



Nachhaltige Bewirtschaftung von Auwäldern im Klimawandel als Beitrag zur Auenstrategie 2030+

Viktoria Valenta und Michael Bubna

16. September 2026

Einleitung

- 3 Säulen nötig zur Umsetzung: **Forst** – **Wasser** – **Naturschutz**
- **Basis:** aktueller Stand der Wissenschaft + praktische Erfahrung
- **Orientierungshilfe** für Waldbesitzer- /bewirtschafter:innen und Akteure in Planung und Management von Auwäldern

- Der Leitfaden bildet **Hilfestellungen** zur:
 - **Standortkenntnis:** Den eigenen Bestand einer Austufe zuordnen
 - **Festlegung eines Bewirtschaftungszieles:** Das angestrebte Bewirtschaftungsziel definieren (z.B. nutzungsorientiert und/oder naturschutzorientiert)
 - **Baumartenwahl:** Geeignete Baumarten für Standort und Zielsetzung auswählen
 - **Praktischen Umsetzung:** Best-Practice-Beispiele heranziehen

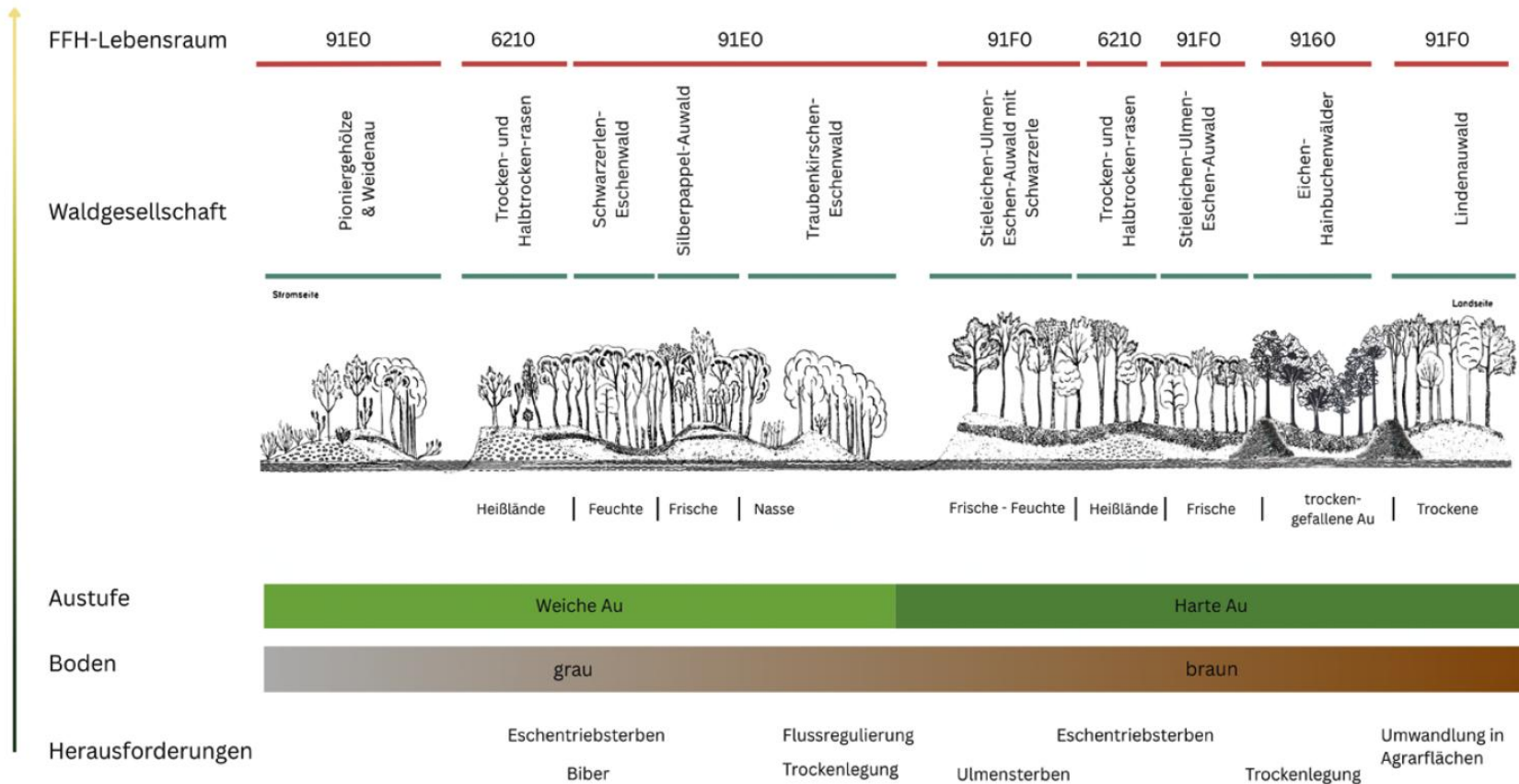
- Auwälder in Österreich – Funktionen und Herausforderungen
 - Ökosystemleistungen und ökologische Bedeutung
 - Historische Nutzung und aktuelle Bewirtschaftung
 - Multifaktorielle Herausforderungen
 - Klimawandel und indirekte Effekte
- Auwaldstandorte und Austufen
 - Standort ist zentraler Ordnungsrahmen für Baumartenwahl, Bewirtschaftung und Naturschutzmaßnahmen
 - Harte & weiche Au, Sonderstandorte, Gebirgsauen

Aufbau

Standortbestimmung – Leitfragen und Entscheidungsbaum

Überflutungshäufigkeit und Überflutungsdauer	Standorteigenschaften	Baumarten	Straucharten	Zeigerpflanzen	Austufe und Pflanzengesellschaften
Jährliche Überflutungen, mehr als 14 Tage 1-2 jährlich, weniger als 14 Tage Nur bei Extremereignissen, weniger als 1x/5 Jahre Keine Regelmäßigen Überflutungen	Weiche Au Rohboden, grauer Auboden (Augley) / rasch ziehender, schwankender Grundwasserspiegel Verbraunter bzw. brauner Auboden / teilweise stark schwankender Grundwasserspiegel	Silberweide, Bruchweide Silberpappel, Grauerle, Esche, Feldahorn, Flatterulme, Graupappel, Zitterpappel	Mandel-, Korb-, Lavendel-, Purpurweide, Roter Hartriegel Gemeiner Schneeball, Roter Hartriegel, Schwarzer Holunder	Rohrglanzgras, Wasserpfeffer, Ufer-Segge Giersch, Springkraut-Arten, Ackerschachtelhalm, Hopfen	Pioniergehölze und Weidenauen (<i>Salicetalia purpurea</i> -Gesellschaften) Pappelaub (<i>Fraxino-Populetum</i>)
	Harte Au Vergleyter, brauner Auboden (lehmig) / hoher, schwankender Grundwasserspiegel Braune Auböden ohne Vergleyung / frisch-mäßig frisch, Grundwasserspiegel tiefer	Esche, Traubeneiche, Stieleiche, Feldulme, Grauerle, Schwarzerle Flatterulme, Feldulme, Esche, Spitzahorn, Schwarznuss, Stieleiche	Roter Hartriegel, Gemeiner Schneeball, Eingriff, Weißdorn, Schwarzer Holunder Roter Hartriegel, Weißdorn, Gemeiner Schneeball, Liguster, Gewöhnlicher Spindelstrauch	Giersch, Kletten-Labkraut, Gündermann, Brennessel, Einbeere, Rohrglanzgras, echter Beinwell Buschwindröschen, Waldveilchen, Waldmeister, Bärlauch, Lerchensporn, Puppblauer	Feuchte Hartholzau, Stieleichen-Ulmen-Eschen-Auwald mit Schwarzerle (<i>Fraxino-Ulmetum alnetoglutinosae</i>) Frische Hartholzau, Stieleichen-Ulmen-Eschen-Auwald (<i>Fraxino-Ulmetum typicum</i>)
	Harte Au Brauner Auboden / mäßig frisch – mäßig trocken, Grundwasserspiegel tief	Winterlinde, Sommerlinde, Stieleiche, Bergulme, Feldahorn, Wildobst	Weißdorn, Gelber Hartriegel, Wolliger Schneeball, Liguster, Heckenkirsche	Wald-Segge, Maiglöckchen, Zahnwurz	Trockene Hartholzau Lindenua (<i>Fraxino-Ulmetum acroetorum albae</i>)
	Sonder-Standort Grobmaterial-Rohboden, zum Teil (extrem) flachgründig / Gehölze ohne Grundwasseranbindung	Schwarzpappel, Stieleiche, Kiefer, Wacholder, Feldahorn	Berberitze, Weißdorn, Gelber Hartriegel, Felsenbirne, Schlehe	Schaf-Schwengel, Federgräser, Kalkhalbtrockenrasen	Heißbländen Trocken- und Halbtrockenrasen bzw. wärmeliebende Gebüsche (<i>Berberidion</i>)
	Sonder-Standort Trockengefallener reifer brauner Auboden / Grundwasser deutlich abgesenkt	Stieleiche, Traubeneiche, Hainbuche, Winterlinde, Sommerlinde, Wildobst, Berg- und Feldahorn	Weißdorn, Schlehe, Heckenkirsche, Liguster, Schwarzer Holunder	Wald-Zwenke, Wald-Flattergras, Großes Hexenkraut, Maiglöckchen, Finger-Segge	Trockengefallene Au terrestrische Eichen-Hainbuchen-Wälder (<i>Fraxino pannonicarum</i>)

Standortcharakteristika und Bewirtschaftungshinweise



Auwaldstufen erkennen

Standortcharakteristika und Bewirtschaftungshinweise

- Kurzbeschreibung
- Infobox – Schnellzuordnung
- Bewirtschaftung
- Klimaanpassung & Wasserwirtschaft

Auenstufe Weiche Au

Waldgesellschaft: Pioniergehölze und Silberweidenau (*Salicetum albae*)

Eingegliedert in den FFH-Lebensraumtyp:

91E0* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*

Die Pioniergehölze und Silberweidenauwälder stellen die dynamischste Form des Auwaldes dar und entwickeln sich direkt am aktiven Flusslauf. Die Bestände entstehen auf frisch abgelagerten Kies- und Sandbänken nach Hochwässern und ist durch ständige Umlagerung geprägt. Diese Standorte sind oft nur wenige Jahre alt und verändern sich rasch durch Erosion und Sedimentation.

Charakteristisch sind dichte, Weidengebüsche oder einschichtige Baumweidenbestände. Aufgrund der hohen Dynamik kommt es regelmäßig zu Uferabbrüchen, Neuanlandungen und Standortverlagerungen.

Die ökologische Bedeutung dieser Bestände ist sehr hoch: Sie stabilisieren Ufer, bieten Pionierlebensräume für zahlreiche Arten und wirken als natürlicher Hochwasserpuffer. Forstliche Nutzungsmöglichkeiten sind stark eingeschränkt.

Schnellzuordnung

- Standort: Frische Kies- und Sandbänke direkt am Fluss
- Dynamik: jährliche, oft wochenlange Überflutung
- Typische Baum- und Straucharten: Mandel-, Korb-, Silber- und Purpurweide

Baumartenportfolio

Baumartenportfolio im österreichischen Auwald

- Ahorne
- Christusdorn
- Eichen
- Erlen
- Eschen
- Eschen-Ahorn
- Götterbaum
- Hainbuche
- Linden
- Nussarten
- Pappeln
- Platanen
- Robinie
- Schwarznuss
- Traubenkirsche
- Ulmen
- Weiden
- Wildobst



Bild 01: Bergahorn
(*Acer pseudoplatanus*)

Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*)

Bergahorn bevorzugt frische bis feuchte, nährstoffreiche, gut drainierte Standorte und ist in Schlucht- und Hangwäldern sowie in der trockenen Hartholzau und in Gebirgsauwäldern verbreitet. Im Auwald tritt er eher in höher gelegenen, nur kurz oder selten überfluteten Bereichen auf.

Auf tiefer gelegenen Auwaldstandorten gibt es immer wieder Probleme mit Bergahorn nach Überflutungsereignissen, während er auf etwas erhöhten Lagen natürlich vorkommt und über Naturverjüngung genutzt wird. Praxisbeobachtungen zeigen, dass etablierte Bäume Überflutungen von wenigen Tagen tolerieren, längere Überstauung aber problematisch ist. Bergahorn zeigt in den ersten Jahren häufig sehr gutes Wachstum – auch auf wenig geeigneten Standorten, wo er aber später zurückfällt.

Invasivitätsrisiko	3	1	5	1	1	1	1	1	1
Biodiversitätswert	5	2	5	2	1	1	2	1	1
Schaderregeranfälligkeit	3	3	2	2	5	4	5		
Trockenheitsresistenz	2	4	3	2	3	3	3	3	3
Überflutungstoleranz	2	4	2	3	3	3	3	2	2
Holzwert	3	1	4	2	2	2	2	1	1
Trockengelegte Au	////		////						
Heißbländen	////		////						
Trockene Hartholzau	////		////						
Frische Hartholzau	////		////						
Feuchte Hartholzau	////		////						
Weiche Au	////		////						

Umgang mit nicht-heimischen Arten

Begriffsklärung, Rechtlicher Rahmen, krautige / strauchige Arten

Heimische Arten

sind Arten der natürlichen, nacheiszeitlichen Waldentwicklung

Nicht-heimische Arten

auch bekannt als "nicht indigen", "fremdländisch", "gebietsfremd", "eingeschleppt", "allochthon" oder "exotisch", sind Arten, Zuchtformen oder Hybride, deren Vorkommen in einem Gebiet das Ergebnis menschlicher Aktivität ist (durch absichtliches oder unabsichtliches Einbringen)

Archäophyten

sind nicht-heimische Arten, die absichtlich oder unabsichtlich in ein Gebiet eingebracht wurden und sich dort vor dem Jahr 1492 etablieren konnten.

Neophyten

sind nicht-heimische Arten, die absichtlich oder unabsichtlich in ein Gebiet eingebracht wurden und sich dort nach dem Jahr 1492 (als Christoph Columbus auf dem amerikanischen Kontinent eintraf und der globale Handel mit nicht-heimischen Arten begann) etablieren konnten.

nicht-invasive Neophyten

sind nicht-heimische Arten, die bisher noch keinen Hinweis auf negative Auswirkungen geliefert haben oder deren Auswirkungen bisher nicht bekannt sind.

Neophyten mit erhöhtem Ausbreitungspotential

sind gebietsfremde Arten, die im Auwald durch sehr hohe Naturverjüngungsraten, rasche Keimung, starkes Stockausschlagvermögen und effiziente Samenausbreitung (z. B. über Vogel, Wind, Wasser) rasch dichte Jungbestände aufbauen und dadurch heimische Baumarten verdrängen können.

invasive Neophyten gemäß Gesetzesvorlagen

sind nicht-heimische Arten, deren Einbringung, Etablierung und/oder Ausbreitung ein Risiko für die heimische Biodiversität, Ökosystemfunktionen oder sozioökonomische Aspekte einschließlich der menschlichen Gesundheit darstellen und durch internationale und nationale Gesetzgebung geregelt werden. Die EU-Verordnung Nr. 1143/2014 bildet dafür den gesetzlichen Rahmen für Überwachungs-, Kontroll- und Bekämpfungsmaßnahmen.



Drüsiges Springkraut
Impatiens glandulifera

Sommerflieder
Buddleja davidii

Kermesbeeren
Phytolacca americana

Scheinindigo
Amorpha fruticosa

krautige und strauchige Neophyten in der Au



Seidenpflanze
Asclepias syriaca



Staudenknöterich
Reynoutria japonica

Sachalin-Knöterich
R. sachalinensis

Riesen-Goldrute
Solidago gigantea

Kanadische Goldrute
Solidago canadensis



Beifuß-Traubenkraut/Ragweed
Ambrosia artemisiifolia

Orientalisches Zackenschötchen
Mocfadyena unguis-cati

Riesenbärenklau
Heracleum mantegazzianum

Schmalblättriges Greiskraut
Senecio inaequidens

Best-Practice-Beispiele aus Österreich

- Management und Schutz von Silberpappel- und Grau-Pappel-Auenwäldern in den Donau-Auen
- Weichholzaufforstung mit Kulturpappel im Weitverband
- Steuerung von sehr verjüngungsdynamischen Neophyten durch Lichtdruck
- Gruppen- vs. Reihenförmige Stieleiche
- Edellaubholz-Aufforstung im Weitverband
- Struktureiche Schwarznussbestände mit dauerwaldartiger Bewirtschaftung
- Umwandlung sekundärer Fichtenau in Hartholzau (Vorarlberg)
- Renaturierung der Salzachau (Salzburg)
- Standortspezifische Risikobewertung der Schwarznuss in Oberösterreich
- Mittel- und Niederwälder im Auwald: Traditionelle Nutzung und ökologische Bedeutung
- Heißländerpflege im Nationalpark Donau-Auen, Wiener Teil Lobau
- Neophytenbekämpfung in Auwäldern
- Esche - Zieltypen und Mischungsanteile in der harten Au unter Berücksichtigung des Eschentriebsterbens
- Erfahrungen mit der Flatterulme in der Grenzmurau (Steiermark)

Beispiel Weichholzaufforstung mit Kulturpappel im Weitverband

Ausgangslage: Viele Auwaldbesitzungen sind alte Wirtschaftsbetriebe mit Erfahrungen über Jahrhunderte die ihre Ertragsmöglichkeiten heute gern durch ökologische Anforderungen ergänzen.

Zielsetzung: Produktion von weichem Laubholz in guter Qualität (schälfähige Sortimente, Palettenholz) im Kurzumtrieb mit Ziel BHD 50-70cm, ausgewogene Mischung von mind. 2 weichen Laubbaumarten

Umsetzung: Anlage von Weitverbandskulturen mit 8-12 m x 4 m nach streifenweisem Mulchen. Dazwischen bleiben Altbäume und Unterwuchs stehen. Aufforstung mit mindestens 2 Baumarten (z.B. Schwarzpappel und Hybridpappel) in Reihen. Der Zwischenbestand der natürlichen Waldgesellschaft sorgt für ökologische Vielfalt. Die bewirtschafteten Reihen sichern die Ertragsmöglichkeiten.

Weitere Mischbaumarten je nach Standort: Eiche, Ahorn, (Ulme, Esche)

Fotos:



Fotos:



Fotos:



Fotos:



Auftraggeber:

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Klima- und Umweltschutz, Regionen und Wasserwirtschaft

Autorinnen und Autoren:

Viktoria Valenta, MSc (**BFW**), Dr. Silvio Schüler (**BFW**) mit Beiträgen von
Dipl. Ing. Andreas Amann (**Land Vorarlberg**), Ing. Michael Bubna-Litic (**ARGE Waldveredelung**), Dr. Tamara Corcobado (**BFW**), DI Christian Fraissl (**Umweltdachverband**), DI Dr. Berthold Heinze (**BFW**), DI Marion Hils (**Revital**), Julia Konic, MSc (**BFW**), DI Dr. Katharina Lapin (**BFW**), DI Susanne Leputsch (**Stadt Wien**), DI Bernhard Riehl (**Land Salzburg**), Mag. Dr. Katharina Schwanda (**BFW**), DI Dr. Erhard Ungerböck (**Forstverwaltung Grafenegg**), Mag. Dr. Marcela van Loo (**BFW**), Dipl.-Ing.in Gabriele Wieser, BEd (**Land Oberösterreich**)

Unter Mitarbeit von:

DI Stefanie Brandstetter, BSc (**BMLUK**), DI Jan Köck (**BMLUK**), DI Martin Höbarth (**LK Österreich**), Mag. (FH) Brigitte Schuh (**Land&Forst Betriebe NÖ**), DI Christoph Jasser (**Land Oberösterreich**),
Dr.phil. Mag.rer.nat. Anton Drescher (**Karl-Franzens-Universität Graz**), DI Dr. Franz Starlinger (**BFW**), Gerald Schnabel (**BFW**)