die Beratungen zu den Waldschutzproblemen als Folge der Extremjahre 2018 und 2019 einen Schwerpunkt der Arbeiten in der Abteilung Waldschutz einnehmen.

Zugunsten dieser Aufgaben stellt die Abt. Waldschutz ggf. geplante wissenschaftliche oder sonstige Vorhaben zurück, um schnell auf bestimmte Schaderreger (z. B. Borkenkäfer, Pilze) oder Schadereignisse (z. B. Windwurf) reagieren zu können. Unter diesen Rahmenbedingungen fällt es grundsätzlich schwer, im Zuge der Arbeitsvolumenplanung bereits im Vorjahr abzuschätzen, wie sich die Waldschutzsituation im Folgejahr entwickeln wird.

B 0 Mittelfristige Arbeitsschwerpunkte

- | | |
|--|--|
| B 0.1  | Integrierte Bekämpfungsmaßnahmen gegen Käferarten |
| B 0.2  | Überwachung von Kieferngrößschädlingen und Laubholzphyllophagen (Monitoring, Prognosen) |
| B 0.3  | Begleituntersuchungen nach Bekämpfungsmaßnahmen in Eichen- und Kiefernbeständen |
| B 0.4  | Prognose und integrierte Bekämpfung von Schäden in Kulturen |
| B 0.5  | Komplexe Erkrankungen an Eiche, Buche, Tanne und Kiefer |
| B 0.6  | Schäden durch Wurzelschwamm (<i>H. annosum</i>) |
| B 0.7  | Installation von Monitoringflächen in Kiefernbeständen mit latenter Gradationsgefahr |
| B 0.8  | Forstliche Vertretung bei der Fortentwicklung des Nationalen Aktionsplanes Pflanzenschutz (NAP) |
| B 0.9  | Bekämpfungsmaßnahmen gegen Kieferngrößschädlinge und Nonne sowie die Eichen-Fraßgesellschaft |
| B 0.10  | Konkretisierung der Anforderungen an einen integrierten Waldschutz |
| B 0.11  | Erarbeitung von belastbaren Schwellenwerten und kritischen Zahlen für Waldschutzmaßnahmen |
| B 0.12  | Beratung zur Vorbeugung von und zum Umgang mit Massenvermehrungen von Schadinsekten |

- B 1.1**  **Entwicklung von Methoden zur Überwachung waldschutzrelevanter Käferarten, die zu Massenvermehrungen neigen**
Erarbeitung von belastbaren Schwellenwerten und Kritischen Zahlen [SG B2 – B4, SG A4]
- B 1.2**  **Entwicklung und Prüfung modellgestützter Monitoringverfahren für rindenbrütende Käferarten und Integration in das Waldschutz-Meldeportal**
Modellierung anhand seit 2018 differenziert gemeldeter und im Freiland gewonnener Daten zur Befallsdynamik und Brutentwicklung
- B 1.3**  **Biologische Bekämpfung von Schmetterlingsraupen mit Nematoden im Wald**
Entwicklung von Methoden und Verfahren gegen Kieferninsekten [SG B2]
- B 1.4**  **Untersuchungen zur Verbesserung der integrierten Bekämpfung rinden- und holzbrütender Käfer**
- B 1.5**  **Untersuchungen zu Nebenwirkungen von Pflanzenschutzmitteln auf Nichtzielorganismen**
- B 1.6**  **Versuche zum Einsatz von Lockstoffen (Pheromonen) bei der Prognose und Bekämpfung von Borkenkäfern sowie Vergleiche neuer Pheromone und Dispensertypen mit etablierten Produkten**
- B 1.7**  **Untersuchungen zur Wirksamkeit alternativer Verfahren zur Begrenzung des Rüsselkäferfraßes an Kulturpflanzen und zum Einfluss von Fraßschäden auf die Pflanzenqualität**
- Fortsetzung Freilandversuche zur Wirksamkeit von Nematoden gegen Rüsselkäfer
 - Fortsetzung Freilandversuche zur Wirksamkeit von Schutzkragen gegen Rüsselkäferfraß
- B 1.8**  **Untersuchungen zur Dichte, Ausbreitung und Vitalität von Maikäferpopulationen**
Ermittlung von Dichte und Verbreitung adulter Waldmaikäfer im Raum Hanau im Flugjahr 2020
- B 1.9**  **Entwicklung von Methoden und Verfahren, die den Einsatz ökosystemfremder Stoffe (u. a. chemischer Mittel) im Rahmen eines integrierten Waldschutzes entbehrlich machen**

B 1.10**Wirksamkeitsprüfungen von Pflanzenschutzmitteln**

Mittelprüfung auf Antrag für das Zulassungsverfahren, zur Orientierung der Hersteller und als eigene Versuche (Insektizide, Fungizide, Herbizide, Rodentizide, Wundverschlussmittel, Mittel gegen Wildschäden)

B 1.11**Beratung auf Kalamitätsflächen Borkenkäfer**

B 2.1



Methodenentwicklung, Optimierung und Auswertung der Überwachung von Kieferngrößschädlingen und der Nonne, sowie Überprüfung und Anpassung von kritischen Zahlen und Schwellenwerten

Weiterentwicklung/Anpassung des einheitlichen Konzepts für die Trägerländer. Überwachung der Erholung geschädigter Bestände und Untersuchungen zur Bestandesdisposition und deren Beeinflussung [SG B1, B3, B4, SG A4]

B 2.2



Methodenentwicklung, Optimierung und Auswertung der Überwachung der Eichenfraßgesellschaft, inklusive des Schwammspinners, sowie Überprüfung und Anpassung von kritischen Zahlen und Schwellenwerten

Weiterentwicklung/Anpassung des Konzepts für die Partnerländer [SG B4, SG A4]

B 2.3



Methoden zur Überwachung und integrierten Bekämpfung des Eichenprozessionsspinners

Weiterentwicklung/Anpassung des Konzepts für die Partnerländer [SG B1]

B 2.4



Untersuchungen der langfristigen Auswirkungen der Behandlung mit Pflanzenschutzmitteln in Eichenbeständen auf Bestand und Ökosystem und Vergleich mit unbehandelten Beständen [SG B1, B3, B4]

B 2.5



Untersuchungen zu Sekundärschädlingen und pilzlichen Pathogenen an Kiefer nach Fraß der Kieferngrößschädlinge und der Nonne [SG B1, B3, B4]

Publikation: Zur Massenvermehrung der Kiefernbuschhornblattwespe 2016.

B 2.6



Beobachtung des Massenwechsels forstschädlicher Mäuse durch Probefänge im südniedersächsischen Bergland, in Nordhessen und Sachsen-Anhalt

B 2.7



Entwicklung und Erprobung neuer, umwelt- und anwenderfreundlicher Mittel und Verfahren zur Regulierung der Populationen bzw. der Schadentwicklung von Erd-, Rötel-, Feld- und Schermäusen [SG B1]

B 2.8



Untersuchungen von Alternativen zu Herbiziden für die Pflege und Sicherung von Kulturen [SG B1]

B 2.9



Konzeption und Anpassung des Waldschutz-Meldewesens an die Bedürfnisse der Partnerländer und Partnerinstitutionen der NW-FVA

Weiterentwicklung/Anpassung des Konzepts für die Trägerländer [SG B1, B3, B4, SG A4].

B 2.10



Veröffentlichung zur Massenvermehrung des Kiefernspinners im Bereich Prezelle-Gartow im Jahr 2013

B 3.1


Untersuchungen zum Diplodia-Triebsterben (*Sphaeropsis sapinea*) an der Kiefer und anderen Koniferen, insbesondere Douglasien

Ursachenanalyse, Schadentwicklung, Ableitung von Handlungsempfehlungen im Zusammenhang mit auslösenden Faktoren, z. B. Witterungsextreme, Klimaveränderungen, Mistel und Insektenfraß [SG B1, B2, B4]

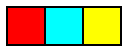
Publikationen zu Ergebnissen aus dem Projekt WAHYKLAS

B 3.2


Untersuchungen zum Eschen-Triebsterben:

Ursachenanalyse, Beobachtungen zur Schadentwicklung, Ableitung von Handlungsempfehlungen [Abt. A, Abt. C, Abt. D]
Antragstellung für Projekt zu Stammfußnekrosen bei der FNR

B 3.3


Untersuchungen zum Wurzelschwamm (*Heterobasidion annosum* s. l.)

Verbreitung und Bedeutung, Ursachenanalyse, waldbauliche Folgen, Ableitung v. Handlungsempfehlungen [Abt. A+D; SG B4]

Publikation zu Ergebnissen aus internen Projekten

B 3.4


Schwerpunktuntersuchungen bei aktuell großflächig auftretenden pilzlichen bzw. komplexen Erkrankungen (z. B. Tannen-Rindennekrose, Hallimasch, Douglasie) und anderen speziellen mykologischen Fragestellungen

Ursachenanalyse, Beobachtungen zur Schadentwicklung, Ableitung von Handlungsempfehlungen [SG B1, B2, B4; ggf. Abt. A, C, D]

B 3.5


Komplexe Erkrankungen der Buche (Vitalitätsschwäche, Buchenrindennekrose, Befall mit *Phytophthora* sp.)

Untersuchungen zur Entstehung und Entwicklung der Schäden und zu Zusammenhängen zwischen Witterung / Bestandesstruktur / Standort, Ableitung von Handlungsempfehlungen [Abt. A, Abt. D]

B 3.6


Komplexerkrankung „Eichensterben“: Ursachenanalyse, Früherkennung absterbender Eichen, Ableitung von Handlungsempfehlungen [SG B1, B2, B4]

B 3.7


Einsendungsbearbeitungen und vor-Ort-Untersuchungen, Ursachenklärungen / Diagnosen zu Schadbildern, Handlungsempfehlungen [SG B1, B2]












B 3.8







Einsatz entomopathogener und antagonistischer Pilze zur Bekämpfung von Schadorganismen [SG B1, B2]

B 3.9







Quarantäne-Schadorganismen

z. B. Kiefernholznekrose (Probenahmeoordination), *Phytophthora ramorum*, *Dothistroma* spp. und *Fusarium circinatum* [JKI, Pflanzenschutzdienste]

- B 4.1**  **Überwachung von großflächig auftretenden blatt- und nadelfressenden Insekten [SG B2]**
- B 4.2**  **Optimierung der Überwachungs- und Prognoseverfahren für Schädlinge; Entwicklung und Integration von Fernerkundungs-/GIS-Komponenten [SG B1, B2]**
- B 4.3**  **GIS-Unterstützung bei der Vorbereitung, Durchführung und Auswertung von Bekämpfungsmaßnahmen mit Luftfahrzeugen [SG B2]**
- B 4.4**  **Aufbereitung, Bereitstellung und Pflege von Geodaten für das Waldschutzmeldeportal der NW-FVA [SG B2, SG A4, Dienststellen und Einrichtungen der NW-FVA-Trägerländer]**
- B 4.5**  **Entwicklung von Borkenkäferschäden im NP Harz und angrenzenden Bereichen: Auswertung von Luftbildzeitreihen 1991-2018 [SG B1, NP Harz]**
 Publikation (gemeinsam mit dem NP Harz): Entwicklung der Borkenkäferschäden im NP Harz aus Luftbildzeitreihen 1992-2018
- B 4.6**  **Analyse von Sturmschäden: Erfahrungen aus dem Einsatz von Fernerkundungsdaten zur Erfassung von Sturmschäden durch Friederike 2018 und Ableitung künftiger Verfahrensweisen [NLF]**
 Publikation: Eignung von Copernicus-Satellitendaten und –diensten zur Erfassung von Sturmschäden am Beispiel Friederike
- B 4.7**  **Geodatenarchiv / Geodatenmanagement und -nutzung an der NW-FVA: Fertigstellung und Inbetriebnahme des NW-FVA WebGIS [Abt. A – D]**
- B 4.8**  **Konzeptionierung und Aufbau einer Mehrbenutzer-Geodatenbank als zentrales Element der Geodaten-Infrastruktur der NW-FVA**
- B 4.9**  **Geodigitale Erfassung der Außengrenzen der NW-FVA-Versuchsflächen und Pflege des Geodatenbestandes [Abt. A – D]**
- B 4.10**  **Aufbau eines Web-Portals zur Nutzung von Geodaten im Rahmen der Versuchsflächenverwaltung an der NW-FVA [Abt. A – D]**
- B 4.11**  **Mobiles GIS für den Außendienst der Abteilung Waldschutz [SG 1 – 3 der Abt. Waldschutz]**
- B 4.12**  **Bereitstellung von Geodaten der NW-FVA gemäß der EU-Richtlinie INSPIRE [Abt. A und D]**

- B 4.13**  **Früherkennung von Borkenkäferschäden durch Auswertung multispektraler Luftbilder aus Drohnenbefliegungen**
[SG B1, externe Dienstleister]
Publikation: Verwendbarkeit multispektraler Daten zur Früherkennung von Borkenkäferschäden / Eignung von Drohnen
- B 4.14**  **Erfassung und Analyse von Vegetationsstrukturen auf der Basis von Oberflächenmodellen aus Laserscannerdaten und Daten digitaler Luftbilder** [NP Harz]
- B 4.15**  **Generierung und Bereitstellung von Kartendiensten (Versuchsflächen der NW-FVA, Samenplantagen und Saatgutbestände) zur Einbindung in die forstlichen Informationssysteme der NW-FVA-Trägerländer** [Abt. A, Abt. C, Forstbetriebe der NW-FVA-Trägerländer]
- B 4.16**  **Dienstleistungen für andere Sachgebiete der NW-FVA**
(Luftbildauswertungen, Orthophotoberechnungen, Aufbereitung von Geländemodellen, Kartenerstellung, GIS-Anwendungen, Führung des analogen und digitalen Karten- und Luftbildarchivs)
- B 4.17**  Mitarbeit bei der Erstellung eines **Kalkungskatasters** für den Körperschafts- und Privatwald in NI [SG D3]

B 5 Leitung und Koordination von Drittmittelprojekten und Sonderprojekten der Länder; sachgebietsübergreifende Aktivitäten

| | | |
|---|---|--|
| <p>B 5.1 </p> | <p>Biologische Bekämpfung des Eichenprozessionsspinners (<i>Thaumetopoea processionea</i>) mit Nematoden mittels Hubschrauber-gestützter Applikation (neue Projektskizze erforderlich) [SG B1, B2; FH Bielefeld, JKI]</p> | <p>BLE/ FNR Skizze</p> |
| <p>B 5.2 </p> | <p>Zukunftsorientiertes Risikomanagement für biotische Schadereignisse in Wäldern zur Gewährleistung einer nachhaltigen Waldwirtschaft (RiMa-Wald). TP 3: Erstellung bundeseinheitlicher Leitlinien für den integrierten Pflanzenschutz in der Forstwirtschaft und Demonstration der Verfahren in Beispielbetrieben Deutschland [Verbundprojekt SG B1, JKI, TUM, LFE, LWF]</p> | <p>BMEL</p> |
| <p>B 5.3 </p> | <p>Speicherung und Auswertung von Forsteinrichtungsdaten privater Forstbetriebe in Niedersachsen [SG B4, ML NI, LWK NI]</p> | <p>ML</p> |
| <p>B 5.4 </p> | <p>Modellgestützte Gefährdungsabschätzung des Eichenprozessionsspinners im Klimawandel (ModEPSKlim). TP 2A: Untersuchungen der natürlichen Gegenspieler des Eichenprozessionsspinners. [SG B2, FVA Freiburg, IFFF Wien, JKI Darmstadt und weitere Versuchsanstalten]</p> | <p>BMEL</p> |
| <p>B 5.5 </p> | <p>Flächendeckende Fernerkundungsbasierte Forstliche Strukturdaten (F³) (SG B4) [Kooperationsprojekt mit der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA), Freiburg]</p> | <p>BMEL</p> |
| <p>B 5.6 </p> | <p>Ausbreitung des Befalls und Wiederbesiedelung von Waldflächen durch den Eichenprozessionsspinner (<i>Thaumetopoea processionea</i> L.) [SG B2]</p> | <p>MLU ST</p> |
| <p>B 5.7 </p> | <p>Biologische Bekämpfung des Kiefernspinners (<i>Dendrolimus pini</i>) mit Nematoden mittels Hubschrauber-gestützter Applikation [SG B1, B2, BLE, JKI]</p> | <p>BLE</p> |
| <p>B 5.8 </p> | <p>Entwicklung von biologischen Bekämpfungsverfahren gegen den Kiefernspinner (<i>Dendrolimus pini</i>) mit dem Eiparasiten <i>Trichogramma dendrolimi</i> (BiDenT) [SG B1, B2; Biocare, Helix]</p> | <p>FNR Antrag</p> |
| <p>B 5.9 </p> | <p>Entwicklung automatischer Pheromonfallen für die Überwachung von Schadinsekten und Quarantäneschädlingen. [SG B1, B2; IFF, Magdeburg]</p> | <p>FNR Neue Skizze</p> |
| <p>B 5.10 </p> | <p>Untersuchungen inwieweit die Resilienz von Eichenbeständen beim Auftreten der durch</p> | <p>FNR Antrag</p> |

Frostspanner dominierten Eichenfraßgesellschaften durch das Ausbringen natürlicher Gegenspieler erhöht werden kann [SG B2; NRW, RPF, BW, BY, BB]

B 5.11



Erhalt der Gemeinen Esche als Waldbaumart

- **Teilprojekt:** Vermehrung von Wissen über das Zustandekommen von Stammfußnekrosen an Gemeiner Esche (*Fraxinus excelsior* L.), die vom Eschentriebsterben betroffen sind [SG B3, SG A1, ggf. JKI Braunschweig o. FVA BW]
- **Teilprojekt:** Aufbau eines bundesweiten, fernerkundungsbasierten Monitoringsystems zur Erfassung des ETS [SG B4, AFFEL, Fraunhoferinstitut (IFF)]

FNR

Antrag

B 5.12



Vitalitätsstörungen bei Douglasie – Kausalanalyse

- **Teilprojekt Waldschutz** (SG B3, FVA Freiburg, Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft in Trippstadt (FAWF))

FNR

Skizze

B 5.13



Ausbreitung der Kiefernmitel in Deutschland – Einfluss von Endophyten, Physiologie, Genetik und Bestandesstrukturen Akronym:AMiDe [SG B3, Uni Gö, Kassel und Freiburg, PIK]

ggf. Skizze
Neueinreichung

B 6 Beratung, Wissenstransfer, Aus- u. Fortbildung sowie Öffentlichkeitsarbeit

- B 6.1 Stabstätigkeit für Ministerien, Landesforstbetriebe und Landwirtschaftskammern: Bearbeitung von Anfragen und Aufträgen zu Fragen des Waldschutzes in Form von Stellungnahmen, Gutachten und Berichten. Mitarbeit in Arbeitsgruppen und Fachgremien.**
- B 6.2 Beratung der Forstämter / Forstbetriebe aller Waldbesitzarten in Fragen des Waldschutzes**
- B 6.3 Austausch von Informationen durch Veröffentlichungen und Vorträge bei Fachveranstaltungen**
- B 6.4 Zusammenstellung und Auswertung der forstschutzrelevanten Kennzahlen, der Forstschutzmeldungen und jährlichen Forstschutzberichte**
- B 6.5 Wissenstransfer durch Veröffentlichungen, Merkblätter, Waldschutz-Infos**
- B 6.6 Erstellung und Aktualisierung von Merkblättern zu den wichtigsten Schadverursachern und Schadensbegrenzung bzw. -vermeidung**
- B 6.7 Vorbereitung und Durchführung von Aus- und Fortbildungsveranstaltungen inkl. Exkursionen**
- B 6.8 Ausbildung von Referendaren, Anwärtern und Praktikanten**
- B 6.9 Betreuung von Dissertationen, Diplom-, Bachelor- und Masterarbeiten**
- B 6.10 Inhaltliche Überarbeitung bzw. Ergänzung der Informationen der Abteilung für den neu zu erarbeitenden Webauftritt der NW-FVA [Federführung KS, SG A4]**

B 7 Mitarbeit in nationalen und internationalen Arbeitsgruppen












Teilnahme an Veranstaltungen der deutschen Universitäten sowie des Deutschen und Internationalen Verbandes Forstlicher Forschungsanstalten.

Mitwirkung an Tagungen, Sitzungen von Arbeitsgruppen und in nationalen und internationalen Fachgremien.

C Abteilung Waldgenressourcen


Unter Waldgenressourcen werden Bäume, Sträucher und Wälder als Träger von Erbanlagen verstanden. Die Arbeit der Abteilung dient dem Ziel, die genetische Vielfalt von Waldbäumen und -sträuchern zu erhalten und nachhaltig zu nutzen. Damit werden wesentliche Grundlagen für die Anpassungs- und Leistungsfähigkeit unserer Wälder geschaffen.

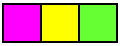
C 0 Mittelfristige Arbeitsschwerpunkte

- | | |
|--|--|
| C 0.1  | Konzeption von Züchtungsstrategien und deren baumartenspezifische Umsetzung |
| C 0.2  | Baumarten- und landesspezifische Aufbereitung der Generhaltungskartierung |
| C 0.3  | Genetisches Monitoring |
| C 0.4  | Einsatz genetischer Marker zur Sicherung der genetischen Vielfalt sowie zur Identitätssicherung und Qualitätskontrolle bei Vermehrungsgut |
| C 0.5  | Prüfung genetischer Effekte waldbaulicher Maßnahmen |
| C 0.6  | Vergleichsprüfungen von Herkünften und Beständen wichtiger Baumarten |
| C 0.7  | Prüfung von Saatguterntebeständen, Samenplantagen und Klonen zur Zulassung in der Kategorie „Geprüft“ |
| C 0.8  | Bereitstellung von hochwertigem Vermehrungsgut über Samenplantagen und Vegetativvermehrung |
| C 0.9  | Erarbeitung von klimabezogenen Herkunftsempfehlungen |
| C 0.10  | Bereitstellung geeigneter Klone schnellwachsender Baumarten |
| C 0.11  | Entwicklung von Verfahren für Herkunftsnachweise ohne Rückstellproben in Samenplantagen |


C 1 Sachgebiet Erhaltung und Nutzung forstlicher Genressourcen

C 1.1 Erfassung forstlicher Genressourcen


C 1.1.1 Erfassung und Evaluierung von geeigneten Strauchvorkommen zur Anlage von Strauchsamenplantagen
 – Forts. der Erfassung in ST
– Umsetzung Evaluierung in NI

C 1.1.2 Plusbaumerfassung wärmeliebender Baumarten (*Castanea sativa* und *Carpinus betulus*) zur Erhaltung in den Trägerländern der NW-FVA


C 1.2 Erhaltung forstlicher Genressourcen

C 1.2.1 Ex-situ Erhaltung
 – Saatguternte zur Anlage von Erhaltungsobjekten (WTA, Eibe)
– kontinuierliche Einlagerung von Erhaltungssaatgut in die Forstgenbank (zu Erhaltungszwecken sowie Referenzmaterial von Versuchen)


C 1.2.2 Qualitätsmanagement Forstgenbank (z. B. Vitalitätsuntersuchungen, erhaltungsorientierter Saatgutumlauf)



C 1.2.3 Anlage von Erhaltungsanlagen (einschl. Ergänzung)
 – Dgl., Fi, Lä, Ki, BAh, SEi, TEi, in Zusammenarbeit mit dem Projekt AdaptForClim
– Mutterquartiere von Schwarz-Pappel

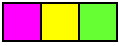
C 1.2.4 Management von Erhaltungsanlagen



C 1.2.5 Anlage Erhaltungsfläche Spitz-Ahorn, Sommer-Linde

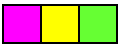

C 1.3 Charakterisierung forstlicher Genressourcen

C 1.3.1 Charakterisierung von Strauchsamenplantagen
 – Evaluierung der Ursprungsbestände in Niedersachsen (Vorkommensgebiete 1 und 4)

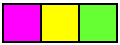
C 1.3.2 Qualitätsmanagement von Samenplantagen
 – genetische Analysen (z. B. Klon-Identität, Herkunft, Hybridisierungsgrad) [SG C2, Labor]

C 1.3.3 Genetische Charakterisierung von Altvorkommen der Weiß-Tanne (HE, ST) [SG C2, Labor]



C 1.3.4 Genetische Charakterisierung Hochlagenfichte Harz *in situ* und *ex situ* als Grundlage für Erhaltung [SG C2, Labor]



C 1.3.5  Analyse der Vorkommensgebiete nach BNatSchG in bestehenden Strauchsamenplantagen – ggf. Bereinigung

C 1.4 Nachhaltige Nutzung forstlicher Genressourcen


C 1.4.1  Anlage von Samenplantagen

- Sudenten-Lärche (Krisenmanagement – Rettung)
- Schwarz-Erle (NI)


C 1.4.2  Anlage von 2 Saatgutbeständen von Rot-Buche der Herkunft Zwiesel-Ost in NI

C 1.4.3  Anzucht von Material für die Anlage von Strauchsamenplantagen (s. C 4.K)


- Schwarzer Holunder NI Bergland

C 1.4.4  Samenplantagen-Management:


- periodische Kontrollen und Absprachen mit den zuständigen Landesstellen
2020: in SH, HE, ST
- Festlegung flächenkonkreter Hinweise zur Bewirtschaftung von Samenplantagen (z. B. Kennzeichnung, Rückschnitt, Auszeichnung nach Analyseergebnissen, Forstschutz)

C 1.4.5  Ernte von Samenplantagen:

- Blühkontrolle
- Ernte von Saatgut für Demonstrations-, Versuchs- und Erhaltungszwecke [SG C3]

C 1.4.6  Samenplantagen-Versuchswesen:

- Aufbau eines System zur Nachvollziehbarkeit von Samenplantagen-Absaaten
- Vorbereitung der Zulassung neu angelegter Samenplantagen

C 1.4.7  Erneuerung des bestehenden SP-Netzes:


- Vorbereitung der Erneuerung "Kiefer-Bärenthoren" (Klonauswahl - Propfung)
- Vorbereitung der Neuanlage der Douglasien-Samenplantage „Humptulips“ - Pfrpfung

C 1.4.8  Weiterführung der bestandsweise Analyse der Forstsaatguternten in zugelassenen Erntebeständen der letzten Jahre [in Zusammenarbeit mit den Landesstellen]


C 1.5 Datenbank der Abteilung


C 1.5.1  Pflege der zentralen Datenbank (ZDB)

C 1.5.2  Übernahme der Daten aus Projekten in ZDB


C 1.5.3  Betreuung des Erntezulassungsregisters für Niedersachsen, Sachsen-Anhalt und Schleswig-Holstein - Beratung der Anwender

C 1.5.4  Integration des EZR Hessen in die NW-FVA


C 1.5.5  Systemanalyse vorhandener Informationen und Daten als Grundlage zur Entwicklung eines integrierten genetischen Informationssystems

C 1.5.6  Erarbeitung und Etablierung einer Dokumentationsstruktur für das SG C1


C 1.5.7  Entwicklung einer Online Plattform für einfache Datenaufnahmen durch Dritte mit der Möglichkeit zur Georeferenzierung

C 1.5.8  Evaluierung von Möglichkeiten zur Erprobung semiautonomer, luftbildgestützter Einzelbaumkontrollen (z. B. Blühkontrolle, phänologische Bonituren, Saatgutausbildung, Artbestimmung)


C 1.5.9  Konzeption einer Online-Beratung für den Internetauftritt der NW-FVA [Abt. A, KS]


C 1.5.10  Entwicklung eines IT-Konzeptes für den Standort Hann. Münden

C 1.6 Konzeptionelle Arbeiten

C 1.6.1  Konzept zur mittelfristige Erneuerung des bestehenden SP-Netzes:
– Analyse des mittelfristigen Bedarfs für SP-Neuanlagen
– Evaluierung bestehender Samenplantagen
– Erstellung eines mittelfristigen Planes

C 1.6.2  IT-Konzept für das SG 1

C 1.6.3  Konzept zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung genetischer Ressourcen der Weiß-Tanne

C 1.6.4  Konzept zum praktischen Management der Erhaltungsflächen und Erhaltungsanlagen

C 2

Sachgebiet Forstgenetische und physiologische Untersuchungen

C 2.1 Genetische Analysen an Erhaltungsobjekten

C 2.1.1



Genetische Analysen an seltenen Baumarten

- DNA-basierte Beurteilung der Erhaltungswürdigkeit und -dringlichkeit von *In-situ*-Vorkommen
- Ermittlung genetischer Qualitätsstandards für die *Ex-situ*-Sicherung sowie -Produktion von Vermehrungsgut (z. B. Erhaltungs-Samenplantagen)

C 2.1.2



Ermittlung genetischer Kenngrößen für zugelassene Samenplantagen (Genetische Vielfaltsparameter)

C 2.1.3



Genetische Studien zur Erhaltungsdringlichkeit von Alteichenvorkommen in Schutzgebieten

C 2.1.4

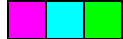


Genetische Charakterisierung von Hochlagen-Fichte [SG C1]

C 2.2

Genetische Untersuchungen zu forstlichem Vermehrungsgut

C 2.2.1



Genetischer Einfluss von Kulturkirschen auf die Wildform von *Prunus avium*

- Genfluss in Samenplantagen der Vogelkirsche
- Optimierung der Produktion von Vermehrungsgut artreiner Wildkirschen

C 2.2.2



Genetische Analysen in potentiellen Saatguterntebeständen der Weißtanne (*Abies alba*):

- Artreinheit (i. S. des FoVG)
- Geographischer Ursprung (zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit verschiedener Herkünfte)
- Genetische Vielfalt (insb. Inzuchtgefahren)

C 2.2.3



Qualitätssicherung der den Vertrags- und Vertriebspartnern überlassenen silvaSELECT-Klone

C 2.2.4



Stieleiche/Traubeneiche:

- Untersuchungen zum Reproduktionsverhalten von Stiel- und Traubeneiche im Hinblick auf die zukünftige Nutzung von Vermehrungsgut aus Mischbeständen
- Überprüfung geographischer Herkünfte (z. B. Slavonische Späteiche)
- Etablierung von DNA-Markern zur Artunterscheidung als Alternative zu blattmorphologischen Analysen

C 2.2.5

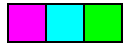


Genetische Überprüfung von zugelassenen Saatguterntebeständen der Douglasie

- Geographischer Ursprung (Rassezugehörigkeit)
- Genetische Vielfalt Altbestand/Nachkommenschaften

C 2.3 Genetisch-physiologische Untersuchungen an Versuchsmaterial und Samenplantagen

C 2.3.1



Fortführung der Charakterisierung von Samenplantagen

- Überprüfung der Klonidentität auf Pfropflings-Samenplantagen [SG C1]
- Erprobung hochauflösender Marker in ausgewählten Samenplantagen als Voraussetzung für einen Herkunftsnachweis

C 2.3.2



Identitätsüberprüfung von Versuchsmaterial

- Charakterisierung von Kreuzungsnachkommenschaften
- *In-vitro*-Material in Züchtungsprojekten
- Genetische Charakterisierung von Prüfgliedern von Versuchsflächen [SG C3]

C 2.3.3



Optimierung der Zusammensetzung von Douglasien-SP zur Steigerung der Leistungsfähigkeit der Nachkommen durch genetische Überprüfung vorhandener Praxis-Anbauten (‘Breeding-without-breeding’)

C 2.3.4



In-vitro-Vermehrung von Standard- und Referenzmaterial für ökophysiologisch-genetische Untersuchungen (Studien zu biotischen und abiotischen Stressfaktoren im Rahmen von Klimawandel und Globalisierung)

C 2.3.5



In-vitro-Erhaltung der auf Versuchsflächen ausgebrachten Riegelahorn-Klone (zum Aufbau einer Mehrklonsorte aus dem Projekt Riegelahorn)

C 2.3.6



In-vitro-Vermehrung hochwertiger *Juglans*-Genotypen zur Anlage von Versuchsflächen

C 2.3.7



In-vitro-Etablierung und Vermehrung von Esche

- Etablierung potenziell feldresistenter Mutterbäume
- Reaktivierung kryokonservierter Eschen aus der ETS-freien Zeit

C 2.3.8



Erfassung anpassungsrelevanter genetischer Information auf Genomebene:

- Genetische Reaktionen unterschiedlicher Genotypen auf abiotische und biotische Umweltfaktoren
- Epigenetik

C 2.4 Dynamik genetischer Strukturen


C 2.4.1




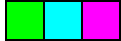
Genetisches Monitoring:

- Beprobung und genetische Analytik in ausgewählten Flächen von Fichte und Buche
- Auswahl von Beständen weiterer Wirtschaftsbaumarten


C 2.5 Gutachten und Dienstleistungen auf Anforderung Dritter

C 2.5.1  Genetische Untersuchungen zur Artreinheit von Schwarzappel, Wildapfel, Wildbirne etc. (soweit nicht unter C 2.1.1)

C 2.5.2  Genetische Charakterisierung von Douglasie (Bestände, Pflanzenpartien, Saatgut) auf ihre Varietätzugehörigkeit (soweit nicht unter C 2.2.3)

C 2.5.3  Bonituren von Eichenbeständen hinsichtlich ihrer Anteile von Stiel- und Traubeneiche im Zusammenhang mit der Nutzung oder Zulassung als Saatguterntebestände

C 2.5.4  Genetische Untersuchungen bei ausgewählten Kontrollfällen in Zusammenarbeit mit den FoVG-Landesstellen

C 2.5.5  Einlagerung von Untersuchungsproben der FoVG-Landesstellen im Rahmen der Kapazitäten

C 2.6 Labor: Methodenentwicklung



Weiterer Ausbau molekulargenetischer Methoden

Standardisierung von DNA-Analysemethoden im Rahmen der bundesweiten Zusammenarbeit (BLAG-Expertengruppe „Forstgenetische Analysen“)

C 3

Sachgebiet Züchtung und Prüfung forstlichen Vermehrungsgutes

C 3.1 Beschaffung von Vermehrungsgut

C 3.1.1



- Die Beschaffung von Vermehrungsgut orientiert sich an dem 2016 erarbeiteten und abgestimmten Konzept zur Prüfung von Samenplantagen. Bei ausreichender Fruktifikation sind 2019 folgende Beerntungen von Samenplantagen und Vergleichsbeständen geplant:
Fortsetzung der 2016, 2018 und 2019 durchgeführten Beerntung von Douglasien-Samenplantagen zur Anlage von Nachkommenschaftsprüfungen mit dem Ziel der Zulassung als Ausgangsmaterial für Geprüftes Vermehrungsgut.
Nach Arbeitskapazität und Fruktifikation außerdem Beginn der Beerntung folgender Samenplantagen:
 - Lärchen- Samenplantagen
 - Kirschen-Samenplantagen
- Ggf. Wiederholung der Beerntung vitaler Eschen-Mutterbäume auf Samenplantagen. Ziel: Aussaat und Frühselektion potenziell feldresistenter Nachkommen(schaften)

C 3.2 Neuanlage von Versuchen

C 3.2.1



Im Herbst 2019 bzw. Frühjahr 2020 ist die Anlage folgender Versuche geplant:

- Walnuss (Prüfung potenziell frostharter und gut veranlagter Klone), (Teil-)Serie 1
- Pappelklone (Prüfung selektierter FastWOOD-Klone) für Midi-Rotation

Im Herbst 2020 bzw. Frühjahr 2021 sind folgende Versuchsanlagen geplant:

- Walnuss (Prüfung potenziell frostharter und gut veranlagter Klone), (Teil-)Serie 2
- Pappelklone als Vorwald

C 3.2.2



Dokumentation der Praxisanbauten von Flatterulmen der Samenplantage Fürstenberg (Ernte 2016)

C 3.3 Nachbesserungen

C 3.3.1



Weißtannen-Herkunftsversuche von 2015 (Ergänzung von Fehlstellen mit Fichte) – wegen schwacher WTA-Entwicklung war die für 2019 geplante Ergänzung verschoben worden.

C 3.3.2



Küstentannen-Nachkommenschaftsprüfungen von 2012 und 2013 je nach Entwicklungsstand Auspflanzen der Fehlstellen mit Fichte (Fortsetzung der Fichten-Ergänzungen) – die bereits früher

ergänzten Fichten sind z. T. vertrocknet bzw. die Ergänzungen wurden wg. ungünstiger Bedingungen weiter verschoben

C 3.3.3



Douglasien-Versuchsserie von 2016 (Nachbesserung mit Reserven, ggf. Auspflanzen der Fehlstellen mit Fichte) – die bereits früher ergänzten Fichten sind z. T. vertrocknet bzw. die Ergänzungen wurden wg. ungünstiger Bedingungen weiter verschoben, wegen anhaltender Ausfälle ist eine außerplanmäßige Aufnahme zur Entscheidung über die Fortführung erforderlich

C 3.3.4



Eichen-Einzelbaumnachkommenschaften (Anlage F2019, 3 Flächen), Nachbesserung mit Reserven sowie durch Umpflanzen nach Aufgabe einer Fläche

C 3.3.5



Hybridnuss-Klonprüfung (Anlage F2018, 1 Fläche), Nachbesserung mit Reserven

C 3.4



Management von Versuchsflächen

- Flächensuche für neue Versuche
- Bereisungen
- Maßnahmenplanungen (Erschließung, Nachbesserung, Läuterung, Durchforstung) in Zusammenarbeit mit den Forstbetrieben
- Festlegen der Aufnahmetermine, Aufnahmeverfahren und Laufzeiten
- Ausschreibungen und Auftragsvergabe, Steuerung des Unternehmereinsatzes

C 3.5



Aufnahmen

C 3.5.1

Kampaufnahmen

Aufnahme der auszusäenden Partien von Elsbeere und Eiche hinsichtlich Keimerfolg und Sämlingswachstum

C 3.5.2

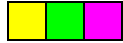
Flächenaufnahmen

turnusgemäß 24 Flächen mit insgesamt 26,0 ha Aufnahmefläche
Nachkommenschaftsprüfung von Einzelbaumabsaaten,
Nachkommenschaftsprüfungen von Bestandesabsaaten,
Klonprüfung in vitro vermehrter Bäume und
Herkunftsversuche

Alle im Herbst 2019 und Frühjahr 2020 neu angelegten Flächen werden hinsichtlich Überleben und Jahreszuwachs aufgenommen (Erstaufnahmen)

Außerplanmäßig wird die Dgl-Serie von 2016 hinsichtlich der Ausfälle aufgenommen, um über die Fortführung der Flächen zu entscheiden

C 3.6



Auswertungen

In Abstimmung mit dem Projekt AdaptForClim

Zusätzlich: Abschließende Auswertung der KüTa-Serie zur Auswahl von Plusbäumen

Ggf. Antragstellung beim Sachverständigenbeirat für Geprüftes Vermehrungsgut und Beantragung der Zulassung bei den zuständigen FoVG-Landesstellen

Ggf. Nutzbarmachung der Versuchsfläche und Versuchsergebnisse für die Saatgutbereitstellung (Zulassung als Saatguterntebestand, Samenplantage, Ppropfreisergewinnung)

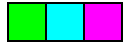
C 3.7



Pflegearbeiten auf Versuchsflächen

Mit Unterstützung von Kampfpersonal werden technische Arbeiten (Aufasten als Vorbereitung für BHD-Messungen, Parzellenmarkierung, kleiner Zaunausbesserungen) sowie Pflegemaßnahmen (Begleitwuchsregulierung, Mäusebekämpfung) durchgeführt

C 3.8



Gutachten auf Anforderung Dritter (v. a. der Landesstellen nach FoVG)

- Blattmorphologische Untersuchungen in Eichenbeständen hinsichtlich ihrer Anteile von Stiel- und Traubeneiche im Zusammenhang mit der Nutzung oder Zulassung als Saatguterntebestände
- Altersbestimmungen von Sämlingen im Zusammenhang mit der Kontrolle nach FoVG

C 3.9

Alternative Baumarten

C 3.9.1



Erarbeitung eines Konzeptes zur Nutzbarmachung vorhandener Informationen zu „alternativen Baumarten“ (Aufbereitung von Daten, Prüfung des Zustands abgeschlossener forstgenetischer Versuchsflächen, ggf. Reaktivierung und Aufnahmen.

Mögliches Artenspektrum:

Edeltanne, „türkische Tannen“, Riesenmammutbaum, Küstenmammutbaum, Sequoia, Elsbeere, Nussarten, Baumhasel, Birken, Hainbuche, Linden, Flatterulme

C 3.9.2



Arboretum Bad Grund (NI): Prüfung der Möglichkeiten, die fachliche Zuständigkeit wieder zu erlangen, um die vorhandenen Anbauerfahrungen zahlreicher „alternativer Baumarten“ nutzen zu können.

Arboretum Eschborn (HE): ebenso

C 3.10



Herkunftsempfehlungen

Laufende Aktualisierung der Herkunftsempfehlungen für alle Länder, Erstversion für Schleswig-Holstein und Sachsen-Anhalt

C 4 Versuchskamp

C 4.1 Vegetative Vermehrung

C 4.1.1 Veredlungen

| Art | Herkunft | Ziel |
|-----------------------------|--|--|
| Kiefer Douglasie | Bärenthoren (ST) Humptulips (NI) | Erneuerung Samenplantage Samenplantage evtl. kurzfristige Rettungsmaßnahmen SP |
| BAh; Ei, Dgl, Fi, Ki, Lä | Plusbäume aus dem Projekt AdaptForClim | Anlage von Klonsammlungen (Erst- und Zweitsicherung) |

C 4.1.2 Stecklingsvermehrung

| Art | Herkunft | Ziel |
|--------|--------------------------|--|
| Pappel | FastWOOD- Selektionen | Vermehrung und Anzucht für die Anlage eines Versuchs (s. C.3.2.1) |

C 4.1.3 Mikrovermehrung (Akklimatisierung)

| Art | Herkunft | Ziel |
|---------|-----------------|-----------------------------|
| Juglans | <i>in vitro</i> | Ergänzung von Klonprüfungen |

C 4.2 Aussaaten

| Art | Herkunft | Ziel |
|-----------|---|---|
| Eiche | Handelsware | Anzucht für physiologische Experimente im Projekt „Entwicklung genetischer Marker zur Analyse von Anpassungen an Trockenstress bei Trauben-Eiche und Buche“, Wiederholung der Aussaat 2019 (s. C 5.8) |
| Eiche | Testbestände und Einzelbäume (AdaptForClim) | Anzucht einer Testbestands- Nachkommenschaft vor Selektion Anzucht von Nachkommenschaften phänotypisch unterschiedlicher Mutterbäume für Wuchsvergleiche Beides vorbehaltlich der abschließenden Projektplanung |
| Ess-Kast. | | Unterlagenanzucht |
| Eibe | | Stratifizierungsversuch |
| Holunder | NI - Bergland | Samenplantage |
| Elsbeere | Samenplantagen | Vergleichsanbauten (Prüfung) von Samenplantagen mit unterschiedlichem Ursprungsmaterial |

C 4.3 Verschulungen

| Art | Herkunft | Ziel |
|-------------------------|--------------------------|--|
| BAh, Ei, Dgl, Fi, Lä | Bundesgebiet | Klonsammlungen (AdaptForClim) |
| Schwarz- pappel | | Ergänzung Mutterquartiere |
| Juglans | <i>in vitro</i> | Anlage von Klonprüfungen |
| Pappelklone | FastWOOD- Selektionen | Anzucht von bewurzelten Pflanzen für die Abgabe an andere Versuchsansteller (s. C.3.2.1) |

C 4.4 Unterstützung der Sachgebiete bei der Flächenbetreuung









- Klonarchive, Mutterquartiere, Samenplantagen, Generhaltungsflächen [SG 1]
- Versuchs-, Beobachtungs- und Demonstrationsflächen [SG 3]

C 4.5 Querschnittsaufgaben

Unterstützung von Versuchen anderer Abteilungen im Kamp

C 5

Leitung und Koordination von Drittmittelprojekten und Sonderprojekten der Länder

- C 5.1**

 Verbundprojekt: Grundlagen und Strategien zur Bereitstellung von hochwertigem und anpassungsfähigem forstlichen Vermehrungsgut im Klimawandel (**AdaptForClim**)
 Laufzeit: 2017-2019, Antrag gestellt auf Verlängerung und Aufstockung bis 2021 (Dr. Steiner, A. Hardtke) **FNR / WKF**
- C 5.2**

 Verbundprojekt: Potenziale/Strategien zur Erzeugung von **Wertholz** (Selektion und Mikrovermehrung von Bäumen mit besonderen Holzstrukturen, aufbauend auf Riegelahorn-Projekt)
 Skizze in Vorbereitung. Geplante Laufzeit: 2020-2022 **BLE / Rentenbank**
 Skizze
- C 5.3**

 Verbundprojekt: **Genetisches Monitoring (GenMon)**: Erfassung des Zustands und der räumlichen und zeitlichen Veränderungen genetischer Systeme an Fichte und Buche
 Laufzeit 2017-2019, verlängert bis 3/2020 (Dr. Höltken) **BLE**
- C 5.4**

Breeding without Breeding (BwB):
 Antragsskizze in Vorbereitung, wird 2020 eingereicht.
 Geplante Laufzeit: 2020-2023 (Dr. Höltken, Dr. Steiner) **FNR**
 Skizze
- C 5.5**

 Genetischer Einfluss von Kulturkirschen auf die Wildform der Vogelkirsche *Prunus avium* (**CherryCare**)
 Nach Ablehnung durch DBU in überarbeiteter Form bei FNR als Skizze eingereicht.
 Geplante Laufzeit: 2020-2022 (Dr. Höltken) **FNR**
 Skizze
- C 5.6**

 Gemeinsamer Antrag mit der Abt. Forstgenetik der Universität Göttingen:
 Genomweite genetische Variation bei der **Rotbuche** (*Fagus sylvatica* L.) und ihre Assoziation mit Umweltvariablen und phänotypischen Merkmalen (**GenVarVuChe**)
 Antrag wird 2019 gestellt.
 Geplante Laufzeit: 2020-2023 (Dr. Steiner) **FNR/ WKF**
 Antrag
- C 5.7**

 Gemeinsamer Antrag mit der Abt. Forstgenetik der Universität Göttingen:
 Entwicklung genetischer Methoden zur Bestimmung der Herkunft und des adaptiven Potentials von **Küstentanne** (*Abies grandis*) in Deutschland als Basis für Auswahl und Aufbau hochwertiger Saatgutquellen
 Antrag 2019 gestellt.
 Geplante Laufzeit: 2020-2023 (Dr. Steiner, A. Hardtke) **FNR/ WKF**
 Antrag
- C 5.8**

 Gemeinsamer Antrag mit der Abt. Forstgenetik der Universität Göttingen und der Abt. Ressourcenmanagement der HAWK Göttingen:
 Entwicklung genetischer Marker zur Analyse von Anpassungen an **Trockenstress** bei Trauben-Eiche und Buche **FNR/ WKF**
 Antrag

| | | |
|--|---|-----------------------|
| | Antrag wird 2019 gestellt Geplante Laufzeit: 2020-2023 (Dr. Steiner) | |
| C 5.9  | Weiterbearbeitung einer Projektskizze zum Thema Weißtanne (Evaluierung vorhandener Vorkommen als Grundlage einer Strategie für den Weißtannen-Anbau in Nordwestdeutschland) Geplante Laufzeit: 2020-2022 (M. Paul) | Skizze |
| C 5.10  | Verbundvorhaben „Konzertierte Aktion zum langfristigen Erhalt der Esche als Wirtschaftsbaumart (FraxForFuture)“, hier Unterverbund „Genetik und Züchtung (FraxGen)“ – Skizze eingereicht seit 2018 Geplante Laufzeit: 2020-2024 (Dr. Steiner) | FNR/ Skizze |
| C 5.11  | Kooperation mit dem Thünen-Institut im Projekt „ Herkunft – Neues Testverfahren zur Bestimmung der Herkunft von forstlichem Vermehrungsgut in Europa - Ein Beitrag zur Sicherung der Anpassung an den Klimawandel“ Laufzeit: 2019-2022 (Dr. Steiner) | Thünen |
| C 5.12  | Gemeinsamer Antrag mit der Abt. Forstgenetik der Universität Göttingen: Untersuchung von genetischer und epigenetischer Variation in Douglasien -Nachkommenschaften aus deutschen Saatguterntebeständen und aus Originalherkünften Skizze eingereicht 2019 Geplante Laufzeit: 2019-2022 | FNR Skizze |
| C 5.13  | Prüfung der Anbaueignung bestimmter Pappel- und Aspenklone auf ihre Eignung zur Vorwaldbegründung Skizze wird 2019 eingereicht | FNR Skizze |
| C 5.14  | Verbesserung von Qualität, Ertrag und Klimaanpassung der Wal- und Schwarznuss (Gattung <i>Juglans</i>) durch intra- und interspezifische Kreuzungszüchtung (PREBNUT = Precision Breeding of Nut Timber) Projektskizze eingereicht 3/2019 Geplante Laufzeit: 2020-2022 (Dr. Höltken, Dr. Meier-Dinkel) | FNR Skizze |
| C 5.15  | Verbundprojekt: Züchtung und Bereitstellung hochwertiger Vermehrungsgutes (Anschlussprojekte für FitForClim und AdaptForClim) – Weiterentwicklung der Projektskizze und Antragstellung. Geplante Laufzeit: 2021-2023 (Dr. Steiner, A. Hardtke) | FNR Skizze |
| C 5.16  | Anbauwürdigkeit und ökologische Zuträglichkeit alternativer Baumarten in Hessen Skizze eingereicht Geplante Laufzeit: 2020-2023 (Dr. Steiner, Dr. Hofmann) [Abt. A Federführung] Weitere Skizzen und Anträge je nach Förderungsmöglichkeiten, Arbeitskapazität und Kooperationsmöglichkeiten | IKSPH |

- C 6.1 Stabstätigkeit für Ministerien, Landesforstbetriebe und Landwirtschaftskammern: Bearbeitung von Anfragen und Aufträgen zu Fragen der Erhaltung forstlicher Genressourcen und des forstlichen Vermehrungsgutes in Form von Stellungnahmen, Gutachten und Berichten. Mitarbeit in Arbeitsgruppen und Fachgremien**
- C 6.2 Beratung der Forstämter / Forstbetriebe aller Waldbesitzarten in Niedersachsen, Hessen, Sachsen-Anhalt und Schleswig-Holstein in Fragen der Saatgut- und Pflanzenproduktion**
- C 6.3 Austausch von Informationen durch Veröffentlichungen und Vorträge bei Fachveranstaltungen**
- C 6.3.1 Geplante Veröffentlichungen:**
- Die Genetik der Weiß-Tanne (*Abies alba*) außerhalb der natürlichen Verbreitung in Deutschland
 - Mehrere Publikationen im Projekt GenMon (Genetisches Monitoring an Buche und Fichte); genaue Titel und Autorenschaften werden beim Projekttreffen am 11.-13. November 2019 festgelegt
 - Genetische Differenzierung von Wild- und Kulturkirsche in Samenplantagen und Erntebeständen: Basis für die Produktion hochwertigen forstlichen Vermehrungsgutes von *Prunus avium*
 - Samenplantagen und ausgewählte Saatguterntebestände der Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*) unter der genetischen Lupe
 - Forstliches Vermehrungsgut-Gesetz, Herkunftsempfehlung, Herkunftssicherheit (FoHo-Taschenkalender periodisch)
 - Herkunftsempfehlungen für Schleswig-Holstein
 - Herkunftsempfehlungen für Sachsen-Anhalt
 - Stieleichen-Bestandesabsaaten – Ergebnisse im Alter 26
 - Traubeneichen-Bestandesprüfungen
 - Robinien-Klonprüfung
 - Plusbäume bei Eiche
 - Baum des Jahres 2020
- C 6.4 Vorbereitung und Durchführung von Aus- und Fortbildungsveranstaltungen inkl. Exkursionen**
- C 6.5 Website der NW-FVA**
- Überführung der Abteilungs-Inhalte in die neue Struktur, fortlaufende Pflege der Website mit aktuellen Informationen zu forstgenetischen Themen

- C 6.6 Durchführung der praktischen ATA-Ausbildung**
- C 6.7 Betreuung von Referendaren, Anwärtern und Praktikanten**
- C 6.8 Betreuung von Dissertationen, Bachelor- und Masterarbeiten**

C 7 Mitarbeit in nationalen und internationalen Arbeitsgruppen

Mitwirkung und Teilnahme an Veranstaltungen der Sektion Forstgenetik/Forstpflanzenzüchtung des Deutschen Verbandes Forstlicher Forschungsanstalten

Teilnahme an Veranstaltungen der deutschen Universitäten sowie des Deutschen und Internationalen Verbandes Forstlicher Forschungsanstalten

Mitwirkung an Tagungen, Sitzungen von Arbeitsgruppen und in nationalen und internationalen Fachgremien

D

Abteilung Umweltkontrolle

Unter Umweltkontrolle wird verstanden, ökologische Bedingungen und Risiken zu erfassen und zu bewerten, denen die Waldökosysteme aufgrund sich ändernder Standorts- und Klimaverhältnisse unterworfen sind.

Die Umweltkontrolle entwickelt Strategien und Maßnahmen, wie die Waldbewirtschaftung unter diesen Bedingungen nachhaltig gestaltet werden kann.

D 0

Mittelfristige Arbeitsschwerpunkte

D 0.1



Wasserhaushalt und Risiken für Wälder unter Berücksichtigung der Klimaänderung

D 0.2



Stoffhaushalt und kritische Belastungsgrenzen durch Immissionen

D 0.3



Walder Ernährung

D 0.4



Bodenschutzkalkung und Nährstoffrückführung, Boden sanierung

D 0.5



Forstliche Maßnahmen und Bodenschutz, Bodenzustandserhebung II, Humuszustand

D 0.6



Waldbewirtschaftung und Nährstoffentzug

D 0.7



Auswirkung forstlicher Maßnahmen auf die Gewässerqualität, Wasserrahmenrichtlinie

D 0.8



Bewertung der Dynamik forstlicher Standorte

D 0.9



Vitalität von Bäumen und Beständen

D 0.10

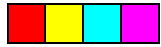


Umweltdaten-Informationssystem (Stufe 1: intern)

D 1

Sachgebiet Intensives Umweltmonitoring

D 1.1


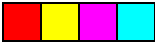
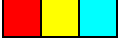






Monitoring auf Intensiv-Untersuchungsflächen der Länder Hessen, Niedersachsen, Sachsen-Anhalt und Schleswig-Holstein (Level II-Programm, Waldökosystemstudie Hessen, Boden-Dauerbeobachtungsprogramm Niedersachsen und Sachsen-Anhalt, Forsthydrologische Forschungsgebiete)

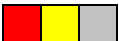

- D 1.1.1 Messung des atmosphärischen Stoffeintrages auf 25 Intensiv-Monitoringflächen
- D 1.1.2 Messung der chemischen Zusammensetzung des Sickerwassers auf 25 Intensiv-Monitoringflächen
- D 1.1.3 Messung des Streufalls auf 16 Intensiv-Monitoringflächen
- D 1.1.4 Messung des Blattflächenindex auf 16 Intensiv-Monitoringflächen
- D 1.1.5 Messung meteorologischer Parameter auf 23 Intensiv-Monitoringflächen (tlw. durch HLNUG u. LAU)
- D 1.1.6 Messung der Wasserumsätze auf 17 Intensiv-Monitoringflächen
- D 1.1.7 Messung von Gaskonzentrationen auf 10 Intensiv-Monitoringflächen
- D 1.1.8 Bodenchemische Inventuren auf 4 Intensiv-Monitoringflächen
- D 1.1.9 Bodenmikrobiologische Untersuchungen zur Bestimmung der Zersetzung auf 2 niedersächsischen Intensiv-Monitoringflächen
- D 1.1.10 Ertragskundliche Aufnahmen auf Intensiv-Monitoringflächen: [Durchführung SG A1]
- D 1.1.11 Ermittlung des Ernährungszustandes durch Nadel-/Blattanalysen auf Intensiv-Monitoringflächen [SG D3]
- D 1.1.12 Vegetationsaufnahmen auf 20 Intensiv-Monitoringflächen, auf 13 davon inkl. Sprosslängenmessungen
- D 1.1.13 Aufnahme des Kronenzustandes auf 34 Intensiv-Monitoringflächen [SG D2]
- D 1.1.14 Phänologische Aufnahmen auf 10 Intensiv-Monitoringflächen
- D 1.1.15 Entwicklungsarbeiten am Datenbanksystem ECO [SG D2]: Ergänzung Bodendaten, ICP Forests Ausgabeformate, Qualitätsprüfung
- D 1.1.16 Bearbeitung von Altdaten zu Stoffflussmessungen und Inventuren zur Integration in die Datenbank ECO [SG D2]
- D 1.1.17 Wartung und Instandsetzung von Monitoringflächen
- D 1.1.18 Berechnung von Stoffeintragsraten auf Intensiv-Monitoringflächen
- D 1.1.19 Bodenwasser-Simulationsrechnungen für ausgewählte Intensiv-Monitoringflächen
- D 1.1.20 Berechnung von Stoffbilanzen von Intensiv-Monitoringflächen zur Beurteilung der stofflichen Nachhaltigkeit der Bewirtschaftung
- D 1.1.21 Bereitstellung der Intensiv-Monitoringfläche Lüss als Schwerpunkfläche für das DFG-Schwerpunktprogramm „Ecosystem Nutrition: Forest Strategies for limited Phosphorus Resources (SPP 1685)

- D 1.1.22 Auswertungen und Publikationen zur langfristigen Waldzustandsentwicklung, zum Wasserhaushalt und Stoffhaushalt auf Intensiv-Monitoringflächen
- D 1.1.23 Auswertung und Publikation zu Aspekten des Bodenschutzes
- D 1.1.24 Auswertung und Publikation zur Stickstoffretention auf Intensiv-Monitoringflächen
- D 1.1.25 Voruntersuchungen zum Quecksilber-Monitoring auf Intensiv-Monitoringflächen [mit SG4]
- D 1.1.26 Untersuchungen zum Streuabbau auf Intensiv-Monitoringflächen mit dem „Tea-Bag-Index“
- D 1.1.27 Auswertung und Publikation zu Wirkungen von Klima(wandel), Standortseigenschaften und Stoffeinträgen auf Wachstumstrends
- D 1.1.28 Entwicklung, Bewertung und Publikation zu Forschungsfragen, die mit Hilfe von Intensiv-Monitoringflächen bearbeitet werden können

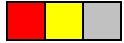
D 1.2 Wald und Wasser

- D 1.2.1  Untersuchung von Fließgewässern in forsthydrologischen Forschungsgebieten
- D 1.2.2  Untersuchungen zu den Auswirkungen des Waldumbaus auf die Grundwasserneubildung (u.a. Monitoring von Waldumbaumaßnahmen zur Steigerung der Grundwasserneubildung)
- D 1.2.3  Evaluation von Indikatoren zur Trockenstressbeurteilung sowie Ableitung von Grenz- und Schwellwerten zur Trockenstressindikation
- D 1.2.4  Erstellung eines Themenhefts der DWA zum Thema „Diffuse Stoffausträge aus Wäldern“
- D 1.2.5  Durchführung einer Tagung der Sektion „Wald und Wasser“ im DFFVA
- D 1.2.6  Untersuchungen und Publikation zur Wirkung von Bestandesentwicklung und Klimawandel auf Komponenten des Wasserhaushalts
- D 1.2.7  Vorschätzung Standortskartierung Privatwald Niedersachsen (vorgesehen)

D 1.3 Querschnittsaufgabe Witterung und Klima

- D 1.3.1  Einheitliche Haltung und Bereitstellung meteorologischer Daten und von Klimaprojektionen innerhalb der NW-FVA [alle Abt.]
- D 1.3.2  Beschaffung von Klimadaten [alle Abt.]

D 1.3.3



Mitarbeit bei der Neufassung von Waldbaurichtlinien für die Forstbetriebe unter Berücksichtigung des Klimawandels (Auswirkungen auf die Gefährdung der Wälder durch biotische und abiotische Risiken sowie auf den Standort-Leistungs-Bezug) [Abt. A, NLF, HessenForst]

D 1.3.4



Nutzbarmachung von „Regionalen Klimaprojektionen Ensemble für Deutschland (ReKliEs-De)“
Einstellung in die Datenbank DWData, Testrechnungen für ausgewählte Projekte

v

D 1.4



Mitarbeit in Arbeitsgruppen

v/w

D 2

Sachgebiet Wald- und Bodenzustand

D 2.1



**Kronenzustandserhebung auf Dauerbeobachtungsflächen
Waldschäden und Flächen des intensiven Monitorings**

D 2.2

Waldzustandserhebung (WZE - Level I)

D 2.2.1



Planung, Organisation und Durchführung der Waldzustands-
erhebung 2020 in den Trägerländern

D 2.2.2



Prüfung und Instandsetzung des Stichprobennetzes

D 2.2.3



Optimierung des Stichprobenrasternetzes in der Rhein-Main-
Ebene

D 2.2.4



Auswertung der Ergebnisse und Berichterstattung zum Wald-
zustand 2020

D 2.2.5



Untersuchung und Auswertung Zusammenhang Fruktifikation
und Vitalitätsschwächung der Buche. Auswertung zur
Resilienzeigenschaften der Wälder

D 2.2.6



Untersuchung und Auswertung zum Gesundheitszustand der
Eiche

D 2.3

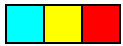
Bodenzustandserhebung (BZE und Level I)

D 2.3.1



Veröffentlichung des BZE-Berichts Sachsen-Anhalt

D 2.3.2



Konzeptionelle Vorbereitungen für die BZE III

D 2.3.3



Auswertungen von Vitalitätsparametern in Abhängigkeit von
Standortsfaktoren

D 2.3.4



Weiterführende Auswertungen zur Ernährungssituation der
Hauptbaumarten auf BZE Flächen (Sachsen-Anhalt)

D 2.3.5



Datenmanagement und -bereitstellung für Drittmittelprojekte

D 2.4

Standortkartierung (Querschnittsaufgabe)

D 2.4.1



Kartierung der Standortselemente für neu angelegte
Versuchsflächen an der NW-FVA

D 2.4.2









Weiterentwicklung der praktischen Standortkartierung der
Länder auf der Basis aktueller BZE-Ergebnisse [SG D1, D3]

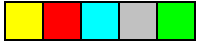
D 2.4.3



Weitere Integration von Bodenprofildaten der Trägerländer in
ECO (Merkmalsspiegel, Meyer-Späsche, FENA-Profile);
Aufbau Boden-Profil-Informationssystem

- D 2.4.4  Recherche weiterer chemischer und morphologischer Profildaten (Schwerpunkt Sachsen-Anhalt und Hessen)
- D 2.4.5  Einheitliche Haltung und Bereitstellung standortkundlicher Daten der Trägerländer als Grundlage für Regionalisierungen, Abschätzung des Wasser- und Nährstoffhaushaltes in der Fläche für die betriebliche Steuerung, Anpassungsstrategien, und Risikomanagement (Verbindung zu 2.4.3; Querschnittsaufgabe Standortkartierung) [alle Abt.]
- D 2.4.6  Bodenuntersuchungen in ausgewählten Naturwaldreservaten – standortkundliche Feinkartierung der hessischen Naturwaldreservate [in Zusammenarbeit mit SG Waldnaturschutz / Naturwaldforschung]
- D 2.4.7  Erarbeitung eines Leitfadens für Bodenprobenahmen; Ziel: Einheitliches, abgestuftes Probenahmesystem
- D 2.5** **Datenverarbeitung**
- D 2.5.1  Datenbanksystem ECO
- technische und inhaltliche Systemadministration
 - laufende technische Systembetreuung und -kontrolle
 - Anwendungsprogrammierung: laufende Optimierung und funktionale Erweiterungen
 - programmtechnische Integration Feldmesssysteme Meier-NT II (Konverter, Import)
 - Datenbereitstellungen für TI / EU (WZE 2016) sowie diverse Drittmittel-Projekte
 - Boden-Inventuren, WZE SH, Standortkartierung
 - Konzeption der Portierung der Anwendungsentwicklung auf Delphi 10XE, Ablösung BDE durch ODAC
 - System-Dokumentation
 - Kooperation mit externen ECO-Nutzern (LANUV-NW, LWF-BY, SBS-SN Ref. 43, LBL HessenForst)
- D 2.5.2  Labordatenbanksystem LIMS
- technische Administration, Datensicherung und Datenpflege
 - Neu- und Weiterentwicklung von Routinen datenbankbasierter Qualitätssicherung [SG D4]
 - Weiterentwicklung LIMS vorgeschalteter Qualitätssicherungsprogramme [SG D4]
 - Programmierung spezifischer funktionaler Erweiterungen der LIMS-Anwendungen [SG D4]
 - Automatisch registrierende Feldmesssysteme (Konfiguration, Betrieb, Kontrolle, Instandsetzung, Datenübertragung)

D 2.6



Umweltdaten-Informationssystem (Stufe 1)

- Zielbestimmung Informationssystem,
- Konzeption: Nachfragestruktur im Haus, Struktur benötigter Daten, Schnittstellen zu bestehenden Datensystemen
- Konzeption: Ansätze Automatisierung Datenmanagement, Auswertungen, Ausgabemöglichkeiten (auch Datenmeldung EU)

D 2.7



Mitarbeit in Arbeitsgruppen

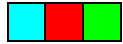
D 3

Sachgebiet Nährstoffmanagement

D 3.1

Kalkungsplanung

D 3.1.1



Weiterentwicklung des Waldkalkungsmodells nach länderübergreifenden, einheitlichen Kriterien

Module: Basensättigungsdefizit BZE, Kalkungskataster, forstl. Standortskartierung, Deposition [SG D1 und SG D2], sowie Verfahrensentwicklung Bodenschutzkalkung in Sachsen-Anhalt. Beratung im Privat- und Betreuungswald und bezüglich wasserrechtlicher Fragen

D 3.1.2



Beratungstätigkeit zu Technik und Abwicklung von Bodenschutzkalkungen, auch im Rahmen einer FSC-Zertifizierung

D 3.1.3



Betreuung und Unterhaltung der Versuchsflächen zur Bodenschutzkalkung und Walddüngung

D 3.1.4



Durchführung von Nachkalkungen auf Versuchsflächen in HE

D 3.1.5



Bearbeitung und Abstimmung Versuchsflächenakten [Abt. A]

D 3.1.6



Dateneingabe in ECO [SG D2]

D 3.1.7



Beobachtung von Kalkungs- und Düngungsversuchen bezüglich Wurzelschwammbefalls [Abt. B]

D 3.1.8



Kalkungskataster Landeswald NI: Verfügbarmachung für forstliche Praxis sowie Dokumentation

D 3.1.9



Vorbereitung Nachfolgeantrag Modellvorhaben (Risikobetrachtung Bodenschutzkalkung)

D 3.2

Nährstoffmanagement bei der Holznutzung

D 3.2.1



Handlungsempfehlungen für die Nutzung von Waldhackholz aus Nichtderbholz (Vollbaumnutzung) im Gebiet der NW-FVA-Partnerländer [SG D1, SG A4]

D 3.2.2



Weiterentwicklung des Indikatorenvergleichs zur Bewertung verschiedener Nutzungsszenarien [SG D1, SG A4]

D 3.2.3




Bewertung des Ernährungszustandes von Bäumen und Wäldern mit Schwerpunkt Phosphor und Kalium [SG D1 und SG D2]

D 3.2.4




Stickstoffhaushalt von Flechten-, Weißmoos- und Drahtschmielen-Kiefernwäldern im FA Görde [Abt. A]: Vegetationsaufnahmen, Nadel- und Bodenanalysen

D 3.3 Beratung zu Genehmigungs- und Beweissicherungsverfahren

D 3.3.1  Bewertung des Stickstoffhaushaltes von Wäldern vor dem Hintergrund von Genehmigungsverfahren NH₃-emittierender Anlagen

D 3.3.2  Umweltmonitoring der Entenmastanlage Grimme

D 3.3.3  Unterstützung in Beweissicherungsverfahren

D 3.3.4  Unterstützung in Genehmigungsverfahren

D 3.4 Bewertung des N-Haushalts von Wäldern bei beginnender Eutrophierung

D 3.5  Mitarbeit in Arbeitsgruppen

D 4 Sachgebiet Umweltanalytik

D 4.1 Durchführung der Boden-, Pflanzen- und Wasseranalysen

- D 4.1.1 Chemische Analysen für die Programme der Abteilungen und Sachgebiete der NW-FVA (entsprechend der Analysenanforderungsliste für das Jahr 2019 der NW-FVA)
- D 4.1.2 Chemische Analysen im Rahmen des Projekts „BoSchuHoErn“: „Untersuchung und Beurteilung bodenfunktionaler Kenngrößen – Ableitung von Lösungsstrategien für eine bodenschonende Holzernte“
- D 4.1.3 Chemische Analysen im Rahmen des Projekts „KalKo“: „Waldbodenkalkung als Maßnahme zur Erhöhung der Anpassungsfähigkeit der Wälder an den Klimawandel und zur Sicherung und Erhöhung der CO₂-Speicher- und Senkenfunktion der Wälder“
- D 4.1.4 Chemische Analysen im Rahmen des Projekts „ABoNae“: „Auswirkung von Bodenbearbeitungen auf den Nährstoffhaushalt von Waldböden sowie den Erfolg von Eichenkulturen“ [Abt.A]
- D 4.1.5 Chemische Analysen im Rahmen des Projekts „weltweite Streuabbauversuche mit „Tea Bag Index“
- D 4.1.6 Chemische Analysen im Rahmen des F+E-Vertrags mit dem Thünen-Institut zur Entwicklung und zum Test von Methoden zur Messung der nassen Quecksilberdeposition unter dem Kronendach von Wäldern
- D 4.1.7 Chemische Analysen im Rahmen der Standortkartierung der Partnerländer

D 4.2 Methodenentwicklungen und Überprüfungen

- D 4.2.1 Methoden-Entwicklung zur Quecksilber-Bestimmung in Depositionslösungen mit Atom-Fluoreszenz-Spektroskopie und ICP-MS
- D 4.2.2 Methodenentwicklung für das neu beschaffte ICP-Massenspektrometer
- D 4.2.3 Methodenentwicklung zur Bestimmung von N₂O in Bodenluft mittels Gaschromatografie
- D 4.2.4 Weitere Methodentests nach Bedarf

D 4.3 Weiterentwicklungen im Bereich Labordatenverarbeitung

- D 4.3.1 Einbindung neuer Geräte (ICP-MS, TOC, pH) in das LIMS [SG D2]
- D 4.3.2 Programmierung spezifischer funktionaler Erweiterungen der LIMS-Anwendungen zur verbesserten Qualitätskontrolle [SG D2]

D 4.4 Arbeiten an der Methodendokumentation für sämtliche Analysen-, Untersuchungs- und Probenvorbereitungsmethoden

D 4.4.1 Ergänzung der Methodendokumentation um die aktuellen Methoden

D 4.4.2 Veröffentlichung der Elementbestimmungs- und Untersuchungsmethoden, 2012 - 2018

D 4.4.3 Dokumentation der Methoden- und Material-Tests

D 4.5 Durchführung von Ringanalysen und Qualitätskontrollen

D 4.5.1 Ringanalysen im Rahmen des ICP Forests- Programms (ICP-Forests Wasser-, Pflanzen- und Boden-Ringanalysen)

D 4.5.2 Ringanalysen im Rahmen des ForUm- und des GAFA-Programms (GAFA-Boden-Ringanalysen)

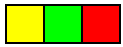
D 4.5.3 Ringanalysen im Rahmen der Qualitätskontrolle (ISE u. a.)

D 4.6 Mitarbeit in Arbeitsgruppen

D 5

Leitung und Koordination von Drittmittelprojekten und Sonderprojekten der Länder

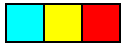
D 5.1



Stabilisierung des Anwuchsverhaltens standortsgemäßer Kiefer und Hainbuche im Forstamt Lampertheim durch Biochar; Förderung des Wasser- und Nährstoffhaushaltes bei erhöhter C Menge im Oberboden (**ANWUCHS**). (Prof Dr. Eichhorn), [HLNUG]

HLUG

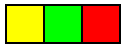
D 5.2



BoSchuHoErn: Untersuchung und Beurteilung bodenfunktionaler Kenngrößen – Ableitung von Lösungsstrategien für eine bodenschonende Holzernte (Prof. Dr. Eichhorn, Dr. Talkner) [TI Braunschweig, NFP]

FNR

D 5.3



KalKo: Waldbodenkalkung als Maßnahme zur Erhöhung der Anpassungsfähigkeit der Wälder an den Klimawandel und zur Sicherung und Erhöhung der CO₂-Speicher- und Senkenfunktion der Wälder (Dr. Talkner, Prof. Dr. Eichhorn), [FVA Baden-Württemberg, TU-Berlin]

BMEL /
WKF

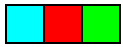
D 5.4



Klimarisiko- und Zielbestockungskarten Forst – Verbesserte Beratungsgrundlagen für neue Herausforderungen an hessische Waldbesitzer (**Klimaschutzplan Hessen**) (Prof. Dr. Eichhorn; Dr. Meesenburg, J. Suttmöller, Dr. Paar) [Abt.A, HessenForst, Hess. WBV]

HMUKLV

D 5.5



KaPri: Erstellung eines Kalkungskatasters für den Körperschafts- und Privatwald in NI (Dr. Talkner) [SG B4]

ML

D 5.6



Indikatoren der **Baumvitalität** auf Grundlage der Daten der Waldzustandserhebungen und der Bodenzustandserhebungen I und II in Hessen; Resilienzeigenschaften der Wälder (Prof. Dr. Eichhorn)

HLNUG

D 5.7



SiZuRi: Pilotversuch zur Zuwässerung eines Eichen-Hainbuchenwaldes im Stadtwald Gernsheim

WKF-
Antrag

Waldentwicklung bei Zuwässerung (Dr. Meesenburg, Dr. Rohde, Prof. Spellmann) [Abt. A, BGS Umwelt, Stadt Gernsheim] vorbehaltlich der Projektgenehmigung

D 5.8



WHH-KW Standortfaktor Wasserhaushalt im Klimawandel: Ansprache des Wasserhaushalts in der forstlichen Standortkunde auf Basis deterministischer Modellierung zur Bewertung der Baumarteneignung im Klimawandel (Dr. Meesenburg, Dr. Ahrends) [LWF, FVA-BW, Uni HH]

WKF

D 5.9



Konzeption eines Antrags zur harmonisierten Berechnung von **Stoffbilanzen** von Intensiv-Monitoringflächen in Deutschland und Nutzung für Beurteilung der Nährstoffnachhaltigkeit der forstlichen Bewirtschaftung [mit Versuchsanstalten der Länder]

FNR
Antrag

D 5.10



Konzeption einer Skizze zum **Einfluss von Stickstoffeinträgen** entlang eines ökologischen Gradienten im norddeutschen Tiefland auf die Standorte, die Vitalität, Produktivität und biologische Diversität der Wälder und weitere Umweltwirkungen; Wechselwirkungen mit anderen Formen der Landnutzung; Ableitung von Konsequenzen für das Management und die rechtlichen Rahmenbedingungen [Abt. A, Abt. B]

BMBF
Skizze

D 5.11



Waldbau-KW Waldbauliche Entscheidungshilfen zur Begrenzung ökologischer und ökonomischer Risiken unter dem Einfluss des Klimawandels (Dr. Meesenburg) [Landesforstanstalt Eberswalde, HNEE Eberswalde, HSU Hamburg, Uni Göttingen, Staatsbetrieb Sachsenforst, Abt. A] vorbehaltlich der Projektgenehmigung

WKF
Antrag

D 5.12



ABoNae: Auswirkung von Bodenbearbeitungen auf den Nährstoff- und Wasserhaushalt von Waldböden sowie das Wachstum junger Eichen (Prof. Dr. Eichhorn, Dr. Talkner [SG A2])

FNR

D 5.13



Chemische Analysen im Rahmen des F+E-Vertrags mit dem Thünen-Institut zur Entwicklung und zum Test von Methoden zur Messung der nassen **Quecksilberdeposition** unter dem Kronendach von Wäldern

TI

D 6 Beratung, Wissenstransfer, Aus- u. Fortbildung sowie Öffentlichkeitsarbeit

- D 6.1 Stabstätigkeit für Ministerien, Landesforstbetriebe und Landwirtschaftskammern: Bearbeitung von Anfragen und Aufträgen zu Fragen der Umweltkontrolle in Form von Stellungnahmen, Gutachten und Berichten. Mitarbeit in Arbeitsgruppen und Fachgremien**
- D 6.2 Beratung der Forstämter / Forstbetriebe aller Waldbesitzarten in Niedersachsen, Hessen, Sachsen-Anhalt und Schleswig-Holstein in Fragen der Umweltkontrolle**
- D 6.3 Austausch von Informationen durch Veröffentlichungen und Vorträge bei Fachveranstaltungen**
- D 6.4 Erstellung des Waldzustandsberichtes für die Länder Niedersachsen, Hessen, Sachsen-Anhalt und Schleswig-Holstein (s. D 2.2)**
- D 6.5 Vorbereitung und Durchführung von Aus- und Fortbildungsveranstaltungen inkl. Exkursionen**
- D 6.6 Teilnahme an Lehrwanderungen in Niedersachsen, Hessen, Sachsen-Anhalt und Schleswig-Holstein**
- D 6.7 Inhaltliche Überarbeitung bzw. Ergänzung der Informationen der Abteilung auf der neu zu erarbeitenden Homepage der NW-FVA [Federführung KS, SG A4]**
- D 6.8 Ausbildung von Referendaren, Anwärtern und Praktikanten**
- D 6.9 Betreuung von Dissertationen, Diplom-, Bachelor- und Masterarbeiten**

D 7 Mitarbeit in nationalen und internationalen Arbeitsgruppen

**Teilnahme an Veranstaltungen der deutschen Universitäten sowie des Deutschen und Internationalen Verbandes Forstlicher Forschungsanstalten.
Mitwirkung an Tagungen, Sitzungen von Arbeitsgruppen und in nationalen und internationalen Fachgremien**