Leitfaden Praxisanbauversuche (PAV)

PAV in den Landeswaldrevieren Brandenburgs



Die langfristigen, auch durch den Klimawandel bedingten Veränderungen in der Baumartenzusammensetzung in unseren Wäldern sind nicht in Gänze vorhersehbar. Um die waldbaulichen Handlungsspielräume zu erweitern, hat der Landesbetrieb Forst Brandenburg das Projekt ALBA („Alternative Baumarten“) ins Leben gerufen. Im Rahmen von vier Teilprojekten untersucht das Landeskompetenzzentrum Forst Eberswalde (LFE) die Eignung von sowohl nichtheimischen als auch seltenen heimischen Alternativbaumarten für Brandenburg:

- LIF: Landeswaldintensivflächen

Wissenschaftlicher Herkunftsversuch im standardisierten Blockdesign

  - → Anbauversuche mit 6 Baumarten, 5 Herkünften mit je 3 Wiederholungen
  - → Schwerpunkt: Eignung der verschiedenen Herkünfte
    - ca. 14 ha Nord (Revier Woblitz)
    - ca. 14 ha Süd (Revier Rochau)

- PAV: Praxisanbauversuche im Privat und Kommunalwald

  Praxisanbau alternativer Baumarten unter diversen Standortsbedingungen

  - → Förderprogramm für Privat-Waldbesitzende
  - → Schwerpunkt „Standortseignung unterschiedlicher Herkünfte und Praxisbewährung“
    - Förderung ab Herbst 2026 möglich

- **PAV: Praxisanbauversuche im Landeswald**

  Anbaueignung alternativer Baumarten im systematischen Standortvergleich

  - → Anbauversuche mit 34 Baumarten (Kategorie 1 und Kategorie 2) im Vergleich mit etablierten Referenz-Baumarten
  - → Schwerpunkt „Baumarteneignung im Standortvergleich“
    - etwa 112 Reviere mit meist 2 Flächen à 2 ha im Landeswald

- ALBAretum: Aufbau einer Datenbank
  - → Überblick über in Brandenburg bereits vorhandene (Einzel-)Vorkommen von Alternativbaumarten und vorhandene Informationen zu Vorkommen alternativer Baumarten für Interessierte zugänglich machen.

1. Anlage einer PAV-Fläche

Die geplanten Maßnahmen zur Etablierung der PAV erfolgen in enger Abstimmung zwischen dem ALBA-Team am LFE und den Revierförsterinnen und Revierförstern vor Ort. Ziel ist es, je Revier zwei PAV anzulegen. Wissenschaftliches Ziel der PAV im Landeswald ist die vergleichende Untersuchung der Standorteignung alternativer Baumarten unter unterschiedlichen Standortbedingungen, insbesondere auf den für Brandenburg typischen ärmeren Standorten. Folgende Eigenschaften sollte eine PAV-Fläche aufweisen:

- **Fläche**: zusammenhängende Größe von etwa 2,0 ha pro PAV (1,5 ha zzgl. Feinerschließung und wenn möglich Pufferbereich mit einer Tiefe von etwa 10 m). Wenn bereits eine Feinerschließung besteht, wird sie bestmöglich in den Versuchsaufbau übernommen. Andernfalls ist sie zu Versuchsbeginn anzulegen und nicht zu bepflanzen.
- **Bestand**: GKI-Bestände (Grundflächenanteil ≥ 80 %) ohne nennenswerten Unterstand, Alter ≥ 60 Jahre. Zum Zeitpunkt der Anlage sollte die Versuchsfläche mit einem Bestockungsgrad zwischen 0,4 und maximal 0,6 überschirmt sein.
- **Standortwahl**: möglichst repräsentativ für die Wuchsbedingungen im Revier, keine besonderen Einschränkungen hinsichtlich Nährkraft- und Wasserhaushaltsstufe, mindestens eine der zwei Flächen je Revier in den Nährkraftstufen Z oder A. Schutzgebietsziele oder andere flächenbezogene Vorgaben sind zu prüfen, ob sie dem Vorhaben entgegenstehen.
- **Zaun**: Entsprechend dem wissenschaftlichen Ansatz werden die PAV als Sonder- bzw. Versuchsfläche rotwild- und hasensicher gezäunt.
- **Baumartenanteile**: Ein PAV besteht immer aus drei Teilflächen mit Baumarten der Kategorien 1 und 2 sowie einer Referenzbaumart im Verhältnis 40:30:30. Es sind mindestens 30 % Laubbaumarten zu verwenden.

Tabelle 1: Flächenanteile nach Kategorien

Teilfläche	Kategorie	Flächenanteil	Bsp.-Größe
I	Baumart der Kategorie 1	**40 %**	**0,6 ha**
II	Baumart der Kategorie 2	**30 %**	**0,45 ha**
III	Referenzbaumart	**30 %**	**0,45 ha**

- **Baumartenwahl**: Die Zuordnung der Baumarten zu den gemeldeten Flächen erfolgt durch das LFE nach einem randomisierten Verfahren. Dabei wird sichergestellt, dass die vorhandenen Nährkraftstufen je Baumart möglichst in vergleichbaren Anteilen vertreten sind. Die vorgegebene Zuordnung ist Bestandteil des wissenschaftlichen Versuchsaufbaus und daher verbindlich einzuhalten.
- **Anordnung**: Die Pflanzung erfolgt in baumartenreinen Blöcken, da es vorrangig um die Auseinandersetzung mit den Standortbedingungen geht. Der Pflanzverband beträgt 2 x 2 Meter für Nadelholz und 2 x 1 Meter für Laubholz.
- **Kulturpflege:** Eine Nachbesserung ausgefallener Pflanzen erfolgt nicht, da auch ein Ausfall ein wissenschaftliches Ergebnis ist. Kultur- und Jungwuchspflege auf den PAV sind bei Notwendigkeit durchzuführen und dem LFE mitzuteilen.
- **Bodenbearbeitung:** Es empfiehlt sich eine plätzeweise Bodenvorbereitung mit dem Anbaugerät „Wildsau“, mit dem „Kulla-Kultivator“ (Moheda) oder ähnlichen in der Praxis erprobten Methoden. Es sollte das Verfahren angewandt werden, mit dem unter den lokalen Verhältnisse und vergleichbaren Maßnahmen die besten Erfahrungen gemacht wurden.

2. Vorgehensweise

Bis zum Herbst 2026 wurden uns bereits viele PAVs gemeldet, vielen Dank dafür! Das LFE hatte daraufhin bereits eine Zuordnung und somit Verteilung über Land Brandenburg erstellt und diese den Revieren mitgeteilt. Die vom LFE mitgeteilte Baumartenzuordnung ist bei der Planung und Anlage der PAV zu berücksichtigen. Bei Problemen oder Fragen diesbezüglich wenden Sie sich gerne ans ALBA-Team. So geht es nun weiter:

- Sofern noch nicht geschehen, bitten wir um Mitteilung an das LFE, wann der revierinterne Maßnahmenbeginn bzw. das PAV geplant ist:
    - **Bei Pflanzungen im Jahr 2026: bitte umgehend**
    - **Bei einer geplanten Pflanzung im Jahr 2027: bis spätestens 31.01.2027**
- Einstellen der nötigen Maßnahmen in die Planung der Reviere / Forstbetriebe.
- Flächenvorbereitung: Zäunung, ggf. Durchforstung/Auflichtung, ggf. Bodenvorbereitung
- Beschaffung des Pflanzguts: Dies ist eine herausfordernde Aufgabe und voraussichtlich nicht für alle Arten innerhalb einer Pflanzperiode zu leisten. Um diese mehrjährige Aufgabe innerhalb des LFB zu meistern, unterstützen wir Sie mit Kontaktadressen und Hinweisen, sind aber auch auf Ihre Mithilfe und Ihren Erfahrungsschatz bei der Pflanzenbeschaffung angewiesen.
- Pflanzung der drei Baumarten je PAV. Ist nur eine der geplanten Arten aus Kat. 1 und Kat. 2 verfügbar, sollte diese trotzdem zusammen mit der Referenzbaumart ausgebracht werden. Die dritte Art wird bei Verfügbarkeit ergänzt. Unterschiedliche Pflanzzeitpunkte sind zu dokumentieren.
- **Dokumentation:** Die Zustandserfassung zum PAV übernimmt die jeweilige Revierleitung und beschränkt sich auf Angaben zu Vitalität/Ausfallrate, durchschnittliche Höhe und eventuelle Schäden. Aufnahmeanleitungen und Formulare stellt das LFE zur Verfügung.
- **Betreuung der Flächen:** Die wissenschaftliche Betreuung, Beratung und Auswertung übernimmt das LFE (ALBA-Team).

3. Baumarten

Die Anlage der Praxisanbauversuche erfolgt ausschließlich mit den vorgegebenen Baumarten (vgl. Tabellen 2-4) und dokumentierten Herkünften. Ziel ist ein unmittelbarer Vergleich des Leistungsvermögens (bezogen auf Anwuchserfolg, Vitalität und Wuchsverhalten) mit etablierten Arten (Referenzbaumarten) auch außerhalb ihres empfohlenen Standortspektrums. Bezüglich Wuchsverhalten, Standortansprüchen und möglicher Risiken ist der aktuelle Wissensstand über Alternativbaumarten in Brandenburg sehr unterschiedlich. Entsprechend wurden folgende Gruppen gebildet:

- **Kategorie 1:** Baumarten, zu denen schon z. T. langjährige Versuchsflächen vorhanden sind, für die der waldschutzfachliche Wissensstand höher ist, eine erste Risikoeinschätzung vorliegt und bei denen voraussichtlich mehr Pflanzgut zur Verfügung steht;
- **Kategorie 2:** Baumarten mit weniger Informationen zur Anbauwürdigkeit z. B. in waldschutzfachlicher oder wachstumskundlicher Hinsicht; die Verfügbarkeit von Pflanzgut ist eher gering;
- **Referenzbaumarten:** diese werden jeder Fläche über die Parameter Klimafeuchtestufe und Standortsgruppe entsprechend der Baumartenmischungstabelle (MLUK 2026) individuell zugeordnet.

Vielen Dank für Ihre Beteiligung und Unterstützung! Bei Fragen freuen wir uns über Ihre Kontaktaufnahme: ALBA@LFB.Brandenburg.de

Miriam Matheis Projektkoordinatorin	Miriam.Matheis@LFB.Brandenburg.de	033342759-464
Danica Clerc	Danica.Clerc@LFB.Brandenburg.de	033342759-470
Oliver Eglin	Oliver.Eglin@LFB.Brandenburg.de	033342759-444
Jens Schröder	Jens.Schroeder@LFB.Brandenburg.de	033342759-413

Anlage: Baumartenlisten

Tabelle 2: Baumarten der Kategorie 1

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	FovG/EG[1]	HKG/VKG[2]	Gebiets-eigen[3]	Status[4]
Küsten-Tanne	*Abies grandis*	x	830 02		FB
Nordmann-Tanne	*Abies nordmanniana*				FB
Spitz-Ahorn	*Acer platanoides*	x	800 02		HB
Moor-Birke	*Betula pubescens*	x	805 02		HB
Hainbuche	*Carpinus betulus*	x	806 02		HB
Hickory	*Carya ovata*				FB
Edel-Kastanie	*Castanea sativa*	x	808 02		FB
Baum-Hasel	*Corylus colurna*				FB
Orient-Buche	*Fagus orientalis*				FB
Schwarz-Nuss	*Juglans nigra*				FB
Schwarz-Kiefer	*Pinus nigra ssp. laricio*	x	848-849 02		FB
Zerr-Eiche	*Quercus cerris*	*x*			EB
Ungarische Eiche	*Quercus frainetto*				FB
Elsbeere	*Sorbus torminalis*		2.1	x	HB
Gemeine Eibe	*Taxus baccata*				XB
Riesen-Lebensbaum	*Thuja plicata*				FB
Winter-Linde	*Tilia cordata*	x	823 03		HB
Sommer-Linde	*Tilia platyphyllos*	x	824 02		HB
Weiß-Rüster, Flatter-Ulme	*Ulmus laevis*		2.1	x	HB

1 *Forstvermehrungsgutgesetz/ Richtlinie 1999/105/EG*
2 *Herkunftsgebiet/ Vorkommensgebiet gem. FoVG*
3 *Gebietseigen gemäß Erlass zur Verwendung gebietseigener Gehölze bei der Pflanzung in der freien Natur*
4 *Status gemäß Baumartenmischungstabelle:*

- *HB: Heimische Gehölzarten*
- *EB: Eingebürgerte Baumarten*
- *FB: Nicht eingebürgerte Baumarten*
- *xB: Lokales natürliches Vorkommen*

Tabelle 3: Baumarten der Kategorie 2

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	FovG/EG[1]	HKG/VKG[2]	Gebiets-eigen[3]	Status[4]
Feld-Ahorn	*Acer campestre*		2.1	x	HB
Bulgarische Tanne	*Abies borisii-regis*				FB
Türkische Tanne	*Abies bornmuelleriana*				FB
Spanische Tanne	*Abies pinsapo*	*x*			FB
Lindenblättrige Birke	*Betula maximowicziana*				FB
Atlas-Zeder	*Cedrus atlantica*	*x*			FB
Walnuss	*Juglans regia*				EB
Wild-Apfel	*Malus sylvestris agg.*		2.1	x	HB
Fichten-Kiefer	*Pinus echinata*				FB
Aleppo-Kiefer	*Pinus halepensis*	*x*			FB
Gelb-Kiefer	*Pinus ponderosa*				FB
Wild-Birne	*Pyrus pyraster agg.*		2.1	x	HB
Flaum-Eiche	*Quercus pubescens*	*x*			FB
Berg-Rüster, Berg-Ulme	*Ulmus glabra*		2.1	x	HB
Feld-Rüster, Feld-Ulme	*Ulmus minor*		2.1	x	HB

1 *Forstvermehrungsgutgesetz/ Richtlinie 1999/105/EG*
2 *Herkunftsgebiet/ Vorkommensgebiet gem. FoVG*
3 *Gebietseigen gem. Erlass zur Verwendung gebietseigener Gehölze bei der Pflanzung in der freien Natur*
4 *Status gem. Baumartenmischungstabelle:*

- *HB: Heimische Gehölzarten*
- *EB: Eingebürgerte Baumarten*
- *FB: Nicht eingebürgerte Baumarten*
- *xB: Lokales natürliches Vorkommen*

Tabelle 4: Zu verwendende Referenzbaumarten für PAV im Landeswald

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
Weiß-Tanne	*Abies alba*
Rot-Buche	*Fagus sylvatica*
Kiefer	*Pinus sylvestris*
Douglasie	*Pseudotsuga menziesii*
Trauben-Eiche	*Quercus petraea*
Stiel-Eiche	*Quercus robur*
Rot-Eiche	*Quercus rubra*