



Österreichische

FORSTTAGUNG

5. - 6. JUNI 2025 | ST. PÖLTEN

**(K)ein klimafitter Wald
ohne Forstwirtschaft?**



EXKURSIONSHEFT

Digitalisierung der Forstinventur



umwelt  data

Willkommen bei der Österreichischen Forsttagung 2025

Herzlich Willkommen bei den Exkursionen anlässlich der Österreichischen Forsttagung 2025 in Niederösterreich und Wien.

Die abwechslungsreichen Landschaften und Waldgesellschaften im Osten Österreichs, die großen Herausforderungen der Klimakrise, die ständigen und raschen Veränderungen im Weichbild der städtischen Ballungsräume sowie die sich stetig verschärfenden ökologischen und ökonomischen Rahmenbedingungen prägen die Arbeitsbedingungen der Kolleginnen und Kollegen in den Forstbetrieben sowie forstlichen Organisationen und Forstbehörden in Niederösterreich und Wien.

Der Bogen der Fachexkursionen der heurigen Österreichischen Forsttagung spannt sich von Laubholz-Herkunftsversuchen bis zur Laubholz-Vermarktung, über die richtige Baumartenwahl in der Klimakrise bis hin zum Waldmanagement im stadtnahen Bereich, mit Beispielflächen im Wienerwald und auf den Nationalparkflächen des NP Donauauen im Weichbild der Millionenstadt Wien. Weiters werden Exkursionen zu Waldbaustrategien am Truppenübungsplatz Allentsteig mit besonderem Fokus auf Waldbrandvorbeugung, Strategien für klimafitte Wälder im Klein- & Großwald sowie Beispielflächen zur Frage Prozessschutz im Wildnisgebiet angeboten. Auch die allseits und immerwährend aktuelle Wildfrage wird in allen 9 angebotenen Exkursionen nicht zu kurz kommen.

Ich bin überzeugt, dass auch für Sie eine interessante Exkursion dabei ist.

Ein großes Dankeschön an alle Kolleginnen & Kollegen und an die Betriebe und Organisationen, die dieses vielfältige Angebot möglich machen.

Allen Teilnehmerinnen und Teilnehmern wünsche ich interessante Einblicke, angeregte Diskussionen und einen gelungenen Erfahrungsaustausch in den vielfältigen Wäldern im Osten Österreichs.



Klimadirektor Ök.-Rat OSR DI Andreas Januskovecz
Obmann Forstverein für Niederösterreich und Wien

Lageplan Exkursionen Freitag - 6. Juni 2025

Abfahrt mit den Bussen vom Busparkplatz VAZ

08:00 Uhr Abfahrt **Exkursionen**

Rückkehr siehe jeweilige Exkursion

17:00 Uhr Ende der Österreichischen Forsttagung 2025

- Exkursion **1** Klimafitte Baumarten im sommerwarmen Osten
- Exkursion **2** Der Waldbauparcours Weinzierlwald – eine Hilfe für die Baumartenwahl im Klimawandel
- Exkursion **3** Waldmanagement im Biosphärenpark Wienerwald - Ökosystemleistungen und Naturschutz
- Exkursion **4** Nationalpark Donau-Auen - Herausforderungen in einer dynamisch wachsenden Stadt
- Exkursion **5** Funktionaler und ökologischer Waldbau auf dem Truppenübungsplatz Allentsteig
- Exkursion **6** Klimafitte und naturnahe Waldbewirtschaftung im Kleinwald
- Exkursion **7** Zukunftsfähige Waldbewirtschaftung – Strategien für klimaresiliente Wälder
- Exkursion **8** Prozessschutz im Klimawandel – Das Büllentbachtal
- Exkursion **9** Prozessschutz im Klimawandel – Die Hundsau



Exkursion 1

Klimafitte Baumarten im sommerwarmen Osten

Seite 6

Exkursion 2

Der Waldbauparcours Weinzierlwald – eine Hilfe für die Baumartenwahl im Klimawandel

Seite 11

Exkursion 3

Waldmanagement im Biosphärenpark Wienerwald - Ökosystemleistungen und Naturschutz

Seite 15

Exkursion 4

Nationalpark Donau-Auen - Herausforderungen in einer dynamisch wachsenden Stadt

Seite 20

Exkursion 5

Funktionaler und ökologischer Waldbau auf dem Truppenübungsplatz Allentsteig

Seite 26

Exkursion 6

Klimafitte und naturnahe Waldbewirtschaftung im Kleinwald

Seite 31

Exkursion 7

Zukunftsfähige Waldbewirtschaftung – Strategien für klimaresiliente Wälder

Seite 37

Exkursion 8

Prozessschutz im Klimawandel – Das Büllnbachtal

Seite 39

Exkursion 9

Prozessschutz im Klimawandel – Die Hundsau

Seite 39

Exkursion 1

Klimafitte Baumarten im sommerwarmen Osten

Glasweiner Wald, Weyerburg, Hetzmannsdorf

Themen:

- Kirschenherkunftsversuch 2009
- Robinienherkunftsversuch 2001
- Baumhasel und Wildbirne
- 15 Jahre Eichenherkunftsversuch Weyerburg
- Professionelle Laubholzvermarktung



Leitung:

- DI Karl Schuster, DI Ulrich Schwaiger, LK Niederösterreich
- Ofö. Ing. Martin Exenberger, Ernsthof Forstverwaltungsges.m.b.H.
- DI Werner Ruhm, Ing. Lambert Weißenbacher, BFW Wien
- Marianne Frey-Amon, Fa. Frey-Amon, Laubholzvermarktung

1. Exkursionspunkt 1

Die Ernsthof Forstverwaltungsges.m.b.H. besteht aus 2 Revieren in Maria Langegg und im Glasweiner Wald mit einer Waldfläche von knapp über 1.000 Hektar. Das BFW betreut eine Reihe von Versuchsflächen, die meisten davon in Niederösterreich. Siehe auch <https://bfw.ac.at/ww/versuchsflaechen.suche>

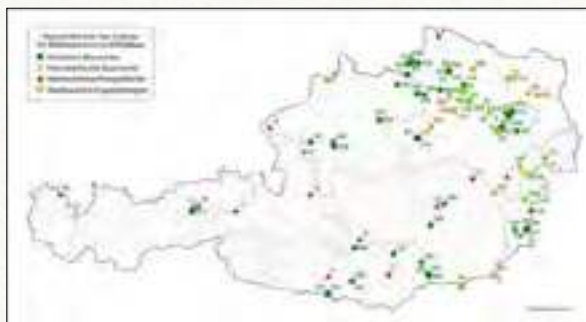


Abb. 1: Versuchsflächen BFW, Waldwachstum und Waldbau

Kirschenherkunftsversuch 2009

Das Institut für Genetik am BFW betreut viele Kirschenherkunftsversuche. Jahrelang wurden vor allem deutsche Herkünfte verwendet, bei diesem Versuch wurden viele heimische Herkünfte verwendet um sie mit ausländischen zu vergleichen. Die Anlage erfolgte 2009 auf vier Standorten in NÖ, OÖ, Stmk und Burgenland. Die Flächen wurden durch Bundesmittel gefördert und vom Hauptverband der Forstpflanzenproduzenten Österreichs unterstützt.

Folgende Herkünfte fanden Verwendung:

1. Plantage Königshof, NÖ, V.Ki P1 (8.1/ko,sm)
2. Herkunft Poysbrunn, NÖ
3. Plantage Meyr-Melnhof, V.Ki P5
4. Plantage ÖBf-NÖ, V.Ki P2 (4.2/sm)
5. Plantage Feldkirchen, OÖ, V.Ki P3 (8.2/ko,sm)
6. Plantage Lilienthal (D- qualifiziertes Vermehrungsgut)
7. Silva Select D- (Klongemisch)
8. Herkunft Ungarn
9. Plantage Grambach, Stmk, V.Ki P4



Ergebnisse nach 15 Jahren Kirschenherkuntsversuchen

Abb. 2: Kirsche 5

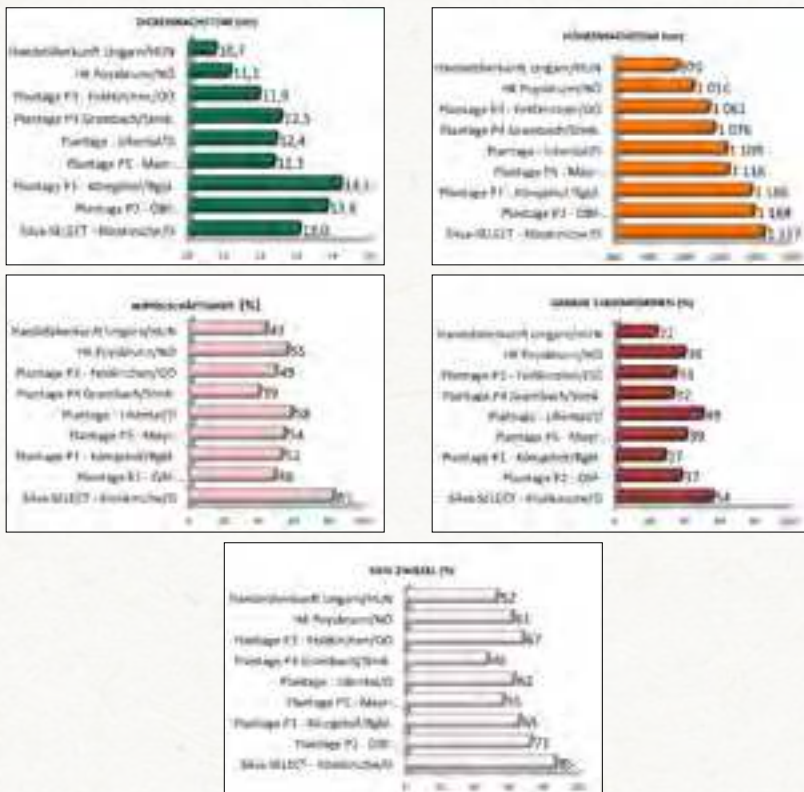


Abb. 3: Versuchsergebnisse

Robinienherkunftsversuch 2001

Die Robinie (*Robinia pseudoacacia*) ist eine nicht zu unterschätzende Baumart für den Klimawandel. Einerseits hält sie Trockenheiten stand, andererseits produziert sie hervorragende, nachgefragte Holzqualitäten. Bei den Laubholzsubmissionen liegen die Durchschnittspreise bei über 200 Euro pro Festmeter und die Spitzenpreise über 600 Euro pro Festmeter. Dies aber nur für gute, astfreie Qualitäten, die nur von ausgewählten Klonen (meist aus Ungarn) erreicht werden. In diesem Versuch wurden 5 Herkünfte (3 ungarische und 2 österreichische) verwendet. Trotz der guten Zuwächse gibt es Diskussionen über die Invasivität dieser Baumart. Vor allem Naturschützer kritisieren die Verwendung von Robinien bei Aufforstungen. Grundsätzlich muss jedoch gesagt werden, dass die Robinie eine waldbaulich beherrschbare Baumart ist, da sie als Lichtbaumart wenig Konkurrenz verträgt und mit Schattbaumarten wie Ahorn durchaus ausgedunkelt werden kann.

Die Ergebnisse nach 18 Jahren sind sehr beeindruckend.

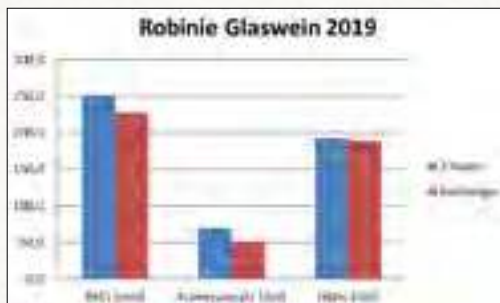


Abb. 4: Beeindruckende Ergebnisse der Robinienherkunftsversuche



Abb. 5: Appalachia 3

Baumhasel und Wildbirne

Diese beiden Baumarten konnten auf diesen Flächen im sommerwarmen Osten nicht beeindruckend. Es kam zu teilweise starken Ausfällen und eher unterdurchschnittlichem Wachstum. Beide Baumarten hatten in den ersten Jahren sehr gute Zuwächse, was zeigt, dass der Beobachtungszeitraum für Aussagen über die Tauglichkeit einer Baumart schon länger bemessen werden sollte.

2. Eichenherkunftsversuch

Der Klimawandel hat das Interesse an der Eiche in Österreich erblühen lassen. In den letzten Jahrzehnten hat sich durch umfangreiche Forschungstätigkeit zur Eiche im Bereich der Genetik viel Expertise angesammelt. Dieses Wissen trägt aktiv zur Optimierung der Waldbewirtschaftung dieser Baumarten bei.

Die Verbesserung der Artidentifizierung einzelner Eichenarten, langfristige Herkunftsversuche, Eichenselektion für die Anlage zweier Stieleichenplantagen, Testen der Trockenheitstoleranz sind



Abb. 6: Versuchsanordnung Glaswein

nur einige der Beispiele, wo die Genetik „mitmischt“, ihren Beitrag leistet und, erweitert um neue Forschungsmethoden wie Genomik, Transkriptomik, Metabolomik, auch weiterhin für die Praktikerinnen und Praktiker von großem Nutzen sein wird.

Unter der Leitung des Bundesforschungszentrums für Wald (BFW) und im Rahmen des Projektes ProEiche wurde ab 2006 ein Eichenherkunftsversuch angelegt, in dem mittlerweile seit 18 Jahren 22 ausgesuchte Top-Herkünfte der Eiche (16 von der Stieleiche, sechs von der Traubeneiche) aus Österreich und angrenzenden Ländern an fünf Standorten in Österreich wachsen (siehe auch BFW-Dokumentation 13/2010).

Bei den ersten Ergebnissen zeigt sich, dass es Allrounder gibt, die überall gut sind und Spezialisten, die auf manchen Standorten hervorstechen. Drei Herkünfte haben sich besonders bewährt, diese sind Linz, Luisen und Klagenfurt. Leider ist von vielen dieser Herkünften zu wenig oder oft gar kein Saatgut verfügbar. Deswegen wird auch die Anlage von Samenplantagen überlegt, um in Zukunft die steigende Nachfrage nach Eichensaatgut zu befriedigen.



Abb. 7: Anlage Eichenversuch

Ergebnisse nach 10 Jahren auf allen Versuchsflächen (Fläche Weyerburg, rosa)

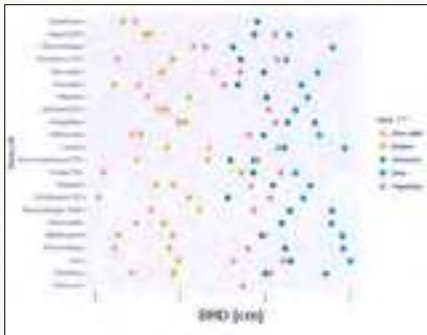


Abb. 8: Ergebnisse nach 10 Jahren auf allen Versuchsflächen (Fläche Weyerburg, rosa)

3. Fa. Frey-Amon - Laubholzvermarktung

Unternehmen

Der erste Schritt ist, das Holz von dort zu holen, wo es wächst. Jeder Stamm wird sorgfältig ausgewählt, mit Bedacht zugeschnitten, bis zur Reife gelagert und vorsichtig getrocknet. Im letzten Schritt verwandelt sich das Holz zu ausgereiften Halbfertigprodukten. Und das nicht nur in Österreich. Auch in Polen, Tschechien und Litauen ist Frey-Amon als Holzgroßhandel und Holzverarbeiter das Bindeglied zwischen Forst und Verarbeitung.

Frey-Amon ist in beiden Welten zu Hause: im Forst und auf den Märkten. Sie wissen mehr über Hölzer, Produkte und Anwendungsmöglichkeiten als jeder andere. Die Kunden profitieren von diesem Wissen.

Bei der Firma arbeiten nur Holzexperten. Die Fähigkeit der Mitarbeiter, die ganz spezielle Qualität jedes Holzstückes zu erkennen und zur Geltung zu bringen, ist der Grund für den Erfolg des Unternehmens.

Geschichte

Seit drei Generationen bestimmt Holz das Leben der Familie. Am Anfang standen die Fassdauben aus Eiche. Auch heute ist Eiche das wichtigste Holz für das Unternehmen Frey-Amon, das im Weinviertel seinen Stammsitz hat. Daneben vertreiben und verarbeiten sie dreißig weitere Holzarten, mit Konzentration auf Laubholz.

Seit 1977 leitet Marianne Frey-Amon das Unternehmen. Noch vor dem Fall des Eisernen Vorhanges hat sie Beziehungen mit Holzlieferanten in Polen aufgebaut. Was anfangs noch schwierig war, hat sich bis heute zu einer erfolgreichen Zusammenarbeit entwickelt. 1991 baut das Unternehmen ein neues Betriebsgelände mit eigenem Eisenbahnanschluss auf. Über 70.000 m² Lagerfläche, hochmoderne Trocknungshallen und das 2004 errichtete Holzwerk ermöglichen uns, den Weg des Holzes vom Wald bis zur Endverarbeitung im eigenen Betrieb zu halten. Heute ist Frey-Amon ein international tätiger Holzgroßhandels- und Verarbeitungsbetrieb mit Stammsitz in Österreich und Niederlassungen in Polen, Tschechien und Litauen.

Der Zuschnitt

Ein falscher Schnitt kann alles zerstören. Die fachmännische Bearbeitung ist die Aufgabe von Barbara und Leopold Kranz. Die Sägerfamilie in dritter Generation erfüllt im Holzwerk an Bandsäge und beim Nachschnitt Ihre Wünsche. So können Sie die gesamte Produktion Schritt für Schritt überwachen. Jahr für Jahr verlassen 12.000 m³ sensibler Schnittware das Holzwerk. Auch in Längen und Dimensionen, die sie anderswo vergeblich suchen. Die Erfahrung der Mitarbeiter und die hochmoderne Technik des 2004 neu gebauten Holzwerkes garantieren, dass das Holz genauso, wie der Kunde es bestellt hat, zu ihm kommt. Kein teurer Nachschnitt. Kein Ausschuss. 100 Prozent Verwendbarkeit.

Sortiment

Frey-Amon bietet spezifische Sortimente und Spezialprodukte ganz nach Ihren Wünschen.

- Rundholz: Furnierrundholz, Sägestämme, Langholz, Fassholz
- Schnittholz: Schnittholz (besäumt, unbesäumt, gedämpft, ungedämpft), Friesen, Lamellen, Elemente, Fußbodendielen, Fixmaße, Sägefurnier
- Spezialsortimente: Bahnschwellen, Gartenschwellen, Gartenholz, Terrassendecks, Holzstöckelpflaster, Bauholz, Hackschnitzel

Marianne Frey-Amon
 Holz und Holzprodukte
 2041 Hetzmannsdorf
 Am Bahnhof
 Tel.: +43 2951 83 71
 E-Mail: info@frey-amon.at
www.frey-amon.at



Abb. 9: Stammsitz Frey Amon

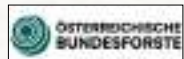
Exkursion 2

Der Waldbauparcours Weinzierlwald – eine Hilfe für die Baumartenwahl im Klimawandel

Raum Wieselburg

Themen:

- Waldbauliche Beispielflächen für Wertholzerziehung und Bestandesstabilität
- 50 Jahre Waldumbau im Weinzierlwald
- Wirtschaftliche Betrachtung von Eichenaufforstungen
- Baumartenwahl im Alpenvorland
- Kostengünstige Begründungsvarianten
- Q/D-Verfahren bei verschiedenen Baumarten
- Professionelle Laubholzverarbeitung



Leitung:

- FD DI Werner Löffler, DIⁿ Jeanine Jägersberger, LK NÖ
- FB-Leiter DI Bernhard Funcke, Revierleiter Ing. Thomas Weißnar, ÖBf AG
- Ao.Univ. Prof. DI Dr. Eduard Hochbichler, BOKU
- DI Dr. Hans-Peter Lang, ehemalig ÖBf AG und BOKU
- Fa. WIBEBA, Familie Sunk



1. Waldbauparcours Weinzierlwald

Im Jahre 2014 entstand im ÖBf-Revier Weinzierlwald ein Gemeinschaftsprojekt von ÖBf AG, Universität für Bodenkultur und Landwirtschaftskammer Niederösterreich – der Waldbauparcours Weinzierlwald. Ziel und Zweck des Lehrweges waren einerseits waldbauliche Beispielflächen für Wertholzerziehung und Bestandesstabilität sowie Modellflächen für Laubwertholzproduktion. Außerdem sollte eine Kooperation Forstwirtschaft und Wissenschaft stattfinden mit einer wissenschaftlichen Begleitung waldbaulicher Pflegemaßnahmen. Die regelmäßige Datenerhebung der verschiedenen Flächen erfolgt von der Universität für Bodenkultur, der Parcours wird vor allem für Exkursionen mit Waldbesitzern oder Forstleuten in Ausbildung genutzt.

Warum gerade hier?

Die ÖBf AG betreiben im Weinzierlwald schon lange ein Waldumbauprogramm. Erste Maßnahmen zum Bestandesumbau mit verschiedenen Baumarten erfolgten bereits in den Jahren 1920/30. Um 1960 Beginn von Umbau labiler Fichten-Standorte. Stichtag für forcierten Bestandesumbau war der Wintersturm im Jänner 1975 - Windwurfkatastrophe mit ca. 13.000 Efm Schadh Holz. Große Laubholzaufforstungen erfolgten im Frühjahr 1976 (Stieleiche, Ahorn; vereinzelt Linde, Kirsche). Die Umbaumaßnahmen gehen auf waldbauliche Initiativen des ehemaligen ÖBf - Waldbauhofes bzw. der Forstverwaltung Wieselburg unter der Leitung von DI Dr. Hans-Peter Lang zurück. Im Mittelpunkt der Betrachtungen standen vor allem Pflanzverbandswahl und Herkunftswahl.

Der Standort

FB Waldviertel Voralpen / ÖBf AG / FR Leiben (Pol. Bezirk: Scheibbs / Gemeinde: Wieselburg)

Flächengröße	ca. 120 ha
Lage	Alpenvorland
Seehöhe	300 m NN
Wuchsgebiet	Nördliches Alpenvorland _ Ost / 7.2
Klimawerte	Jahresniederschlag=ca. 900mm Jahresdurchschnittstemperatur=ca. 8,5 °C

Bestandesumbauprogramm „Weinzierwald“ der ÖBf AG

Ausgangslage waren Schadereignisse in Tieflagen - Fichtenbeständen – Windwürfe, Borkenkäferkalamitäten
Beginn Bestandesumbau: 1976

Flächenanteile Baumarten	Fi	Ta/Lä/Ki	LH (Bu, Ei, AH)
1976	83 %	9 %	8 %
1996	36 %	5 %	59 %
2005	37 %	5 %	58 %
Delta	-55 %	-45 %	+625 %

Standort und Bodenverhältnisse

Das geologische Ausgangsmaterial im Bereich „Weinzierwald“ gehört der Molassezone an und ist sehr tonreiches Sandgestein, das von Lösslehm überlagert ist (weitgehend entkalkt). Es dominieren Pseudogleye und pseudovergleyte Parabraunerden. Bei den Standorten handelt es sich um sehr frische, tonreiche tiefgründige Böden – humus- und stickstoffreich, skelettfarm, wasserzünftig, sehr wüchsig. Das Relief wird von flachen Hängen, Hangmulden, Verebnungen und Plateaus geprägt. Bei der Holzernte können hinsichtlich der Befahrbarkeit Probleme bei zu weichem Boden auftreten.

Leistungsfähigkeit; waldbauliche Behandlung

(Sehr) leistungsfähige Standorte; vielfach waldbaulich schwierig zu behandeln. Bei Lichtung Gefahr der



Abb. 1: Pseudogley Wieselburg



Abb. 2: Eiche Hbu Wieselburg



Abb. 3: Erle Wieselburg



Abb. 4: Eiche Wieselburg

Verwilderung (z. B. Brombeere), der Vernässung und des Überhandnehmens von Esche; Verwilderungs- und Verunkrautungsgefahr bei Kahlliegung des Bodens. Gute Voraussetzungen für Laubholz-Naturverjüngung (Buche, Ahorn, Esche).

Verlauf des Waldbauparcours

18 Stationen auf ÖBf-Grundflächen, 5 auf Privatwaldflächen.

Beschreibung (1-18 ÖBf-Stationen, 19-24 Privatwald)

1. Rotbuche - Dickungsphase	13. Douglasie - Durchforstungsbestand
2. Stieleiche - gute Qualität	14. Fichte - 10-jährig; in Laub-Nadel-Mischbestand
3. Stieleiche - schlechtere Qualität	15. Fichten - Douglasien - Kultur
4. Bergahorn - Durchforstungsphase	16. Stieleiche – Nesterpflanzung mit Fichte
5. Stieleiche – Z-Stamm-Förderung	17. Schwarzerle - Z-Stamm-Förderung
6. Bergahorn - Durchforstungsbestand	18. Stieleiche - 35-jährig / Durchforstungsvarianten
7. Stieleiche mit Hainbuche - Dickungsphase	19. Fichte – Baumholz
8. Fichte - ca. 80-jährig	20. Tannenaufforstung – Bergahorndickung
9. Fichte - Buche - Mischbestand	21. Naturverjüngung – ehemalige Zaunfläche
10. Roteiche - Durchforstungsbestand	22. Douglasienstangenholz
11. Lärche - Hainbuche – 20-jährig	23. Fichte – durchforstet
12. Douglasie und Fichte im Altbestand	24. Fichte – undurchforstet

Der Parcours wurde und wird in den nächsten Jahren noch um weitere Flächen mit neuen Baumarten erweitert.

2. WIBEBA – Laubholzvermarktung

WIBEBA-HOLZ ist eines der marktführenden Laubholzsägewerke Österreichs. Jährlich werden über 45.000 fm an europäischem Laubholz in den beiden Standorten Österreich und Ungarn eingeschritten. Die Erzeugnisse werden zur Hälfte exportiert. Die Hauptabsatzmärkte sind Deutschland, Schweiz und der heimische Markt. Die Firma mit Sitz in Wieselburg wurde 1971 gegründet, 1996 von der Familie Sunk übernommen, ständig modernisiert und steht zurzeit unter der Leitung von Markus und Wolfgang Sunk. Zum Unternehmen zählen noch eine Niederlassung in Heiligenkreuz (Bgl.), in Ronok (Ungarn) und ein Logistikzentrum in Güssing (Bgl.).

Das Rundholz

WIBEBA bezieht das Rundholz aus ausgesuchten Wuchsgebieten in ganz Europa um die so wichtige Gleichmäßigkeit der Farbe und Struktur des Holzes sicherzustellen. Jeder Rundholzstamm wird dabei selbst im Wald begutachtet und übernommen. Nur so ist es möglich, die hohen Qualitätsansprüche der erzeugten Produkte nachhaltig zu gewährleisten.



Abb. 5: WIBEBA Holzlager

Nachhaltigkeit ist eines der obersten Prinzipien bei der Rohstoffauswahl. Dies ist auch der Grund dafür, dass nur Rohmaterial aus vorbildlich und nachhaltig geführten Forstbetrieben verarbeitet werden. Der Betrieb ist daher PEFC-zertifiziert sowie FSC®-zertifiziert (FSC®-C014882). Rundholz, welches sich für höherwertige Einsatzzwecke eignet, wird fachgerecht zwischengelagert und nach Bedarf unseren namhaften Kunden der mitteleuropäischen Furnier- und Fassindustrie nach persönlicher Übernahme bereitgestellt. Die meist verwendeten Baumarten sind: Ahorn, Akazie, Birke, Buche, Eiche, Erle, Esche, Euronuss, Kernbuche, Kernesche, Kirsche, Rustikaleiche, Schwarznuss und Wildeiche.

Produkte

Schnittholz: Boules, Riffschnittholz, lose Schnittholzsortierung in Leistenware, parallel besäumtes Schnittholz für die Leisten- und Möbelindustrie, parallel besäumtes Schnittholz auf Dicke gehobelt, Landhausdielen. Alle Sortimenten werden sägefrisch als auch kammergetrocknet angeboten.

Parkett- & Möbelemente

Im ungarischen Schwesterunternehmen WIBEBA-Hungaria Faipari Kft. werden hochwertige Zuschnitte für die Parkett- und Möbelindustrie auf modernsten Produktionslinien gefertigt. Höchstes Augenmerk wird dabei auf eine absolut gleichbleibende Qualität gelegt. Modernste Produktionsanlagen, ein enormes Rohmateriallager und unser Know-How garantieren Ihnen Top-Qualitäten und kurze Lieferzeiten, was uns als unvergleichbaren Anbieter auszeichnet.

Massivholzplatten

Mittlere Schnittholzqualitäten werden zu hochwertigen 1-schichtigen Massivholzplatten in Wieselburg weiterveredelt. Dabei stehen WIBEBA-Holz modernste Produktionsanlagen und ein Rohstoffmateriallager zur Verfügung, welches seinesgleichen sucht. Mehr als 160.000 m² Laubholzplatten werden jährlich produziert. Einerseits in durchgehender Lamelle als auch in keilgezinkter Ausführung.

Brandschutzelemente

Speziell für die Schweiz und der dort gültigen Normen, wird hochwertigstes Rohmaterial für Brandschutztüren und Produkte produziert, welche Einsatz im konstruktivem Bereich finden. Zur Herstellung von Brandschutzelementen werden Eiche, Roteiche und Buche herangezogen.



Abb. 6: Brandschutzelement WIBEBA

Vermarktung

WIBEBA verfügt über mehr als 20jährige Erfahrung im weltweiten Vertrieb von Laubholzprodukten zu Kunden der Holzverarbeitenden Industrie und dem Handel. Die Hauptexportmärkte sind: China, Vietnam, Südostasien, India, Indonesien, Malaysia, der Mittlere Osten und Nordafrika.

WIBEBA-Holz Ges.m.b.H
Wiener Straße 30a, A-3250 Wieselburg
Tel. +43(0)7416/53778-0, Fax +43(0)7416/53778-7
office@wibeba-holz.com, www.wibeba-holz.com

Exkursion 3

Waldmanagement im Biosphärenpark Wienerwald - Ökosystemleistungen und Naturschutz

Forstverwaltung Wienerwald & Lainzer Tiergarten

Themen:

- Beispiele Ökosystemleistungen (Erholung, Wohlfahrt, etc.)
- Vorstellung aktueller und zukünftiger Risiken
- „Renaturierung“ (Dauerwald, Naturschutz, NATURA 2000 etc.)
- Waldbewirtschaftung im NATURA 2000 Gebiet
- Wildtiermanagement
- Naturwaldreservatenetz
- Erkenntnisse zur Waldökosystemdynamik ohne Managementmaßnahmen
- Herausforderungen bezüglich Schutzziele und Schutzgütern (z.B. Eichenwald)

Leitung:

- DI Hannes Berger, DI Werner Fleck
- Ing. Johann Fiedler, DI Andreas Weiß
- Forst- und Landwirtschaftsbetrieb der Stadt Wien

1. Lage, Gebietsbeschreibung, Karte

Der Revierteil Mauer des Reviers Lainz-Breitenfurt stellt aufgrund der herausragenden Bedeutung von über-wirtschaftlichen Leistungen des Waldökosystems, aber auch aufgrund des Erholungsdrucks und des soziologisch-politischen Umfelds einer Großstadt eine besondere Herausforderung bei der Bewirtschaftung dar. Die Flächen sind aufgrund ihrer großen Bedeutung für die Lebensqualität in der Stadt seit 87 Jahren über die Wiener Bauordnung als Schutzgebiet Wald- und Wiesengürtel gesichert sowie seit 2005 Teil des Biosphärenpark Wienerwald. Weitere Schutzkategorien sind Natura2000-Gebiet und Landschaftsschutzgebiet. Zusätzlich gibt es mehrere flächige Naturdenkmäler (Himmelswiese, steinzeitliches Bergwerk Antonshöhe, Baumbestand Schießstätte etc.)



Abb. 1: Außengrenze Revierteil Maurer Wald in Rot, 2. Hochquellleitung in Blau, Natura2000 schraffiert in Grün – Hintergrund OpenStreetMap

Flächenbeschreibung

Der Revierteil Mauer hat eine Gesamtfläche von ca. 248 Hektar (davon 92% in Wien); in der Betriebsklasse Wirtschaftswald befinden sich 182, im freiwilligen Naturwaldreservat Umgriff Himmelswiese/ außer Ertrag 13 Hektar. Nichtholzböden/Nebengründe machen insgesamt 52 Hektar aus (Landwirtschaftliche Flächen v.a. Wiesen 42 Hektar, Forststraßen 4 Hektar, Unproduktiv 2,5 Hektar).



2. Forst- und Landwirtschaftsbetrieb der Stadt Wien

Der Forstbetrieb der Stadt Wien betreut 9.067 ha in Wien und 34.456 ha außerhalb Wiens sowie in den Quellschutzgebieten im Schneeberg-Rax- und Hochschwabgebiet. 98,7 % der betreuten Flächen unterliegen als Landschaftsschutzgebiet, Naturschutzgebiet, Natura2000-Gebiet und Nationalpark hoheitlichem Schutz. Weitere 2.200 ha werden vom Landwirtschaftsbetrieb der Stadt Wien biologisch bewirtschaftet. Eine zentrale Aufgabe ist die Erhaltung der stadtnahen Erholungs- und Schutzgebiete und die Errichtung von neuen Erholungsgebieten und Grünverbindungen mit neuen Wäldern und Wiesen. Von großer Bedeutung ist die Betreuung und Pflege der stadteigenen Teile des Nationalparks Donau-Auen (Lobau). Die Errichtung und Pflege von Wanderwegen, Waldspielplätzen, Lehrpfaden, Informationseinrichtungen und Aussichtswarten fallen ebenso in den Bereich des Forstbetriebs der Stadt Wien wie umfangreiche waldpädagogische Angebote (u.a. 2 Waldschulen, Exkursionsprogramme für Schulen und Erwachsene).

3. Forstliche Daten Maurer Wald (Taxation 2021/22)

Altersklassen und Vorratsverteilung

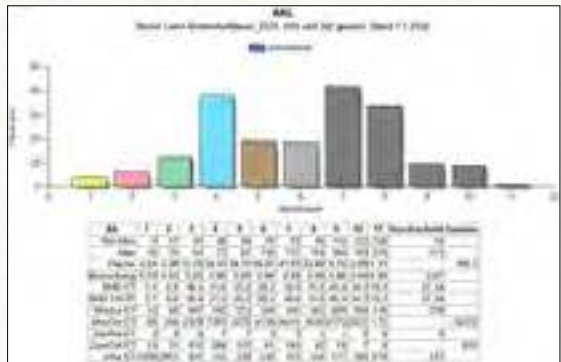


Abb. 2: Altersklassen und Vorratsverteilung

Baumarten

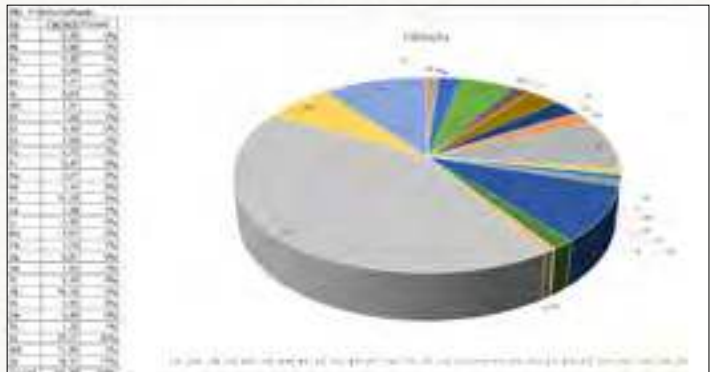


Abb. 3: Baumarten - Aus der Taxation ergeben sich für die BKL 1 folgende Baumartenflächen (ideell)

Im Wirtschaftswald ist die Traubeneiche nach Flächenanteilen mit rund 42% die dominierende Baumart; es folgen Zerreiche mit 11% sowie die Wald- und Schwarzkiefer mit jeweils 9%. Nur mehr die Weißbuche erreicht als weitere Baumart mit 7% mehr als 5%. Typisch für Mauer ist damit eine große Vielzahl von Baumarten unterhalb von 5% (Feldahorn, Esche, Rotbuche, Elsbeere, Flaum-Eiche, Wildobst u.a.). Auffallend und erstaunlich ist bei nur 1% Flächenanteil insgesamt der u.a. geologisch/hydrologisch bedingte hohe Tannenanteil in der Naturverjüngung.

Die aktuell festgestellte Tendenz in den Jungwaldbeständen (v.a. die Ausbreitung der Rotbuche) lässt einen flächenmäßigen Rückgang der Eichen befürchten. Eichen und auch anderen Lichtbaumarten wird in einem zukünftigen wärmeren und trockenen Klima sowie nach Störungen eine zunehmende Bedeutung zukommen, sodass wiederholte Maßnahmen zur Erhaltung und Steigerungen von deren Vitalität in gemischten und auch (zum Teil noch) von diesen dominierten Baumhölzern (Sicherung von Samenbäumen) sowie die punktuelle Förderung von vorkommenden und oft zurückbleibenden (betrifft v.a. die Traubeneiche) Einzelindividuen und Trupps in den Naturverjüngungen zweckmäßig und wichtig sind.

4. Erholungsnutzung

Der Maurer Wald ist eines der am intensivsten genutzten Erholungsgebiete im Wiener Teil des Wienerwaldes. Angebote wie ein Ausflugsgasthaus, markierte Wanderwege, Mountainbikestrecken, Spielplätze, Rastplätze, ein Teich, eine Rodelwiese und eine Hunde-Freilaufwiese werden angeboten. Abseits des angebotenen Wegenetzes mit 13.800 lfm Länge gibt es unzählige Trampelpfade, die unterschiedlich stark genutzt werden. Auch 6.800 Lfm entlang von öffentlichen Verkehrsflächen, Anrainergrenzen etc. sind zu sichern. Aufgrund der vielfachen Herausforderungen diente das Revier Mauer ab 2022 als Musterrevier für Entwicklung und Test des Leitfadens Baumsicherheit. Dabei wurde großer Wert auf eine praktikable und effiziente Umsetzung von notwendigen Sicherungsmaßnahmen gelegt. Die Erfahrung aus praktischer Anwendung floss bei den Überarbeitungen des Leitfadens ein.



Abb. 4: Vergleich Nutzung von Wegen und Trampelpfaden durch Erholungssuchende (links; Quelle 2015 ILEN BOKU) und angebotenem Wegenetz (rechts; Quelle MA 49)

5. Klimaszenarien Wien

Gängige Klimamodelle prognostizieren einen Temperaturanstieg von bis zu 6°C für Wien. Aktuell liegt der Anstieg bei über 2°C. Besonders problematisch sind seit vielen Jahren deutliche Niederschlagsdefizite im Winter und Frühjahr, wodurch Bäume beim Laubaustrieb unzureichend mit Wasser versorgt sind. Der Wienerwald kann durch Verdunstung das Stadtgebiet um bis zu 6°C kühlen, allerdings nur, wenn genügend Wasser verfügbar ist. Durch detaillierte Untersuchungen der BOKU im Wienerwald konnte z.B.



Abb. 5: Wasserspeicher Totholz: stark zersetztes Buchenholz kann nach relativ kurzen Regenfällen in etwa das eigene Volumen an Wasser wochenlang speichern und Pflanzen und Pilzen darbieten. (32 g Totholz trocken speichern 245 g Wasser)



Abb. 6: Vergleich Niederschläge 2020 bis 2023 mit Normalwert 1981-2010 (Quelle ZAMG). Blaue Balken: Winter, grüne Balken: Frühling/Laubaustrieb. Stärkere positive Werte sind v.a. auf Starkregen bedingt.

nachgewiesen werden, dass Buchen im trocken-heißen Sommer 2022 wegen des Wassermangels die Evapotranspiration von Anfang Juli bis in die zweite Augusthälfte völlig einstellten. In diesem Zusammenhang ist – ebenso wie zur Reduktion der Waldbrandgefahr – großvolumiges Totholz als Wasserspeicher und mechanischer Bodenschutz von größter Bedeutung.

6. Resilienz und Dauerwaldkonzept

Wiens Wälder sind ein essentieller Bestandteil der Daseinsvorsorge (Sicherung der Wasserversorgung, klimaregulierende Funktion, Erholungswirkung, Erosionsschutz etc.). Die für Menschen nötigen Ökosystemleistungen werden nur durch funktionierende Ökosysteme gewährleistet. Unumstritten ist, dass dafür ein hohes Maß an biologischer Vielfalt notwendig ist. Systeme mit einer solchen sind resilienter gegenüber zukünftig erwarteten Änderungen im Zuge des Klimawandels und gegenüber Einschleppung neuer Arten. Viele Waldbereiche erfüllen heute den erforderlichen Grad an Vielfalt und Resilienz aufgrund der historischen Bewirtschaftung nicht. Durch die Entwicklung und Umsetzung von Prinzipien einer auf Resilienz und Naturnähe fokussierten Bewirtschaftung sollen die Wiener Wälder in arten- und strukturreiche Biotope überführt werden.

2020 wurden vom Wiener Landtag die „Wiener Wald- und Wiesen-Charta“ beschlossen und im Forstbetrieb die Umsetzung einer betrieblichen Initiative zur Stärkung der Resilienz von Ökosystemen („Vielfalt sichert Zukunft“) durch Entwicklung und Umsetzung von Strategien und konkreten Handlungsempfehlungen begonnen.

7. Lösungen

Zielvorgaben zur Sicherung der Resilienz und Ökosystemleistungen der Wiener Wälder sind Dauerwaldbestockungen mit Integration von Naturschutzelementen und eine möglichst boden- und bestandesschonende Bewirtschaftung. Ein wesentliches Kernelement ist die Berücksichtigung der Bedeutung überwirtschaftlicher Ökosystemleistungen bei der Planung und Durchführung aller Maßnahmen.

Es werden neben wenigen dezidierten Verboten (Flächiges Befahren, Kahlschläge, massive Störung des Wald-Innen-Klimas, Chemikalien-Einsatz, Duldung überhöhter Wildbestände) v.a. die Freiheiten zur Gestaltung von möglichst vielfältigen, strukturierten, dem Standort angepassten und zukunftsfiten Wäldern aus einheimischen Baumarten betont.

Wesentliche Eckpunkte sind ein ausreichender Anteil an Totholz und Biotopbäumen. Diese dienen als Wasserspeicher, Kohlenstoffvorrat sowie zur Erhaltung und Entwicklung der Biodiversität im Wald. Darüber hinaus werden mindestens 10 Prozent der gesamten Waldfläche außer Nutzung gestellt. Weitere Maßnahmen sind konsequente Naturverjüngung und deren Pflege, Aufforstung erfolgt nur wenn unbedingt nötig und mit heimischen, standortgerechten Baumarten. Ein modernes, am Zustand des Lebensraums Wald orientiertes Wildtiermanagement dient als Basis für eine resiliente Nachverjüngung.

In früher als „Althölzern“ bezeichneten Baumhölzern erfolgt kein flächiges Vorgehen im Sinne von Vorlichten, Lichten und Räumen mehr, sondern es werden punktuelle Maßnahmen zum Erhalt von Vielfalt, der Vitalität von wertvollen Individuen, der Entnahme von Einzelbäumen bis Baumgruppen und der bewussten Förderung bzw. Erhaltung (auch zukünftiger) Biotopbäume gesetzt. „Dazwischen“ bleiben Bestandesteile als „Puffer“ unbehandelt – dort entstehen Biotop- und Totholzbäume sowie eventuell weitere Kandidaten für Förderungsmaßnahmen im Rahmen nachfolgender Durchgänge.

Grob- und Feinerschließung sowie die Anlage von Lagerplätzen sind die Voraussetzung für die Produktion des wertvollen Rohstoffs Holz, was jedoch von Teilen der Bevölkerung und des Naturschutzes kritisch gesehen wird. Die Fahrten und Auswirkungen auf Boden und verbleibenden Bestand können jedoch durch Beschränkung auf wertvolle Sortimente bei der Bringung unter Zurücklassen des Kronenholzes minimiert werden. Bei ökologisch und vom Deckungsbeitrag problematischen Standorten wird auf eine Bringung bei notwendigen waldbaulichen Maßnahmen verzichtet.

8. Permanente Stichproben

Um den Waldzustand und dessen Veränderung und damit auch die Wirksamkeit von Bewirtschaftungsmaßnahmen auf waldbauliche Ziele zu dokumentieren wurden in den 1990iger Jahren ein permanentes Netz von Stichprobeflächen eingerichtet (Forstverwaltungsweit zirka 500 Flächen), dass zuletzt im Falle des Revierteils Mauer im Winter 2023/24 zum vierten Mal erhoben wurde.

9. Prozessschutz

Den Abschluss bildet ein Rundgang im Naturwaldreservat/Kernzone/Naturdenkmal Johannser Kogel. Der Johannser Kogel ist Teil des ehemaligen historischen umfriedeten kaiserlichen Jagdgebiets. Das 1972 zum Naturwaldreservat und somit außer Nutzung gestellten Areal ist auf 45 Hektar umzäunt.

Ein Vertreter vom BFW wird in die Thematik Naturwaldreservate und Prozessschutz einführen. Da der Wildausschluss auf dieser großen Fläche nicht vollständig funktioniert, kann hier eine natürliche Entwicklung eines noch wildbeeinflussten Gebietes zu strukturierten Waldbeständen stattfinden. Die Erkenntnisse aus den hier erforschten Prozessen der natürlichen Walddynamik in Eichen-Hainbuchenwald- bzw. Rotbuchenwaldgesellschaften stellen wichtige Grundlagen für die aktive Bewirtschaftung ähnlicher gearteter Bestände dar.

Exkursion 4

Nationalpark Donau-Auen - Herausforderungen in einer dynamisch wachsenden Stadt

Nationalparkhaus wien-lobAU und Wien XXII

Themen:

- Besuchermanagement (Exkursionen, Besucherleitsystem, Wegegebot, Nationalparkhaus wien-lobAU...)
- Schutzgebietsmanagement (Heißbländenpflege, Orchideenblüte)
- Baumsicherheit (Eschensterben)
- Sonderprojekte (Neue Lobau, Dotation Panozzalacke)
- Fischerei und Wildmanagement im Nationalpark
- Erholungswaldmanagement in der Großstadt
- Aufforstungsaktionen unter Beteiligung der Bevölkerung in Stadterweiterungsgebieten

Leitung:

- DI Alexander Faltejsek, DI Susanne Leputsch
- Ing. Johann Berthold, Ing. Alexander Bruny
- Forst- und Landwirtschaftsbetrieb der Stadt Wien

1. Kurzportrait Forstverwaltung Lobau

5 Reviere	Obere und Untere Wohlfahrtsaufforstungen, Lobau, Donauinsel-Laaerberg-Mannswörth, Wienerberg
Gesamtfläche	4.176 ha
Anzahl nicht zusammenhängender Flächen	401
Gesamtlänge der Aussengrenzen	524.000 lfm
Angebote Spielplätze	25
Naturbadeplätze	7
Mitarbeiter	78
Sitzgelegenheiten	350
Mistkübel	ca. 250
Vermarkete Holzmenge 2024	ca. 1.500 fm
Flächenverteilung	5 Wiener Bezirke (10., 11., 21., 22. + 23.) sowie 6 NÖ Bezirke (KO, TU, GF, BL, MD, BN)



Abb. 1: Darstellung der Reviere der Nationalparkforstverwaltung Lobau (rechts eigene Kartenfenster für Revierteile im südlichen Niederösterreich)

Revier Obere Lobau

Die „Obere Lobau“ umfasst das Gebiet der westlichen Lobau vom Donau-Oder-Kanal bis zur Besiedelungsgrenze der Stadt sowie Erholungsgebiete und Streuflächen im 22. Wiener Gemeindebezirk. Es ist der stadtnächste Teil des Nationalparks Donau-Auen mit weit mehr als 1 Million Besucherbewegungen pro Jahr. Das Revier umfasst laut Operat eine Fläche von 1.184 ha, wovon 406 ha Wald ohne Managementmaßnahmen und 324 ha Wald mit Managementmaßnahmen sind. Die restliche Fläche teilt sich auf 194 ha Ackerfläche, 91 ha Wiesen und Heißländen, 64 ha sonstige Flächen ohne land- und forstwirtschaftliche Produktion, 85 ha Gewässer, 12 ha Straßen- und Lagerplätze sowie 4 ha Alleen, Trassen und Schneisen auf. Die ausgedehnten Ackerflächen gehen zurück bis ins 17. Jahrhundert und wurden angelegt, um attraktive Jagdgebiete zu schaffen. Im Zuge der Notzeiten des I. Weltkriegs wurden die Ackerflächen vergrößert, um die Wiener Bevölkerung mit Grundnahrungsmitteln zu versorgen.

Der Hauptaufgabenbereich des Reviers liegt nicht mehr in der klassischen Waldbewirtschaftung, sondern im Bereich der Installation und Instandhaltung von Erholungseinrichtungen, der Gewährleistung der Wegesicherheit, der Erhaltung der Besucherinfrastruktur, Pflege von Wiesen- und Heißländen, Exkursionsleitung, Aufsichtsdienst, Besucherbetreuung und Besucherlenkung sowie der Erfüllung der Wildregulierungsziele.

Interessante Fakten zum Revier Obere Lobau:

- 76 Mistkübel werden regelmäßig (1-2 x wöchentlich) entleert
- 268 Wegweiser und Übersichtstafeln an 61 Standorten (Steher)
- 2 angebotene Spielplätze (inkl. regelm. Überprüfungen)
- ca. 80 Tisch Bank-Kombinationen
- ca. 30.000 lfm angebotener Wege

Revier Untere Lobau

Das Revier Untere Lobau erstreckt sich über zwei Bundesländer (W + NÖ) vom Donau-Oder-Kanal II bis Schönau. In der Nord-Süd Ausdehnung reicht das Revier von der Donau im Süden bis zu den im Norden angrenzenden Intensiv-Agrargebieten des Marchfelds. Die Hernau ist eine Exklave und liegt isoliert nördlich der Wiener Landesgrenze in Mühlleiten. Das Revier besteht laut Kataster aus 1.025 ha in Wien und 410 ha in NÖ. Hiervon sind 999,4 ha (70%) bewaldet. 842 ha Wald davon sind in der Naturzone ohne Managementmaßnahmen die restlichen 157 ha in der Naturzone mit Managementmaßnahmen. Die anderen 432 ha sind Wiesen, Heißländen, Gewässer, Straßen, Lagerplätze und landwirtschaftliche Flächen. Die Trinkwasserbrunnen in der Unteren Lobau sind eine wichtige Ergänzung zur I. und II. Wiener Hochquellenwasserleitung aus dem Rax/Schneeberg-(NÖ) und Hochschwabgebiet (Stmk) für die Wiener Trinkwasserversorgung.

Die Haupttätigkeiten des Reviers sind die Gewährleistung der Wegesicherheit, die Erhaltung der Besucherinfrastruktur, Pflege von Wiesen- und Heißländen, Exkursionsleitung, Aufsichtsdienst, Besucherbetreuung- und -lenkung sowie der Erfüllung der Wildregulierungsziele. Aus den gesetzlichen Rahmenbedingungen (Artikel 15a B-VG zw. Bund, W + NÖ; Wiener Nationalparkgesetz, Niederösterreichisches Nationalparkgesetz, ...) ergeben sich folgende Ziele für die Flächen im Nationalpark Donau-Auen:

- Internationale Anerkennung als Nationalpark der Kategorie II der Weltnaturschutzunion (IUCN – The World Conservation Union), auf Dauer erhalten;
- Den Nationalpark Donau-Auen als naturnahes und landschaftlich wertvolles Gebiet von nationaler und internationaler Bedeutung zu fördern und zu erhalten.
- Die für dieses Gebiet repräsentativen Landschaftstypen sowie die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensräume zu erhalten und zu fördern.
- Die Möglichkeiten von Nutzungen dieses Gebietes zu Zwecken der Bildung und Erholung (unmittelbares Naturerlebnis), Wissenschaft und Forschung wahrzunehmen.
- Den Wasserhaushalt des Auenökosystems zu schützen und zu verbessern, sowie den Grundwasserkörper als Reserve an hochwertigem Trinkwasser für Zeiten des Wassermangels zu sichern.
- Die Berücksichtigung der Bedürfnisse der Bevölkerung mit der Maßgabe, dass diese keinerlei nachteilige Auswirkungen auf die anderen Managementziele haben dürfen.

2. Sonderprojekte

Dotation Panozzalacke

Im Zuge der Donauregulierung wurde die Lobau in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts weitestgehend von der Donau abgetrennt. Einst ein durch wechselnde Wasserstände des Flusses geprägtes System, verlor die Lobau durch den Verlust an Dynamik und der damit einhergehenden Verlandung wertvolle Gewässerlebensräume. Um dem entgegenzuwirken, wird die Obere Lobau seit mehr als zwei Jahrzehnten jedes Jahr in den Monaten März bis Oktober mit Wasser aus der Alten Donau sowie aus der Oberen Stauhaltung der Neuen Donau mit einer Menge von bis zu 500 l/s dotiert.



Abb. 2: Dotation Panozzalacke

Um die Obere Lobau in naher Zukunft mit noch mehr Wasser versorgen zu können, begannen im Jänner 2023 die Bauarbeiten einer zweiten Dotationsleitung: unter der Raffineriestraße wurde eine rund 85 m lange Rohrleitung verlegt, über die Wasser aus der Unteren Stauhaltung der Neuen Donau direkt in die Panozzalacke gleitet wird. So kann eine Dotationsmenge von bis zu insgesamt 1.500 l/s erreicht und einer weiteren Austrocknung entgegengewirkt werden. Der neu geschaffene Dotationsweg führt von der Panozzalacke über den Fasangartenarm in das Tischwasser. Von dort fließt das Wasser, gemeinsam mit der bereits bestehenden Dotation über das Mühlwasser, bis in den Großenzersdorfer Arm. Mit dieser Maßnahme sollen u. a. Feuchtlebensräume wieder verstärkt mit Wasser versorgt und die Wasserqualität der derzeit sehr nährstoffreichen Panozzalacke verbessert werden. Begleitet wird der gesamte Dotationsprozess durch ein dichtes Beweissicherungsprogramm.

Feldstrukturen für Artenvielfalt in den Bioäckern der Lobau

Die mosaikartige Landschaft ist eine große Besonderheit der Lobau. Sie zeichnet sich durch eine außergewöhnlich hohe Randlinienlänge auf, zwischen aneinandergrenzenden Lebensräumen. An vielen Stellen entsprechen diese Linien noch immer jenen vor der Donauregulierung und sind Lebensraum von Offenlandarten, die früher an Gewässerufern gelebt haben. Die Erhaltung dieser Randlinien ist ein Faktor für das hohe Artenaufkommen spezieller Pflanzen, Vögel, Insekten etc., während große, einheitliche Feldflächen zu Verringerung führen.

Die Felder in der Lobau wurden zu Notzeiten Anfang des 20. Jhdt. angelegt. Heute zählen sie zu den ältesten und besterforschten Biofeldern Österreichs. Nun dient die Neuanlage von dauerhaften Feldstrukturen zur Verbesserung der Lebensraumvielfalt für über 300 Offenlandarten in der Lobau. Die methodische Entwicklung erfolgte im Rahmen des EU geförderten Interreg-Projektes AgriNatur AT-HU in breiter Zusammenarbeit mit internationalen Fachleuten, Bio Forschung Austria sowie der örtlichen Guts- und Forstrevierleitung. Das einbezogene Fachwissen zur Anlage von Mehrnutzungshecken und Naturschutzbrachen sowie zu lokalen Besonderheiten gewährleistet eine hohe Wirksamkeit im Artenschutz.



Abb. 3: Adriatische Riemenzunge

In der speziellen Situation der Oberen Lobau mit hohem Besucherdruck besteht ein Mangel an störungsarmen Kleinstrukturen. Auf den Bioäckern werden diese nun wie Inseln in der Feldflur angelegt. Der Betritt wird unterbunden und durch Ausrichtung und Lage ist die praktische Bewirtschaftung weiterhin möglich. Die Umsetzung erfolgt schrittweise im Rahmen des Wiener Netzwerkes Natur (NENA). Die neuen, naturschutzfachlich vielfältigen Strukturen können von nahegelegenen bestehenden Randlinien ausgehend rasch durch gering mobile Kleintierarten besiedelt werden. Ein laufendes Monitoring einzelner Artengruppen dokumentiert die Entwicklung der Besiedelung. Dass Feldstrukturen für die Biodiversität von hoher Bedeutung sind, zeigen Projekte wie z.B. die beetle banks in Deutschland oder das Projekt FRESHH der Universität Innsbruck. Umso wichtiger sind wirksame Beispiele als Vorbild, um die Chancen einer nachhaltigen Landnutzung zu vermitteln.



Abb. 4: Helmknabenkraut

Heißländer

Auf den Heißländern, den Trockenstandorten der Lobau, sind alle Organismen um jeden Tropfen Wasser bemüht. Die meisten Arten hier sind Pioniere, Lebenskünstler der trockensten, kargen Stellen: Moose und Flechten, die zeitweilig austrocknen können, Orchideen mit Speicherknollen, einjährige, tiefwurzelnde, horstige, behaarte, bewachste, bedornete und/oder anderweitig angepasste Pflanzen. Mit geeigneten Techniken können sie Verdunstungsverluste verringern und sich so vor dem Vertrocknen schützen. Das ist auf diesen trockensten Flächen der Au eine Herausforderung. Die Heißländer sind die letzten von den ursprünglich frei fließenden Donauhochwässern abgelagerten Schotter- und Sandhaufen, die nicht vollständig bewaldet sind. Noch immer sind sie in ständiger Veränderung, wenn auch Hochwässer dabei keine Rolle mehr spielen. Die Heißländer können heute von der Donau nicht mehr weggerissen werden.

Über Jahrzehnte haben sich aber Reste abgestorbener Pflanzen angesammelt und bilden humusreiche Böden, die eine zunehmend dickere Speicherschicht für Wasser und Nährstoffe darstellen. Je mächtiger diese Bodenauflage ist, umso höherwüchsiger Pflanzen und Sträucher mit breiten Blättern "machen sich breit". Für die Vielfalt der Spezialisten, welche die Heißländer bunt färben, sind sie eine starke Konkurrenz. Um die Artenvielfalt auf den wertvollen Heißländern in ihrer heutigen Ausdehnung zu erhalten, führt die Nationalparkforstverwaltung Lobau seit rund 20 Jahren Pflegemaßnahmen durch. Sie sind abgestimmt auf die jeweilige Vegetation und basieren auf präzisen Kartierungen. Begonnen wurde die Heißländerpflege bereits 2001 mit ersten Entbuschungen, vorsichtig und kleinräumig am Fuchshäufel und Kreuzgrund. Nach und nach wurden die erfolgreichen Maßnahmen auf andere Heißländer ausgedehnt, etwa Lehnerin, Dürrham und Eulenboden. Die Entbuschungen müssen nach Notwendigkeit wiederholt werden, etwa alle fünf Jahre war der Plan.

Von 2003 bis 2018 wurden Flächen in der Oberen Lobau beweidet, mit 20, 40 und bis zu 100 Weidetieren, vor allem Schafen. Der ökologische Wert wurde zwar eindeutig belegt, die vielen verschiedenen Nutzungsinteressen der Gäste konnten aber nicht mit dem Projekt vereinbart werden. Daher werden seit 2013 Teilbereiche der Trockenrasen und gering verbuschte Heißländer jährlich einmal gemäht, das Heu wird abtransportiert. Für ein bestmögliches Ergebnis wird maschinelle und händische Arbeit kombiniert und es gibt fachlichen Austausch mit Fachleuten, etwa vom Österreichischen Orchideenschutz Netzwerk, die selbst tatkräftig mithelfen.

Neue Erholungsflächen im Vorland Lobau

Der beste Schutz für die Tiere und Pflanzen im Nationalpark Donau-Auen sind Freizeitflächen und Fußwegverbindungen um den Nationalpark. Betrachtet man das Bevölkerungswachstum in der Donaustadt, bestärken sich die Bemühungen und Schritte zur Entlastung des sensiblen Nationalparkgebietes. Die Stadt Wien arbeitet dabei mit Bio Forschung Austria, Lokaler Agenda 21 und vielen engagierten Helfenden zusammen. Sichtbare Zeichen sind neue Wald- und Erholungsflächen, wie Esslinger Furt, Paradiesgarten und Lobauweg. Sie machen die „Neue Lobau“, 240 Hektar Feldlandschaft zwischen Esslinger Hauptstraße und Nationalpark für Erholung zugänglich und attraktiv. Zusätzlich wurden Maßnahmen gesetzt, um



Abb. 5: Ausgestaltung Erholungsflächen, Neue Lobau

die öffentliche Anreise zu fördern. Zwei neue Wegverbindungen wurden von der Stadt Wien im Frühling 2021 umgesetzt, im Rahmen des 85% geförderten Interreg Projektes AgriNatur AT-HU: Der Waldweg Saltenstraße und der Wiesenweg von der Brockhausengasse zum Lobauweigerl. So entstand ein Rundweg mit Rastplätzen „Felder der Vielfalt“ inkl. naturpädagogischer Information zur Artenvielfalt einer abwechslungsreichen Feldlandschaft und zur Landschaftsgeschichte der Lobau. Die Informations-, Rast- und Spielelemente wurden von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Stadt Wien gebaut. Nicht nur Menschen sollen hier attraktiven Erholungsraum finden. Die von der Bio Forschung Austria ausgewählte Bepflanzung bietet mit zahlreichen Obstgehölzen Besonderes zum Naschen sowie für Wildtiere Versteckmöglichkeiten und Brutplätze. Goldammern, Neuntöter und Turmfalken haben die neue Vielfalt bereits angenommen. Das Ackerbaugebiet „Neue Lobau“ zwischen Saltenstraße und Brockhausengasse bis zur Ecke Wiethestraße/Seefeldergasse wird auf neue Weise erlebbar für Gäste, die sich für Feldvögel, Bodenbewohner und die Vielfalt der Insekten interessieren.

Revier Donauinsel-Wohlfahrtsaufforstungen

Das Revier Donauinsel-Wohlfahrtsaufforstungen besteht aus 3 Revierteilen – Bisamberg, Wohlfahrtsaufforstungen-Grünzüge und den durch die MA 49 betreuten Flächen der Donauinsel. Der überwiegende Teil der Revierflächen liegt auf Wiener Stadtgebiet, der Nordteil der Donauinsel sowie ein Teil der Flächen am Bisamberg befinden sich in Niederösterreich. Der Revierteil Bisamberg umfasst eine Gesamtfläche von 159 ha, Wohlfahrtsaufforstungen und Grünzüge umfassen 461 ha und auf der Donauinsel werden 289 ha betreut. Die betreuten Flächen der Donauinsel befinden sich in Grundverwaltung der MA 45 – Wiener Gewässer, werden aber durch den Land- und Forstwirtschaftsbetrieb der Stadt Wien im Auftrag der MA 45 gepflegt.



Abb. 6: Aufforstungsaktion

Charakteristisch für dieses Revier sind die jährlichen Flächenzugänge, welche im Zuge der Stadtentwicklung der MA 49 zugeteilt werden und entsprechend den Vorgaben aus der Geschäftseinteilung des Magistrats zu Erholungswaldgebieten ausgestaltet werden. Ein Teil dieser Flächenzugänge wird auch unter Beteiligung der Bevölkerung aufgeforstet. Es gibt seit 40 Jahren die Aufforstungsaktion „Wald der Jungen WienerInnen“ (nur 1 Mal im Jahr 2020 wurde die Aktion coronabedingt abgesagt). 25 dieser 39 Aufforstungsaktionen fanden auf Flächen des Reviers Donauinsel-Wohlfahrtsaufforstungen statt. Neben dem Wald der Jungen WienerInnen gibt es auch jährlich die sog. „Schulwaldaktion“, bei der Schulklassen eingeladen werden, bei der Pflanzung eines neuen Waldes mitzuhelfen.

Nationalparkhaus wien-lobAU

Seit 2007 gibt es das Besucherzentrum nationalparkhaus wien-lobAU. Es liegt am stadtnähesten Punkt des Nationalparks Donau-Auen, am Eingang Dechantweg und beherbergt die Ausstellung tonAU über Themen des Nationalparks sowie die 2. Wiener Waldschule. Jährlich werden von diesem Standort Exkursionen in den Nationalpark koordiniert und durchgeführt (zw. 5.000 bis 7.000 Teilnehmer) sowie die Besucher des nationalparkhauses (ca. 20.000 jährlich) betreut. Auch ist das nationalparkhaus Ort des im Juni jeden Jahres stattfindenden Nationalpark Sommerfests, das gemeinsam mit dem Nationalpark Donau-Auen durchgeführt wird bzw. werden im Rahmen von Forschungsabenden wissenschaftliche Arbeiten aus dem Nationalpark vorgestellt und Fachwissen einer breiteren Öffentlichkeit verständlich zugänglich gemacht.

Exkursion 5

Funktionaler und ökologischer Waldbau auf dem Truppenübungsplatz Allentsteig

Truppenübungsplatz Allentsteig, Schloss Allentsteig

Themen:

- Funktionaler und ökologischer Waldbau, um mit klimafitten Wäldern den militärischen Übungs- und Schießbetrieb in Zukunft sicherzustellen
- Forstliche Nutzungen und Arbeiten in Abstimmung mit der militärischen Nutzung
- Vorbeugender und abwehrender Waldbrandschutz am Truppenübungsplatz Allentsteig

Leitung:

- Oberst des höheren militärischen Dienstes DI Andreas BERGER, TÜPI A
- OFö Christian KUBITSCHKA, TÜPI A
- Fö Ing. Dietmar KREIML, TÜPI A
- Fö Ing. Clemens BÖHM, TÜPI A
- Fö Christoph SCHÖLLER
- Fö Ing. Christian SCHWEINBERGER

Die Zielsetzung der forstlichen Bewirtschaftung von Wäldern auf Truppenübungsplätzen unterscheidet sich gravierend von anderen Forstbetrieben. Stehen bei jenen im Normalfall natürlich wirtschaftliche Interessen der Grundeigentümer im Vordergrund, so hat sich die Forstwirtschaft auf einem Truppenübungsplatz nach dem Interesse des Hauptnutzers auszurichten. Dies ist auf diesen Flächen die Sicherstellung der militärischen Landesverteidigung. Dieses Primat der militärischen Nutzung bedeutet, dass alle Maßnahmen im Bereich des Naturraumanagements dazu dienen, den Übungsplatz möglichst uneingeschränkt, zeitlich und räumlich verfügbar zu machen und zu halten.

Da jedoch die Truppe ein Abbild einer mitteleuropäischen Kulturlandschaft zur Einsatzvorbereitung benötigt, ist eine dauerhafte Pflege der Flächen unumgänglich. Jedoch sind diese Pflegearbeiten durch starke Beschränkungen und durch einen enormen Planungsaufwand gekennzeichnet.

Die Beschränkungen ergeben sich zu einem aufgrund der hohen Blindgängerbelastung der Fläche (ca. 50 %), der Schießfähigkeit des Heeres (ca. 270 Schießtage/Jahr) und der erhöhten Waldbrandgefahr aufgrund der militärischen Nutzung. Aufgrund der massiven Borkenkäferkalamitäten der letzten Jahre wurde das Waldbild am Truppenübungsplatz Allentsteig extrem verändert und es ist jetzt die Aufgabe möglichst schnell Übungs- und Klimafitte Wälder wieder in Bestand zu bringen.

1. Lage des Truppenübungsplatzes Allentsteig (TÜPI A)

Der TÜPI A liegt inmitten des Waldviertels im Dreiecksverband der Bezirksstädte Zwettl, Horn und Waidhofen/Thaya. Im Südwesten begrenzt das Übungsgelände unter anderen der Kampstausee Offenstein, welcher sich auch auf eine Länge von ca. 3,8 km durch das Sperrgebiet mäandert. Im Norden wird der Trainingsplatz für Österreichs Sicherheit von der Franz-Josefs-Bahn segmentiert. Das Vorhandensein

dieses leistungsfähigen Transportsystems, noch bevor der Straßenbau im großen Stil Einzug gehalten hat, war mit unter ein wesentlicher Entscheidungsgrund für die hierortige Errichtung eines militärischen Übungsgeländes.

Das Areal erstreckt sich arrondiert auf ca. 15.700 ha mit einer Nord-Süd Ausdehnung von rd. 13 km und einer Ost-West Ausdehnung von rd. 22 km. Der Verlauf der Außengrenze beträgt etwa 80 km.



Abb. 1: Lage TüPL A im Waldviertel

1.1. Geologie und Böden

Die Böhmisches Masse setzt sich in Österreich aus den beiden tektonischen Bausteinen Moldanubikum und Moravikum zusammen und sind Teile eines alten Gebirgszuges. Diese tektonische Linie verläuft in etwa entlang der LH 75 und teilt den Übungsplatz geologisch in zwei Hälften. Die Gesteine sind geprägt von Paragneis, Dobra Gneis, mittelkörnigen Graniten und dem Rastenberger Granodiorit. Im Raum Zwettl-Allentsteig sind bindige Reliktböden verbreitet, tiefgründige bindige Braunerde und Braunlehm und auch – auf tertiären Sedimenten – Pseudogley. Außerhalb dieser Bereiche sind leichte, sandig grusige Böden der Braunerde-Podsolreihe anzutreffen.

1.2. Klima

Das Klima ist kontinental geprägt und der Effekt der Klimadepression auf die Vegetation wird durch das saure Substrat verstärkt. Die Jahresdurchschnittstemperatur beträgt 7,45 Grad Celsius und die durchschnittliche Niederschlagsmenge beläuft sich auf 625 mm.

1.3. Naturraum

Das Gelände ist abwechslungsreich gegliedert und weist neben Bächen und Sumpfstrichen einen hügeligen Charakter auf. Die Seehöhen liegen tiefmontan zwischen 490 und 628 Höhenmeter. Die Natürliche Waldgesellschaft ist das Subherzynische Fichten-Tannen-Buchen-Mischwaldgebiet mit vergleichsweise hohem Fichtenanteil. Fichtenforste sind hier mittlerweile besonders gefährdet.

Aus diesem Grund orientiert man sich bei der Einbringung von Mischbaumarten an in tieferen Lagen vorkommende Eichen-Buchen-Mischwaldgesellschaften wie Traubeneichen-Hainbuchenwälder, Rolföhren-Eichenwälder, Stieleichenwald und Lindenmischwälder mit Spitzahorn und Hainbuche.

2. Betriebsdaten

Fläche gesamt	15.700 ha
Holzboden gesamt	7.859 ha
Wirtschaftswald	6.111 ha
Übungswald	1.748 ha

2.1. Totholzflächen im Wirtschaftswald:

Fichtentotholzbestände mit +/- vitalen Mischbaumarten z.B.: Tanne, Kiefer, Birke, ...	917 ha
Fichtentotholzreinbestände	245 ha
Summe (flächig vom Borkenkäfer geschädigt)	1.162 ha

2.2. Freie Fällung

2009 - 2019 (Kyriell, Paula, Emma samt BK Schäden, Eisbruch, BK Schäden)	1.594 ha
Bis 2024 (Totholzernte)	406 ha
Summe	2.000 ha

2.3. Geerntete Holzmenngen

1970 – 2007 (37 J.)	986.300 Efm	Ø rd. 26.650 Efm/J.
2007 – 2019 (13 J.)	1.421.000 Efm	Ø rd. 109.300 Efm/J.
2020 – 2024 (5 J.)	450.000 Efm	Ø rd. 90.000 Efm/J.

Intensivste Schadholz - Erntejahre:

2015 – 2022 (8 J.)	1.250.180 Efm	Ø rd. 156.272 Efm/J.
--------------------	---------------	----------------------

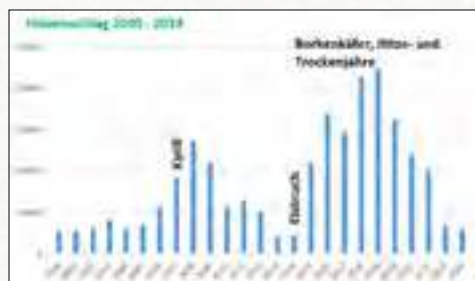


Abb. 2: Holzeinschlag 2000 - 2024 und Schadereignisse



Abb. 3: Borkenkäfer Zone A

3. Funktionaler und ökologischer Waldbau um mit klimafitten Wäldern den militärischen Übungs- und Schießbetrieb in Zukunft sicherzustellen

Damit die Auftragserfüllung des Österreichischen Bundesheeres sichergestellt werden kann, gelten folgende waldbaulichen Zielsetzungen:

- Stabile und resiliente Waldökosysteme als Grundvoraussetzung für eine möglichst uneingeschränkte zeitliche und räumliche militärische Nutzung des TÜPI A.
- Multifunktionale Wälder, welche die speziellen militärischen Funktionen von Wäldern auf Truppenübungsplätzen abdecken und eine nachhaltige Erzeugung und Nutzung von Holz ermöglichen.

- Schaffung von stabilen laubholzreichen Waldökosystemen, welche den zu erwartenden klimatischen Änderungen standhalten.
- Sicherung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere vor allem im Zusammenhang mit der Bedeutung des TÜPI A als Natura 2000 Vogelschutzgebiet.

Wie schon angedeutet, hat der Wald auf Übungsflächen neben den Funktionen gemäß Forstgesetz auch wichtige militärische Funktionen zu erfüllen. Da es die zentrale Aufgabe aller forstlichen Maßnahmen auf Truppenübungsplätzen ist, die Wälder gemäß der Zielsetzung des Bundesheeres nutzbar zu machen, kann man in diesem Sinne auch nicht von einer klassischen Forstwirtschaft im herkömmlichen Sinne sprechen.

Um den Übungs- und vor allem den Schießbetrieb auf militärischen Übungsplätzen zu ermöglichen und negative Interaktionen mit der Anrainerbevölkerung zu verhindern, hat der Wald vielfältige Funktionen zu erfüllen, diese sind:

- Kulissenfunktion
- Taktisches Element
- Geschossfang
- Lärmschutz und Staubschutz
- Boden- und Gewässerschutz

Im Zuge der derzeit durchgeführten Forsteinrichtung wird jeder Waldfläche eine militärische Funktion zugeordnet. Diese Funktion hat dann direkte Auswirkungen auf die Baumartenzusammensetzung und die Behandlung der Bestände, da je nach Funktion andere Aspekte im Vordergrund stehen müssen.

4. Forstliche Nutzungen und Arbeiten in Abstimmung mit der militärischen Nutzung

Als leistungsfähigster Truppenübungsplatz des österreichischen Bundesheeres hat er für die Einsatzvorbereitung eine zentrale Bedeutung. Er ist auch der einzige Übungsplatz wo mit allen im Bundesheer eingeführten Waffensystemen auch im Verbund und in Bewegung scharf geschossen werden kann. Das bedeutet, dass am TÜPI A an ca. 270 Tagen geschossen wird und über 1.000 Schießvorhaben jährlich abgewickelt werden.

Da im militärischen Schießbetrieb immer auch ohne Kugelfang geschossen werden kann, sind die gefährdeten Bereiche sehr groß und bei einzelnen Waffensystemen können diese Gefährdungsbereiche bis zu 10 km reichen. Weiter kann auf ca. 8.000 Hektar des TÜPI A aufgrund der Blindgänger Gefahr nur mit gepanzerten Maschinen (z.B. Harvester, Traktoren) gearbeitet werden. Da bei diesen Arbeiten auch Blindgänger ausgelöst werden können, sind diese Tätigkeiten dem militärischen Schießen gleichgestellt und es müssen genauso Absperurmaßnahmen getroffen werden.

Das bedeutet, dass jede Nutzung oder Pflegemaßnahme mit dem militärischen Betrieb abgestimmt werden muss. Dies geschieht in einem integrierten Management wo alle Nutzungen aufeinander zeitlich und räumlich abgestimmt werden. Dabei sind mehrere Planungszyklen notwendig um im Endeffekt für jeden Tag einen abgestimmten Nutzungsplan zu erhalten, damit bei Aufrechterhaltung des militärischen Schießbetriebes alle notwendigen Wartungs- und Pflegearbeiten durchgeführt werden können.

5. Vorbeugender und abwehrender Waldbrandschutz am Truppenübungsplatz Allentsteig

Durch den Schießbetrieb kommt es unweigerlich immer wieder zu Flur- und Waldbränden. Aufgrund der Gefährdung von explodierenden Kampfmitteln ist eine Brandbekämpfung in der mit Blindgänger belasteten Zone aus Sicherheitsgründen nur erschwert und mit gepanzerten Fahrzeugen möglich.

Aufgrund des Ausfalls der Fichte auf großen Flächen des TÜPI besteht derzeit der größte Teil der Waldflächen aus Räumden, was die Anfälligkeit für Brände wiederum deutlich erhöht.

Da beim militärischen Schießbetrieb Brände nicht ausgeschlossen werden können, kommt es jedes Jahr zu ca. 30 Flur- und Waldbränden am TÜPI A. Ziel ist es, dass diese Brände immer kontrollierbar bleiben. Aus diesem Grund trifft das Bundesheer eine Vielzahl von Maßnahmen, um auch bei diesen schwierigen Bedingungen den Betrieb aufrechterhalten zu können.

Diese sind vor allem:

- Brandschutzstreifen und –schneisensystem am gesamten Übungsplatz: Damit Brände nicht wie im Jahr 2022 wochenlange Einschränkungen im Betrieb bringen, gibt es im Offenland rund 150 km Brandschutzstreifen, die mindestens 2-mal im Jahr gemäht werden. Im Wald wird derzeit auch ein Brandschutzschneisensystem eingerichtet, um die Waldflächen in Brandabschnitte zu gliedern.
- Aktives Brandmanagement: Im Zuge von Brandschutzübungen werden große Flächen im Winter gezielt abgebrannt, um die Brandlast auf der Fläche zu verringern und um wilde und unkontrollierbare Feuer hintanzuhalten.
- Tägliche Beurteilung der Waldbrandgefahr: Täglich wird die aktuelle Waldbrandgefahr am TÜPI A beurteilt. Dabei kommt eine fünfstufige Gefährdungsskala zum Einsatz. Ausgehend von dieser Brandgefahr wird der Zielraum, der Zustand der Brandschutzschneisen etc. beurteilt. Diese Beurteilung wird dann den Schießvorhaben gegenübergestellt und somit entschieden, welche Munitionssorten verwendet werden können und welche Brandschutzkräfte auf der Schießbahn vorort sein, um mögliche Entstehungsbrände innerhalb von ca. 20 Minuten eindämmen zu können.
- Vorhalten von ausgebildeten Brandschutzpersonal: Damit die, trotz aller Vorsicht, entstehenden Brände sofort eingedämmt werden können, werden ab der Brandgefährdungsstufe „Mäßig“ immer ausreichend Brandschutzkräfte mit gepanzerten Löschfahrzeugen auf der Schießbahn bereitgehalten.

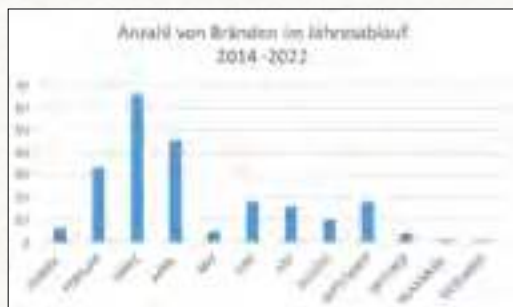


Abb. 4: Anzahl der Brände im Jahresverlauf 2014 - 2022



Abb. 5: Flur- und Waldbrände am TÜPI A

Exkursion 6

Klimafitte und naturnahe Waldbewirtschaftung im Kleinwald

Land- und Forstwirtschaftlicher Betrieb Michael Kuhn in Innermanzing

Themen:

- Verjüngung in kleinflächigen Hieben, Ergänzung mit fremdländischen Baumarten und Wildlenkung – Welche Möglichkeiten gibt es?
- Dauerwald mit Lichtbaumarten Eiche, Lärche, Kiefer und Edelkastanie – ein Praxisbeispiel!
- Totholz, fremdländische Baumarten usw. – wie viel macht Sinn?
- Tanne als Zukunftsbaum – Welche Probleme gibt es?
- Was kann Wildlenkung alles bewirken?
- Kleinbiotope und fremdländische Baumarten – Verträgt sich das?
- Moderne Forstmanagement Software am Beispiel von „palos“

Leitung:

- Ing. Sebastian Jungbauer BEd., Pro Silva Austria
- Michael Kuhn, Betriebsleiter

Betriebsdaten

Seit 1995 führt die Familie Kuhn ihren Betrieb als Bio-Betrieb, seit 10 Jahren viehlos. Als Neben-Betriebszweig wird eine Kompostanlage für die Biomüllkompostierung betrieben. Zu insgesamt 43 ha Grünland, wovon sich 18 ha in Pacht befinden, kommen 49 ha Waldfläche hinzu. Die Waldfläche des Familienbetriebes teilt sich auf mehrere Waldorte auf, wobei die größte zusammenhängende Fläche 30 ha, und die kleinste Waldparzelle 1.600 m² umfasst. Vor 30 Jahren lag die Waldfläche des Betriebes noch bei 16 ha.

Die Waldflächen des Betriebes befinden sich im Wuchsgebiet 4.2. Nördliche Randalpen-Ostteil in der submontanen Höhenstufe zwischen 350 und 500 m ü.A. Der mittlere Jahresniederschlag liegt bei 680 mm, wobei die Niederschlagsschwankungen in den letzten Jahren zwischen 400 und 1.200 mm Jahresniederschlag lagen. Das Klima ist geprägt von lang anhaltenden Trockenperioden und Starkregenereignissen, die vor allem in den Sommermonaten auftreten. Im September 2024 kam es durch die starken Niederschläge mit 480 mm, davon 100 mm innerhalb weniger Stunden zu Hangrutschungen, wobei mehrere Traktorwege immer noch unpassierbar sind. Es gibt kaum mehr länger anhaltende Frostperioden. Die Winterniederschläge in Form von Schnee sind sehr gering, eine länger anhaltende geschlossene Schneedecke gibt es kaum noch.

Die Waldflächen von Markus Kuhn liegen in der Flyschzone. Die natürliche Waldgesellschaft ist der Fi-Ta-Bu Wald mit Esche, Bergulme und Hainbuche in den Grabeneinhängen. 17 % der Waldfläche ist Seilgelände, der überwiegende Teil ist Traktorbefahrbar. 2006 wurde die 30 ha große Waldfläche durch den Bau einer 1,1 km langen Forststraße erschlossen. Durch den Bau von traktorbefahrbaren Wegen wird die forstliche Erschließung laufend verbessert um eine einzelstammweise Nutzung zu ermöglichen.

Baumartenverteilung am Betrieb

30 % Rotbuche
 17 % Tanne
 13 % Eiche
 12 % Weißkiefer
 8 % Fichte
 7 % Lärche
 5 % Hainbuche
 2 % Birke
 2 % Erle
 0,5 % Edelkastanie
 0,5 % Douglasie
 3 % Buntlaubhölzer und Fremdländerbaumarten

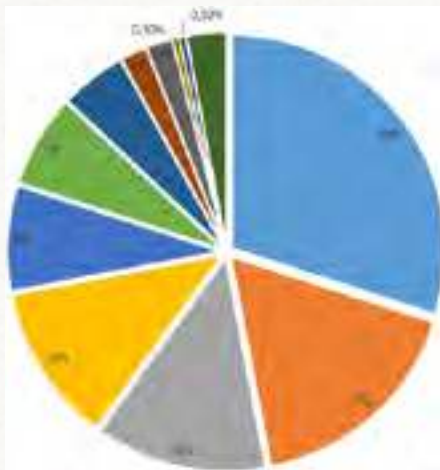


Abb. 1: Baumartenaufteilung

Vorrat, Zuwachs und Hiebssatz

durchschnittlicher Vorrat	330 vfm/ha
mittlerer laufender Zuwachs	1 vfm/ha
Umtriebszeit	100 Jahre
Holzeinschlag	490 Efm/Jahr

Die waldbaulichen Tätigkeiten werden von den familieneigenen Arbeitskräften erledigt und betragen 550 Arbeitsstunden pro Jahr.

Jagd

Der Großteil der Betriebsfläche befindet sich im Genossenschaftsjagdgebiet Neustift Innermanzing. Diese wurde 2023 mit dem Mariazeller Preis ausgezeichnet. In den letzten 30 Jahren erfolgten mehrmals organisierte Baum- und Strauchpflanzungen im Gemeindegebiet zur Lebensraumverbesserung. Vorkommende Schlenwildarten sind Rehwild und Schwarzwild. Durch das Schwarzwild kommt es auf den landwirtschaftlichen Flächen teilweise zu größeren Schäden. Rotwild gibt es in der Genossenschaftsjagd keines.

Technische Ausrüstung

Same Explorer 80 PS	Krapan Funkseilwinde 6t
Landini 115 PS	Krananhänger Steindl Palfinger 11t

Waldbauliches Ziel

Das waldbauliche Ziel des Betriebes ist ein baumartenreicher plenterwaldartiger Dauerwald durch Naturverjüngung. Dabei wird das Augenmerk auf die Überführung der wenigen Fichtenaltersklassenbestände in plenterwaldartige und naturnahe Wälder gelegt. In den Waldbeständen sind über 60 verschiedene Baumarten vorhanden! Zur Etablierung der Lichtbaumarten werden kleinflächige Kahlschläge gemacht. Trockenheitstolerante Gastbaumarten werden in sehr geringer Stückzahl als zukünftige

Samenbäume ausgepflanzt. Seltene heimische Baumarten (Nussarten, Speierling, Mehlbeere, Wildobst, Eiben usw.) werden zur Erhöhung der Baumartenvielfalt ebenso gepflanzt. Diese werden durch einen Einzelbaumschutz vor dem Verbiss und Verfegen geschützt. Seit gut 35 Jahren werden keine flächigen Zäunungen mehr durchgeführt, um den Lebensraum für die Wildtiere zu erhalten. Auf Flächen mit starkem Verbisssdruck gelangt seit einigen Jahren im geringem Ausmaß Trico zur Anwendung.

Die Waldflächen der Familien Kuhn sind geprägt durch eine hohe Baumartenvielfalt und strukturreichen Beständen. Die Region ist in den letzten Jahren stark durch klimatische Extreme getroffen worden, wodurch forstliche Strategien und waldbauliche Konzepte angepasst werden mussten. Durch kleinflächiges Ausprobieren vieler Anpassungsstrategien und genaues Beobachten der Veränderung hat der ehemalige Betriebsführer und Vater Michael Kuhn zahlreiche Erfahrungen gemacht. Einige dieser „Versuche“ werden im Zuge der Exkursion besichtigt, Erfahrungen ausgetauscht und diskutiert.

Besichtigungspunkte am Vormittag

1. Exkursionspunkt

Bonität: Buche 4,4, Kiefer 4,9, Lärche 6,1

Bis Ende der 60iger Jahre wurde auf den fünf Besichtigungspunkten am Vormittag die Laubstreu genutzt und das Astmaterial für Heizzwecke entnommen. Dadurch ist die Zuwachsleistung zurückgegangen und die Humusaufgabe gering.

- 2020 erfolgte eine starke Vorlichtung des Bestandes zur Etablierung der Lichtbaumarten (Weißkiefer, Lärche, Eiche, Kirsche, Elsbeere, Birke)
- 2023 erfolgte eine fast gänzliche Räumung des Baumbestandes

Gastbaumarten wurden gepflanzt und mit einem Einzelbaumschutz versehen. Als Versuch und zur Beobachtung dienend, wurde mit Gastlaubabäumen wie Baumhasel, Gleditsie, Amberbaum, Schnurbaum, Zürgelbaum und Pekanuss und Gastnadelbäumen wie Libanonzeder, Atlaszeder und Gelbkiefer ergänzt. Entlang der Forststraße wurden über die „Wildökolandaktion des NÖ Landesjagdverbandes“ fruchttragende Bäume und Sträucher gepflanzt. Apfel, Birne, Kriecherl, Mehlbeere, Speierling und Steinweissel sollen hierbei das Äbnungsangebot für das Wild erhöhen und den Verbisssdruck von den Verjüngungsflächen nehmen. Weitere Sträucher waren Mispel, Dirndl, Sanddorn, Berberitze, Kreuzdorn und Felsenbirne.



Abb. 2: Ergänzung der Naturverjüngung mit Zeder und Baumhasel im Einzelschutz

2. Exkursionspunkt

Bonität: Eiche 8, Kiefer 8

Beim 70-jährigen Baumholzbestand, der nach einem Kahlschlag aus Naturverjüngung entstanden war, ist nun die Etablierung von mehreren Mischbaumarten (Lärche, Weißkiefer, Tanne und Fichte) als waldbauliches Ziel gesetzt. Außerdem soll eine plenterwaldartige Struktur geschaffen werden.

Im Bestand kommen auch die Laubbaumarten Traubeneiche, Edelkastanie, Rotbuche, Kirsche, Bergahorn, Hainbuche und die Vogelbeere. Einige Eichen wurden geastet.

3. Exkursionspunkt ober Douglasie

Bonität: Eiche 8, Kiefer 8

Ein ca. 50- bis 55-jähriger Bestand, der nach einem Kahlschlag auf zwei Etappen aufgeforstet wurde. Die Fläche wurde damals gegen Wildverbiss eingezäunt. Ausgepflanzt wurden Weißkiefer, Lärche und etwas Fichte. Die Kulturpflege wurde durch die Krankheit des Vaters vernachlässigt, wodurch sich die Naturverjüngung (Traubeneiche, Rotbuche, Edelkastanie, Wienerwaldlärche und Tanne) etabliert hat. Die gepflanzten Lärchen dürften eine Gebirgsherkunft (krumm, stockfaul) gewesen sein. Aufgrund der schlechten Qualitäten und mangelnder Vitalität wurden diese entnommen. Geradschaftige Eichen und Edelkastanien wurden geastet. Zukünftige Veteranenbäume, die jetzt schon ökologische Nischen besitzen, werden markiert.



Abb. 3: Struktur- und Baumartenreiches Baumholz als Grundlage für den zukünftigen Dauerwald

4. Exkursionspunkt Totholz, Veteranenbaum

Wie viel Totholz braucht es im Wald?

Spechte im Wald können als „Bekämpfungsmaßnahme“ gegen den Borkenkäfer genutzt werden. Sie sind für Markus und Michael Kuhn die Gesundheitspolizei in Sachen Borkenkäferbefall bei Einzelbäumen. Daher ist es wichtig, Bäume mit Spechthöhlen in ausreichender Zahl zu belassen. Dieses Konzept ertsreckt sich über die Waldfächen der Familie.

Vor über 30 Jahren wurde eine alte Buche (Spechtbaum) bewusst stehen gelassen. Vor zwei Jahren ist diese umgefallen und ist jetzt Wasserspeicher und Lebensraum für Käfer und Pilzgemeinschaften. Wie viele Lebewesen mag sie wohl schon beherbergt haben? Jetzt wird sie wieder langsam zu Humus und der natürliche Kreislauf des Lebens schließt sich. Das Astmaterial bleibt liegen, um die Oberflächenrauigkeit zu erhöhen. Ziel dabei ist die Rückhaltung von Wasser nach Starkregenereignisse und Erhalt der Laubstreu bei Windereignissen. Auf den Kahlschlagflächen dient das Astmaterial als natürlicher Wildschutz. Das Astmaterial nutzt Kuhn als wichtigen Nährstofflieferant.



Abb. 4: Totholz wird als Kleinhabitat und Wasserspeicher im Bestand belassen

5. Exkursionspunkt Douglasie

Bonität: Douglasie 18, Kiefer 5,7

Die Aufforstung mit Douglasie erfolgte vor 39 Jahren nach einem Kahlschlag. Die jährliche Zuwachsleistung ist im Vergleich zu der oberhalb befindlichen Kiefern-Aufforstung und Naturverjüngung um einiges höher. Im Bestand wurden einige Z-Bäume teilweise zweimal geastet. Nach der Durchforstung im Frühjahr 2024 zeigt sich durch das



Abb. 5: Auch auf wüchsigen Standorten setzt Michael Kuhn auf Mischbestände

einfallende Licht Naturverjüngung mit Douglasie. Ebenso auf der daneben befindlichen Kahlschlagfläche.

Besichtigungspunkte am Nachmittag

6. Exkursionspunkt Fichtenmonokultur

Bonität: Fichte 17

Eine aufgeforstete ca. 50jährige Fichtenkultur mit einer massigen Tannen- Buchennaturverjüngung.

Welche waldbaulichen Maßnahmen können getroffen werden, um den Bestand in Richtung Dauerwald zu formen?

7. Exkursionspunkt Rehwild und die Auswirkungen auf die Naturverjüngung

Bonität: Buche 10, Tanne 11

Hier würde die Wildlenkung durch das Umverlegen der Winterfütterungsstelle für das Rehwild und dessen Auswirkung auf die natürliche Verjüngung des Waldes in der Praxis ausprobiert. Durch das Verlegen der Wildfütterung hat sich die Zusammensetzung der Naturverjüngung in Richtung Tanne verschoben. Ist eine Fütterung bei einem derart hohen Äsungsangebot angebracht oder erforderlich oder überhaupt noch sinnvoll?

8. Exkursionspunkt die Tanne als Fichtenersatz?

Ist die Tanne als der (ein) Ersatzbaum bzw. das Allheilmittel zur Fichte? Die Tanne hat auch am Familienbetrieb mit Insektenbefall und anderen Forstschutzerkrankungen zu kämpfen. So fällt Michael Kuhn der zunehmende Mistelbefall der letzten Jahre auf. Auch die Tannentriebblaus und diverse Tannenborkenkäfer gewinnen an Bedeutung. Ursache dürfte das Absterben der Feinwurzeln durch die Trockenheit in tieferen Bodenschichten sein, welche die Vitalität der Tanne schwächt.

9. Exkursionspunkt Wasser im Wald, Außennutzungsstellung einer Waldfläche

Ein Feuchtbiotop wurde im Zuge vom Wegebau für die Wildtiere als Tränke und als Lebensraum für Amphibien, Libellen, Insekten usw. angelegt. Feuchtbiotope haben einen positiven Einfluss auf das Kleinklima im Wald.

Möglichkeiten für einen Wasserrückhalt auf der Waldfläche:

- Beim Forstwegbau eine leichte Querneigung des Straßenprofils hangabwärts.



Abb. 6: Buchenproten werden in der Dickungspflege geköpft. Das Ziel ist ein erhöhter Dichtstand und besser Qualität beim Laubholz



Abb. 7: Wasserrückhalt als wertvolle „Tränke“ für Baum und Wild



Abb. 8: Vielfalt als Versicherung gegen den Klimawandel ist dem Waldbauern wichtig

- Außerdem werden mehrere kleine, aber ökologisch wertvolle Flächen im Waldbestand forstwirtschaftlich nicht genutzt! Dies erhöht sowohl die Artenvielfalt als auch den Wasserrückhalt im Waldbestand durch erhöhte Totholz mengen.

10. Exkursionspunkt plenterwaldartiger nadelholzbetonter Bestand

Bonität: Kiefer 7, Lärche 8

Der Baumbestand mit vorwiegend Kiefer und Lärche dürfte sich als Naturverjüngung nach einem Kahlschlag entwickelt haben. Es handelt sich um einen sehr seichtgründigen Standort mit einer mächtigen Rohhumusschicht. Dort findet man die Heidelbeere als Zeigerpflanze für die Bodenversauerung. Zur Verbesserung des Humuszustandes werden die einzeln vorkommenden Rotbuchen im Bestand belassen, auch wenn sie von schlechter Qualität sind. Die Tannen im Unterbestand sind teilweise von der Tannentrieblaus befallen, einige bereits abgestorben. Eine Elsbeere, die sich aus Naturverjüngung entwickelt hat, wurde freigestellt.

11. Exkursionspunkt Waldrandgestaltung, Naturverjüngung ohne Zaun

Bonität: Fichte 17

Nach einem kleinflächigen Käferbefall in einer Fichtenkultur entstand am Waldrand (Südseite) eine Freifläche. Diese Lücke wurde zur Waldrandgestaltung genutzt. Der vorhandene Weißdorn und Hollunder wurde belassen. Mittlerweile hat auch die Brombeere ihren Weg dorthin gefunden. Obstbäume, Baumhasel, Steinweichsel und Sträucher wurden ergänzend gepflanzt. Als zusätzlichen Lebensraum für Insekten und Käfer wurden am Waldrand Baumstünke zugeführt und aufgelegt.

In der Nähe der Windwurffläche befindet sich eine Naturverjüngungsfläche ohne Zaun. Die große Baumartenvielfalt (Kiefer, Lärche, Tanne, Fichte, Trauben- und Zerreiche, Rotbuche, Birke, Aspe, Kirsche) wurde durch die Pflanzung von einigen Nussbäumen und der Baumhasel erhöht. Teilweise ist die Brombeere sehr stark vorhanden, diese wurde vereinzelt niedergedrückt oder einzelne Bäume ausgemäht.

Auch die Tanne verjüngt sich unter der Brombeerdecke, weshalb ein flächiges Ausmähen mit Motorwiesel vermieden wird. Die Brombeere dient auch als Äbung und Deckung für das Rehwild. Trotz zahlreicher Liegeplätze sind nur wenige Zielbaumarten verbissen. Bei der Fläche handelt es sich für die Familie Kuhrn um eine Versuchsfläche wo einiges ausprobiert und genau beobachtet wird!

Exkursion 7

Zukunftsfähige Waldbewirtschaftung – Strategien für klimaresiliente Wälder

Guts- & Forstverwaltung Hoyos

Themen:

- Klimakalamitäten: Wie sich Temperaturanstieg, Dürren und Extremwetterereignisse auf unsere Bestände auswirken.
- Strategien zur Risikominimierung: Naturverjüngung, eigene Saatgutbestände, Mischwaldkonzepte, Assisted Migration und selektive Eingriffe zur Förderung stabiler Bestände.
- Das Potenzial der Eiche: Warum sie eine zentrale Rolle in der Klimaanpassung spielen könnte und Besichtigung verschiedener Herkunft und Aufforstungen inkl. Vergleich unterschiedlicher Provenienzen.
- Wild und Wald: Beobachtungen und Erkenntnisse aus Versuchsflächen zu Verbiss, Diskussion über Jagdstrategien und deren Bedeutung für eine erfolgreiche Waldbewirtschaftung.

Leitung:

- Ök.-Rat DI Markus Hoyos, Eigentümer Guts- & Forstverwaltung Hoyos
- DIⁿ Maria Strasser, Guts- & Forstverwaltung Hoyos
- Öfo. Erich Kauderer, Forstverwaltung Hoyos Horn

Die Wälder stehen vor wachsenden Herausforderungen: Der Klimawandel verändert die Standortbedingungen und Extremwetterereignisse nehmen zu. Gleichzeitig steigen die Anforderungen an den Wald als Rohstofflieferant, CO₂-Speicher und Lebensraum. Eine nachhaltige Waldbewirtschaftung muss diesen Entwicklungen Rechnung tragen und Strategien entwickeln, um resiliente, widerstandsfähige Wälder zu schaffen. Diese Exkursion gibt praxisnahe Einblicke in verschiedene Bewirtschaftungsansätze, zeigt innovative Lösungen und ermöglicht den Austausch über Chancen und Herausforderungen in der modernen Forstwirtschaft.

Betriebsbeschreibung

Die Guts- & Forstverwaltung Hoyos bewirtschaftet insgesamt 2.700 Hektar Wald sowie 750 Hektar biologische Landwirtschaft. Neben der nachhaltigen Forst- und Landwirtschaft setzt der Betrieb auf erneuerbare Energien, betreibt ein Biomassekraftwerk und engagiert sich für nachhaltige Fischerei und Jagd. Ein zentrales Anliegen ist die Förderung der Biodiversität und der Schutz natürlicher Lebensräume. Die Guts- & Forstverwaltung Hoyos befindet sich rund um Horn auf einer Höhe von 400 bis 500 Metern über dem Meeresspiegel und mit einer jährlichen Niederschlagsmenge von etwa 500 mm.

Im Jahr 2019 mussten aufgrund klimatischer Einflüsse 95.000 Kubikmeter Holz geerntet werden. Für die zukünftige Waldbewirtschaftung liegt der Fokus auf trockenheits- und wärmetoleranten Baumarten. Artenvielfalt und Biodiversität sind dabei wesentliche Bestandteile der Betriebsphilosophie. In Zusammenarbeit mit der ZAMG (GeoSphere Austria) und dem BFW wurde eine Studie durchgeführt, um die Auswirkungen zukünftiger Klimaszenarien auf die Wälder zu analysieren. Die Prognosen

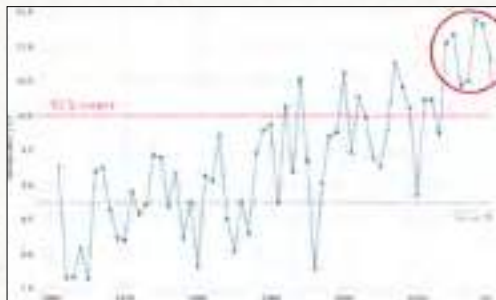


Abb. 1: Jährliche Mitteltemperatur BFI Horn, 1961 - 2021

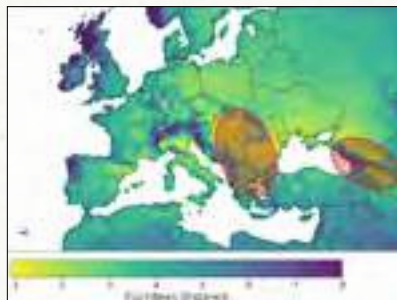


Abb. 2: Regionen mit hoher klimatischer Ähnlichkeit in Europa/Asien, für die eine Liste der dort vorkommenden Baumarten erstellt wurde. 2021, Silvio Schüler, Gernot Hoch, Debajyoti Chakraborty und Gottfried Steyrer

zeigen, dass sich das Klima in Horn in Zukunft mit jenem von Südosteuropa, dem Schwarzmeerraum oder sogar den Großen Seen in Nordamerika vergleichen lassen könnte. Baumarten, die in diesen Regionen gut wachsen, könnten daher auch für unsere Wälder interessant sein.

Ablauf Exkursion:

Die Exkursion beginnt mit einer Begrüßung im Gerhards Wiazhaus (Am Kirchenberg 1, 3763 Japons), wo die Teilnehmer einen Überblick über die Inhalte und Ziele der Veranstaltung erhalten. Anschließend führt die Route in die Wälder der Guts- & Forstverwaltung Hoyos, um sich mit den aktuellen Herausforderungen und innovativen Strategien einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung auseinanderzusetzen. Ein zentraler Fokus liegt auf den klimatischen Veränderungen und deren Auswirkungen auf den Wald. Die Teilnehmer erhalten Einblicke in die Entwicklungen der letzten Jahre und die Maßnahmen, mit denen der Betrieb auf zunehmende Trockenperioden und Schädlingsbefall reagiert. Besonders im Hinblick auf die langfristige Stabilität der Bestände werden verschiedene Bewirtschaftungsansätze, wie die gezielte Förderung klima-resilienter Baumarten und der Einsatz von Assisted Migration, vorgestellt.

Ein weiterer Themenschwerpunkt ist die Eiche als potenzieller Zukunftsbaum. Die Exkursion führt zu verschiedenen Eichenbeständen, in denen sich die Teilnehmenden ein Bild von unterschiedlichen Herkunftsfaktoren und deren Wachstumsverhalten machen können. Dabei wird diskutiert, welche Rolle die Eiche angesichts steigender Temperaturen und längerer Trockenphasen spielen kann und welche Erkenntnisse aus bereits bestehenden Aufforstungen gewonnen wurden. Zur Mittagszeit kehrt die Gruppe ins Gerhards Wiazhaus zurück, wo bei einer gemeinsamen Mahlzeit Zeit für fachlichen Austausch und Diskussionen besteht. Der Nachmittag widmet sich den Wechselwirkungen zwischen Wild und Wald. Anhand von Versuchsflächen wird veranschaulicht, welche Auswirkungen Wildverbiss auf die Kulturen und das Wachstum bestimmter Baumarten hat. Dabei stehen verschiedene Strategien zur Regulierung des Wilddrucks sowie die Bedeutung einer waldangepassten Jagd im Mittelpunkt. Nach einer abschließenden Diskussionsrunde endet die Exkursion mit der Rückkehr zum Ausgangspunkt. Wir freuen uns auf einen erkenntnisreichen Tag voller spannender Einblicke und fachlicher Gespräche.

„Nur eine wirtschaftlich solide Basis kann sozial und ökologisch nachhaltig sein. Wir tragen Verantwortung gegenüber unseren Vorfahren und Nachkommen.“ – DI Markus Hoyos

Exkursion 8 und Exkursion 9

Exkursion 8

Prozessschutz im Klimawandel – Das Büllenbachtal im Wildnisgebiet Dürrenstein-Lassingtal

Wildnisgebiet Dürrenstein-Lassingtal

Leitung Exkursion 8:

- DI Stefan Schörghuber, ÖBf AG
- Marlon Schwienbacher MSc MSc, Naturraummanagement, Wildnisgebiet Dürrenstein-Lassingtal

Exkursion 9

Prozessschutz im Klimawandel – Die Hundsau im Wildnisgebiet Dürrenstein-Lassingtal

Wildnisgebiet Dürrenstein-Lassingtal

Leitung Exkursion 9:

- DIⁱⁿ Maria von Rochow, Forstwissenschaftlerin
- DIⁱⁿ Katharina Pfligl, Wildnisgebiet Dürrenstein-Lassingtal & Naturraummanagement ÖBf AG

Beide Exkursionen behandeln die gleichen Themen. Die Aufteilung in zwei Gruppen ergibt sich lediglich aus der maximalen Personenanzahl für die Exkursionen im Wildnisgebiet, sowie der unterschiedlichen Schwierigkeitsstufen / Begehrbarkeit der Exkursionen.

Themen:

- 20 Jahre Prozessschutz
- Naturwald als Referenzfläche – Forschung im Wildnisgebiet
- Prozessschutz als Motor für rasche Veränderungen im Wald
- Werte der Wildnis
- Klimawandel & Biodiversität
- Land sharing vs. Land sparing

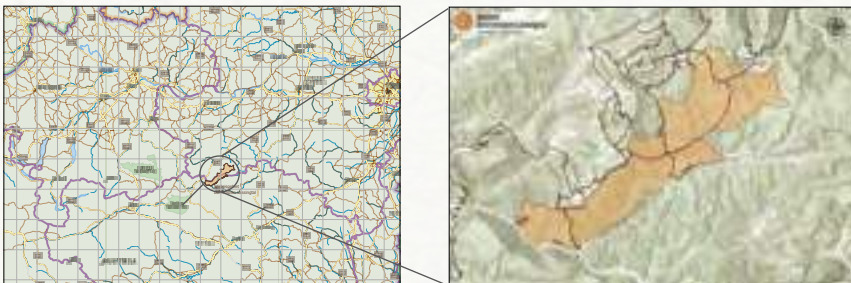


Abb. 1: Outdoorkarte Lage des Wildnisgebietes

1. Prozessschutz im Wildnisgebiet Dürrenstein-Lassingtal

Das Wildnisgebiet Dürrenstein-Lassingtal gehört mit über 7.000 Hektar zu den bedeutendsten Prozessschutzflächen Mitteleuropas. Etwa 80% des Wildnisgebietes befinden sich im Grundbesitz der Österreichischen Bundesforste, der Rest ist in Privatbesitz. Es umfasst urtümliche Buchen- und Mischwälder, subalpine Lebensräume und den Rothwald – einen der letzten Urwälder Mitteleuropas. Durch die Aufnahme in das UNESCO-Weltnaturerbe „Alte Buchenwälder Europas“ wird die herausragende naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets unterstrichen.

Der Kern des Managements ist der strikte Prozessschutz: Jegliche menschliche Einflussnahme, wie forstliche Nutzung, Jagd, Pflegemaßnahmen oder Verkehrserschließung, ist in der Kernzone dauerhaft ausgeschlossen. Das Ziel ist es, natürliche Störungs- und Entwicklungsdynamiken ungestört ablaufen zu lassen. Sukzession, Zerfallsprozesse, Tothholzanreicherung und Habitatvielfalt werden nicht gesteuert, sondern ausschließlich beobachtet und dokumentiert. Dieser Ansatz unterscheidet sich grundlegend von klassischen Schutzkonzepten mit aktiver Pflege oder Zielartenmanagement und setzt auf die Eigenentwicklung der Ökosysteme.

Das Gebiet fungiert als Langzeit-Referenzfläche für die Waldentwicklung ohne forstliche Nutzung und liefert wertvolle Vergleichsdaten für naturnahe Forstwirtschaft, Biodiversitätsforschung sowie Klimaresilienz-Studien. Für die forstliche Fachwelt bietet es wichtige Erkenntnisse über natürliche Strukturdiversität und die Rolle von Störungen im Waldökosystem. Gleichzeitig dient es als Benchmark für naturnahe Waldbewirtschaftung außerhalb von Prozessschutzflächen. Durch konsequenten Prozessschutz leistet das Wildnisgebiet Dürrenstein-Lassingtal einen bedeutenden Beitrag zur Erhaltung mitteleuropäischer Naturwälder und zur Weiterentwicklung naturschutzorientierter Forstkonzepte.

2. Naturwald als Referenzfläche – Forschung im Wildnisgebiet Dürrenstein-Lassingtal

Das Wildnisgebiet Dürrenstein-Lassingtal erfüllt die höchsten Schutzstandards gemäß der IUCN-Kategorie Ia (Strenges Naturreservat). Ein zentrales Managementziel ist der vollständige Rückzug des Menschen sowie das uneingeschränkte Zulassen natürlicher Prozesse. Dennoch ist wissenschaftliche Forschung integraler Bestandteil dieser Schutzkategorie – vorausgesetzt, sie beeinträchtigt die Gebietsdynamik nicht und erfolgt auf eine nicht-invasive Weise.



Abb. 2 & 3: Büllensbach, eine einzigartige Wildnis

Das Gebiet stellt eine einzigartige Referenzfläche für natürliche Waldentwicklung dar. Als Nullnutzungsfläche bietet es die Möglichkeit, unbeeinflusste Prozesse wie Sukzession, Totholzdynamik, Artenzusammensetzung oder Störungseinflüsse langfristig zu erfassen.

Die Forschungsaktivitäten gliedern sich in drei Schwerpunkte:

1. Grundlagenforschung zur Zustandserfassung und Bereitstellung von Daten für zukünftige Analysen.
2. Wirkungskontrolle punktueller Eingriffe in der Managementzone, beispielsweise im Zusammenhang mit Bestandesumwandlungen oder dem Wildtiermanagement.
3. Langzeitmonitoring von Klimaparametern, Vegetationsveränderungen und Biodiversitätstrends.

Insgesamt liefert das Wildnisgebiet essentielle Erkenntnisse über naturnahe Waldökosysteme und fungiert als forstökologisches Referenzsystem mit hoher wissenschaftlicher Aussagekraft.

3. Werte der Wildnis – Ein multidimensionaler Zugang

Wildnis entzieht sich ökonomischer Bewertung, birgt jedoch zahlreiche, oft unterschätzte Werte. Sie ist Raum für natürliche Prozesse, ungestörte Evolution und biologische Vielfalt. In einem von menschlicher Nutzung geprägten Kontinent wie Europa repräsentiert sie das Gegenteil der Kulturlandschaft: Selbstregulation statt Steuerung, Unvorhersehbarkeit statt Planung.

Der praktische Wert von Wildnis liegt in den essenziellen Ökosystemleistungen, die sie erbringt: sauberes Wasser, stabile Klimaverhältnisse, fruchtbare Böden und saubere Luft. Diese „Dienstleistungen“ sind fundamentale Lebensgrundlagen, deren Fehlen unsere Existenz gefährden würde. Wildnis hat zudem eine bedeutende Funktion als Referenz- und Lernraum für nachhaltige Nutzungssysteme – insbesondere in der Forstwirtschaft. Ohne unberührte Vergleichsflächen fehlt die Basis, um menschlichen Einfluss objektiv beurteilen zu können.

Als genetisches Reservoir sichert Wildnis das Überleben vieler Arten und ermöglicht deren Anpassung an unbekannte Umweltbedingungen.



Abb. 4, 5 & 6: Hundsau - Lebensraum Wasser, Wildnis und Totholz

Darüber hinaus zeigt sich in der Wildnis das Prinzip der Selbstregulation und die Fähigkeit von Ökosystemen, sich langfristig ohne äußere Eingriffe zu entwickeln. Wildnis stellt eine eigenständige Lebensqualität dar, die unabhängig von menschlichen Bedürfnissen besteht.

4. Klimawandel & Biodiversität

Der Klimawandel beeinflusst die biologische Vielfalt weltweit auf struktureller, funktionaler und genetischer Ebene. Temperaturanstieg, veränderte Wasserhaushalte und zunehmende Extremereignisse verändern Lebensräume und überfordern das Anpassungspotenzial vieler spezialisierter oder standortgebundener Arten. Biodiversitätsverluste schwächen wiederum die Resilienz von Ökosystemen gegenüber klimatischen Stressoren.

In Wildnisgebieten wie dem Wildnisgebiet Dürrenstein-Lassingtal, wo der Prozessschutz höchste Priorität hat, wird die Natur bewusst von anthropogener Nutzung entkoppelt. Die Anpassung an den Klimawandel bleibt ein unbeeinflusster, natürlicher Vorgang. Diese Refugien ermöglichen es, evolutiv gewachsene Reaktionsmuster von Organismen auf Klimaveränderungen zu dokumentieren und als ökologische Referenzflächen zu nutzen.

Wildnisflächen tragen zudem aktiv zur Klimaregulation bei: durch langfristige Kohlenstoffbindung in Böden und Biomasse, mikroklimatische Effekte und den Erhalt komplexer ökologischer Prozesse. Der Prozessschutz bewahrt diese Funktionen, ohne Eingriffe zur „Anpassung“ vorzunehmen – ein bewusstes Zulassen natürlicher Dynamik. Wildnisräume sind somit nicht nur Rückzugsgebiete für Arten, sondern auch systemrelevante Landschaften im Kontext von Klimaschutz und langfristiger ökologischer Resilienz.

5. Land Sharing vs. Land Sparing

Im Spannungsfeld zwischen Landnutzung und Biodiversitätsschutz gibt es zwei zentrale Strategien: Land Sharing und Land Sparing. Beim Land Sharing werden Schutz und Nutzung integriert, während Land Sparing eine strikte Trennung von genutzten und geschützten Flächen verfolgt.

Land Sharing in der Forstwirtschaft bedeutet, dass Forstnutzung und Biodiversitätsschutz auf denselben Flächen integriert werden. Hierbei wird versucht, die forstwirtschaftlichen Tätigkeiten so zu gestalten, dass sie gleichzeitig die Bedürfnisse der Natur und die Biodiversität berücksichtigen. Beispielsweise könnte



Abb. 7 & 8: Steleinbachtal

dies durch den Erhalt von Alt- oder Totholzbeständen, die Pflege von Habitatstrukturen oder die Förderung naturnaher Bewirtschaftungsmethoden geschehen, die auch Lebensräume für viele spezialisierte Arten bieten. Land Sparing verfolgt einen anderen Ansatz, bei dem (intensiv) genutzte Flächen und streng geschützte Gebiete voneinander getrennt werden. Die Idee hinter Land Sparing in der Forstwirtschaft wäre, dass intensivere forstwirtschaftliche Nutzung auf speziell dafür vorgesehenen Flächen stattfindet, während ungestörte Wälder als Rückzugsorte und Referenzflächen für natürliche Entwicklung und Artenvielfalt erhalten bleiben.

Bei den Bundesforsten kommen beispielsweise beide Konzepte zur Anwendung: in strengen Schutzgebieten erfolgt der Prozessschutz (Land Sparing), während auf einem Großteil der ÖBf Flächen Wälder nach dem Prinzip eines naturnahen Waldbaues (Land Sharing) aktiv bewirtschaftet werden.

Es ist wichtig, dass beide Ansätze klar verstanden und differenziert angewendet werden. Andernfalls kann es zu Konflikten zwischen der Notwendigkeit des vollständigen Prozessschutzes und den Zielen einer nachhaltigen forstwirtschaftlichen Nutzung kommen. Durch die Anwendung beider Ansätze wird sowohl der Schutz wertvoller Naturflächen als auch eine naturnahe Bewirtschaftung sichergestellt, die zur Erhaltung der Biodiversität beiträgt.

Impressum

Eigentümer, Herausgeber und Verleger:

Organisationskomitee der Österreichischen Forsttagung 2025

p. A. Forstverein für Niederösterreich und Wien

Landhausplatz 1

Haus 12/4

3109 St. Pölten

Tel.: +43 2742 9005 - 12771

E-Mail: forstverein@noel.gv.at

Für den Inhalt verantwortlich:

Die Exkursionsbetriebe

Bildnachweis:

Titelseite: DI Stefan Spinka

Die Bilder zu den Exkursionsberichten wurden von den jeweiligen Betrieben zur Verfügung gestellt.

Grafische Gestaltung/Satz:

Martin Wöhrle

Druck:

Print Alliance HAV Produktions GmbH

Druckhausstraße 1

2540 Bad Vöslau

www.printalliance.at



NIEDERÖSTERREICH
Einfach erfrischend.

