



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ

Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz
Baden-Württemberg · Postfach 10 34 44 · 70029 Stuttgart

Untere Forstbehörden

Regierungspräsidium Freiburg, Abt. 8

Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Freiburg

Vorstand AöR

Datum 27.01.2020

Name Fr. Wicht-Lückge/Hr. Jacob

Durchwahl 0761/208-1457

Aktenzeichen 84-8634.00

(Bitte bei Antwort angeben)

Praxisleitfaden für die Wiederbewaldung von Kalamitätsflächen im Klimawandel

Anlagen

3

Sehr geehrte Damen und Herren,

seit 2018 sind durch Sturm, Schnee- und Eisbruch, Hitze, Dürre und verschiedene biotische Schadorganismen nennenswerte Kalamitätsflächen entstanden. Zudem ist davon auszugehen, dass weitere hinzukommen werden.

Schadprognose 2018 – 2021	Staatswald	Kommunalwald	Privatwald	Gesamtwald
Schadholzmenge 2018 – 2021 in Efm (<i>Buchung und Schätzung</i>)	4.300.000	6.400.000	7.600.000	18.300.000
Kalamitätsfläche 2018 – 2021 in ha (<i>hergeleitet aus Schadholzmenge</i>)	8.100	12.700	14.000	34.800
Verjüngungsfläche 2018 – 2021 in ha (<i>hergeleitet aus der Kalamitätsfläche</i>)	6.300	10.000	11.700	28.000

Zentrale Aufgabe in den nächsten Jahren ist es, die verjüngungsnotwendigen Flächen zielgerichtet wieder in Bestockung zu bringen. Im Vergleich zu früheren Kalamitäten ergeben sich dabei besondere Herausforderungen aus der Aufgabe, die Wiederbewaldung vor dem Hintergrund des Klimawandels zu realisieren. Ziel sind stabile, standortgerechte, klimaanpassungsfähige und möglichst produktive Mischwälder, die die standortspezifische Artenvielfalt einbeziehen und die Kohlenstoffspeicherung durch Holzzuwachs zügig wieder gewährleisten (Klimaschutz).

Die Klimaanpassung der Wälder wird ein langjähriger, komplexer und mit Unsicherheiten behafteter Prozess sein. Einfache Lösungen sind dabei nicht zu erwarten. Tragfähige Entscheidungen bedürfen einer strukturierten Bewertung der jeweiligen Situation sowie einer darauf abgestimmten differenzierten Planung. Dazu ist zwingend erforderlich, den Entscheidungsprozess zur Wiederbewaldung in aufeinanderfolgende Arbeitsschritte zu untergliedern. Im ersten Teil dieses Schreibens sind die dazu erforderlichen grundlegenden Arbeitsschritte beschrieben. Der zweite Teil befasst sich mit den Grundsätzen für eine klimaanpassungsfähige Wiederbewaldung der Kalamitätsflächen. Das Schreiben soll in der bevorstehenden Wiederbewaldungsplanung und Pflanzenbestellung eine Orientierung geben und als Entscheidungsunterstützung dienen.

A. Arbeitsschritte der Wiederbewaldungsplanung

1. Schadensanalyse

Verschaffen Sie sich auf Betriebsebene einen Überblick. Vor welcher Ausgangssituation stehen Sie? Überwiegen große zusammenhängende Freiflächen, kleinere Lücken oder durchbrochene Bestandesstrukturen? Stehen abgestorbene Dürrständer auf der Fläche?

Eine flächenweise Auflistung, Bewertung und Beplanung von Schadflächen hat sich bereits nach dem Orkan Lothar und beim Eschentriebsterben bewährt. Dieses Vorgehen sollte daher auch für die aktuelle Wiederbewaldungsplanung Standard sein. Analog der Wiederbewaldung nach Lothar ist auch diesmal eine spätere Revision bzw. Evaluierung der Wiederbewaldungsmaßnahmen geplant.

2. Klärung der Zielsetzungen des Waldeigentümers

Die Einbeziehung der Waldeigentümer in die Planungen zur Wiederbewaldung muss eine Selbstverständlichkeit sein! Ganz besonders gilt dies im Kommunalwald. Nur so ist eine verantwortungsvolle Betreuung unter Berücksichtigung kommunaler Interessen und Ziele möglich.

Klären Sie deshalb in jedem Einzelfall die tatsächliche Zielsetzung des jeweiligen Waldbesitzes vor dem Hintergrund des Klimawandels: Holzproduktion, Naturschutz, Wasserschutz, Kohlenstoffspeicherung, Erholung oder reiner Walderhalt. Was ist Oberziel? Was ist eher „im Kielwasser“ zu erbringen bzw. vernachlässigbar? Wie ist die Risikobereitschaft des Waldbesitzes (z.B. hinsichtlich der Verwendung von Baumarten ohne Anbauerfahrung)? Wie ist die Investitionsbereitschaft für die nächsten zwei bis drei Jahrzehnte? Besteht Bereitschaft, auch nichtheimische Baumarten einzusetzen? In welchem Umfang soll in der Etablierungsphase auf eine ungesteuerte,

natürliche Sukzession gesetzt werden? Soll auf eine forstliche Förderung zurückgegriffen werden?

Eine Klärung dieser Fragen ist im Kommunal- und Privatwald unverzichtbar für eine kompetente Beratung und passgenaue Planung der Wiederbewaldung.

3. Betriebliche Rahmenbedingungen

Welche forst- und naturschutzrechtlichen Vorgaben gelten (Arten- und Biotopschutz, Schutzgebiete)? Konkrete Wiederbewaldungsmaßnahmen sind in FFH-Gebieten kompatibel zu Wald-Lebensraumtypen zu gestalten. Lebensstätten von Natura 2000-Arten dürfen nicht beeinträchtigt werden. Was erlaubt die Wald-Zertifizierung?

4. Herleitung der Verjüngungsfläche

Um die Verjüngungssituation zu beurteilen und daraus fachgerecht die erforderlichen Maßnahmen auf den Kalamitätsflächen abzuleiten, sind folgende waldbaulichen Entscheidungsparameter zu prüfen:

- Größe und Art der Schadflächen, Verteilung der Flächen im Bestand. Zwischen Beständen mit durchbrochenem Kronenschluss und Freiflächen sollte differenziert werden.
- Anteil und Größe der (gesamten) Wiederbewaldungsfläche.
- Gewünschte Bewirtschaftungsintensität (Wirtschaftswald, Nicht-Wirtschaftswald, extensiver Behandlungstyp).
- Standortseinheiten und Höhenlage der Kalamitätsflächen.
- Flächenbezogene Restriktionen (Artenschutz, FFH, FSC u.a.).
- Anteil und Art der Naturverjüngung (Baumart, Höhe, Dichte, Klimaanpassungsfähigkeit).
- Erwartung entsprechender Naturverjüngung.
- Zustand bzw. Erwartung verdämmender Konkurrenzvegetation.

5. Herleitung eines Bestockungsziels (nach WET und Baumarten)

Für die Entscheidung über die Zusammensetzung der künftigen Bestockung wird empfohlen, zweistufig vorzugehen. In einem ersten Schritt erfolgt die Auswahl eines passenden Waldentwicklungstyps. Hierzu wird in der WET-Auswahltabelle abhängig von der gewünschten Produktionsdauer und der Höhenstufe einer der dort genannten Waldentwicklungstypen ausgewählt. Im zweiten Schritt können dann die möglichen Mischbaumarten ausgewählt werden (siehe Wärmeklimatische Eignungsbewertung, Anlage 1).

WET-Auswahltabelle: Übersicht zur dynamisierten Eignung von WET nach Höhenstufen bei Berücksichtigung des Klimaszenarios RCP 8.5 für die Periode 2071-2100.

Höhenstufe (m üNN)	WET mit Abschluss Hauptnutzung im Alter 60-80 Jahre	WET mit Abschluss Hauptnutzung im Alter > 80 Jahre
< 200	Kie (nur aus NVj) Dgl	Eichen-Mittelwald (BHT im WET TEi) BLb trocken: Hbu/WLi (TEi, REi, BLb)
200-500	Bu-Lb (*) Bu-Nb (*; Dgl, **Ta) Dgl (*nicht auf Tonböden) (**bei N > 900mm/a)	TEi (z.T. Mittelwald) Blb trocken: Hbu/WLi (TEi, REi, BLb)
500-800	Fi (*) Ta (**) (*nur WG 3 und 7, ab 550 m üNN) (**bei N > 1100mm/a)	Bu-Lb (*) Bu-Nb (*; Dgl, **Ta, Fi) TEi (z.T. Mittelwald) Hbu/WLi (BLb) (***) Dgl (*nicht auf Tonböden) (**bei N > 900mm/a, sonst Zeitmischung) (*** vorwiegend auf Tonböden)
800-1100	Fi Ta (**) (**N < 1100mm/a)	Bu-Lb Bu-Nb Ta (**N > 1100mm/a) Dgl Kie
> 1100		Fi Ta Bu-Nb Dgl

Hinweis: Ohne WET azonaler Standorte (Pappel, Fichte-Moor, SEi, BLb z.T.).

Abkürzungen nach WET-Richtlinie, zusätzlich:

üNN Meereshöhe über Normalnull
N Jahresniederschlag
BHT Behandlungstyp
BLb Buntlaubbaum

Zur Verbesserung der Risikostreuung und der Klimaanpassungsfähigkeit hat die Erhöhung von Mischungsanteilen von klimaanpassungsfähigen Baumarten künftig eine hohe Priorität. Bei der Begründung der Waldentwicklungstypen Stiel-/Traubeneichen-Mischwald, Buchen-Nb/ Lb-Mischwald und Fichten-Mischwald kann daher der Mischungsanteil der Mischbaumarten gegenüber der namensgebenden, führenden Baumart über die in der WET-Richtlinie genannte Grenze hinaus erhöht werden.

Bei der Verjüngungsplanung sind für die Beurteilung der Baumarteneignung möglicher Mischbaumarten in standortskartierten Wäldern die Baumarteneignungstabellen sowie für die vier quantitativ modellierten Baumarten Fichte, Tanne, Buche und Traubeneiche die Baumarten-Eignungskarten 2.0 in ihrer aktualisierten Form für das Szenario RCP 8.5 2100 (Ende des 21. Jahrhunderts) heranzuziehen. Diese Karten sind für die jeweiligen Landkreise abrufbar unter:

<https://www.fva-bw.de/daten-und-tools/geodaten/klimakarten/klimakarten-20>.

Die Szenarien bis 2050 haben für eine Verjüngungsplanung keinen ausreichend langen Prognosezeitraum, weshalb hier ausschließlich die 2100er-Varianten zu verwenden sind.

Für die Baumartenwahl in nicht-standortskartierten Wäldern ist zur Orientierung die nachfolgende wärme-klimatische Eignungsbewertung zu verwenden (Anlage 1). Zusätzlich kann diese wärme-klimatische Eignungsbewertung in standortskartierten Wäldern für Baumarten herangezogen werden, die in den dortigen Baumarteneignungstabellen nicht aufgeführt sind. Die Tabelle umfasst Baumarten, die über eine ausreichende Anpassungsfähigkeit an die unter dem RCP 8.5 Szenario zum Ende des 21. Jahrhunderts erwarteten klimatischen Verhältnisse verfügen. Die wärme-klimatische Eignung ist nach möglichen Mischungsanteilen und nach klimatischen Höhenstufen differenziert angegeben.

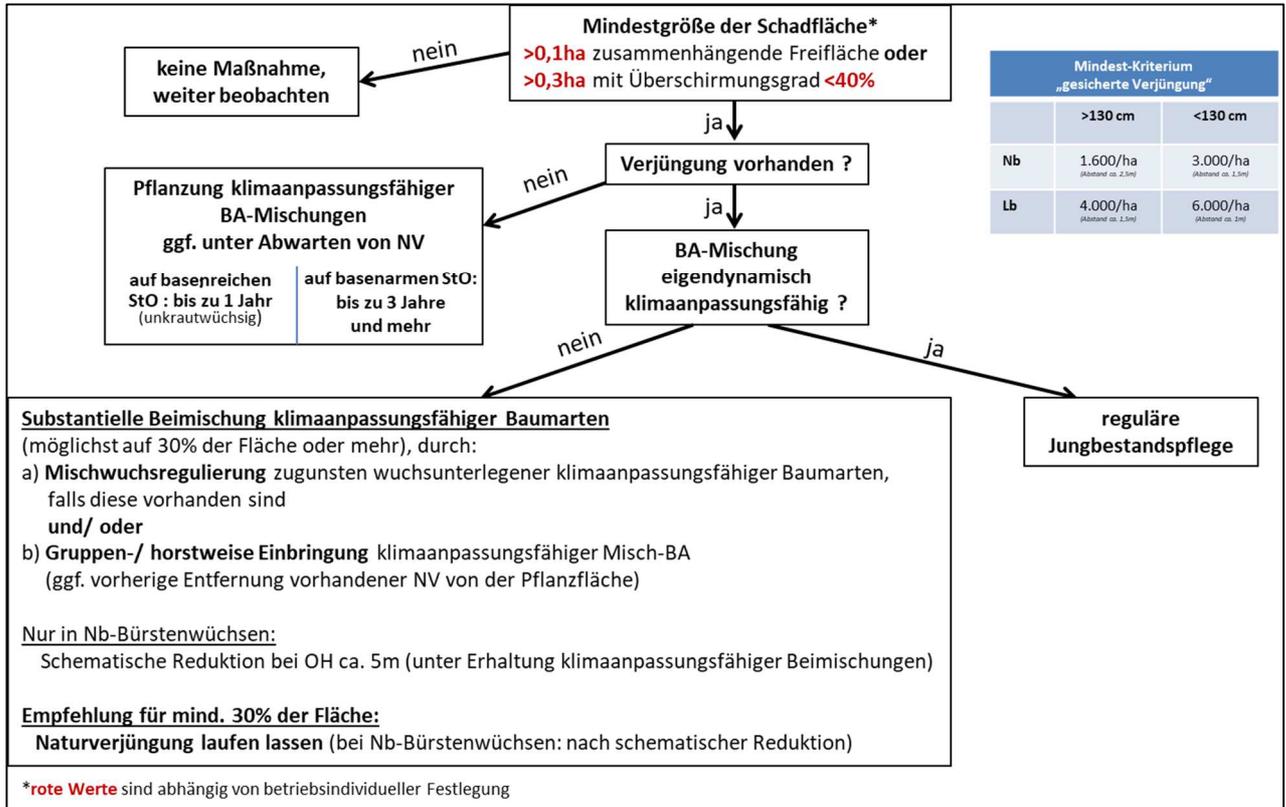
Die Palette der Baumarten ist in zwei Kategorien untergliedert:

- A. Baumarten mit umfangreicher Anbau- und/oder Versuchserfahrung, aber ohne quantifizierte Eignungsmodellierung.
- B. Baumarten ohne umfangreiche Anbau- und/oder Versuchserfahrung, die von der FVA für experimentelle Test-Anbauten empfohlen werden.

Die aufgeführten Baumarten sind im Rahmen der Verwaltungsvorschrift zur Förderrichtlinie Nachhaltige Waldwirtschaft (VwV NWW) voll förderfähig, wobei zu beachten ist, dass nicht-heimische Baumarten mit Flächenanteilen bis 50% beteiligt werden dürfen. Zur Vermeidung größerflächiger Ausfälle wird für die Baumarten der Kategorie B empfohlen, deren Anbaufläche auf einen Mischungsanteil von max. 20% einer Verjüngungsfläche und zusammenhängend max. 0,5 ha zu begrenzen. Diese Empfehlung gilt auch für die Einbringung von nicht-einheimischen Herkunft aus der Liste der erweiterten Herkunftsempfehlungen einheimischer Baumarten. Bei Verwendung

6. Wiederbewaldungsplanung als Feinplanung

Für die flächenweise Feinplanung von Verjüngungsmaßnahmen im Wirtschaftswald kann, abhängig von der Ausgangslage, das nachfolgende Entscheidungsschema herangezogen werden:



B. Grundsätze der Wiederbewaldungsplanung

1. Mischung

Setzen Sie nicht alles auf eine Karte, sondern auf eine risikoangepasste Baumartenmischung!

Eine Mindestfläche für aktive Wiederbewaldungsmaßnahmen und v.a. für die Pflanzung ist abhängig vom betrieblichen Leistungsvermögen, von Standort und Wachstumsleistung sowie vom angestrebten Verjüngungsziel. Auf größeren Kalamitätsflächen ist die Chance zu nutzen, Lichtbaumarten wie Eiche, Kiefer, Kirsche, Bergahorn u.a. zu fördern. Bei der Verwendung von Halbschatt- und Lichtbaumarten empfiehlt sich in der Regel ein Anbau erst ab einer Flächengröße von 0,3 ha. Zur Einbringung von Schattbaumarten sind kleinere Flächen aufgrund ihrer Randwirkung günstiger. Auf wüchsigen Standorten kann eine gesteuerte Wiederbewaldung schon ab 0,1 ha sinnvoll sein. Sonstige Baumarten, wie seltene, vor allem lichtbedürftige Baumarten (Wildobst, Nuss, *Sorbus*-Arten) sollten unbedingt beteiligt werden. Bei der Wiederbewaldung von Freiflächen > 0,5 ha ist eine mindestens trupp-, besser gruppen- bis horstweise Mischung anzustreben.

Bei Flächen < 0,2 ha: möglichst min. 2 Baumarten einbringen.

Bei Flächen > 0,2 ha: möglichst min. 3 Baumarten einbringen.

Eine angebaute Baumart sollte mindestens 20% der Fläche umfassen. Der Anteil der führenden Baumart sollte 70% nicht übersteigen.

Die Wiederbewaldung von Kalamitätsflächen ist grundsätzlich nicht an den Waldentwicklungstyp des Ausgangsbestands gebunden. Bei Flächen unter 1,0 ha empfiehlt sich jedoch, sich am Waldentwicklungstyp des umgebenden Bestandes zu orientieren, sofern dieser ausreichend klimaanpassungsfähig ist.

Sollen potentiell klimaanpassungsfähige Baumarten der Kategorie B der Empfehlungsliste zum Einsatz kommen, sind sie für Test-Anbauten mit mindestens 0,1 ha und maximal 0,5 ha zusammenhängender Fläche zu beteiligen. Ihr Mischungsanteil auf den Verjüngungsflächen sollte 20% nicht überschreiten. Die Mindestanforderungen für die Anlage und Dokumentation von Test-Anbauten sind in einem FVA-Leitfaden geregelt, der diesem Schreiben beigelegt ist (Anlage 2 und 3).

2. Naturverjüngung

Geben Sie der natürlichen Verjüngung von Kalamitätsflächen – wo immer sinnvoll möglich – den Vorzug. Zwingende Voraussetzung: die Baumarten sind standortgerecht und klimaanpassungsfähig und entsprechen den Zielen des Waldbesitzes. Solche Naturverjüngungen sind – auch in Verbindung mit notwendigen Maßnahmen zur Mischungsregulierung und Jungbestandspflege – die kostengünstigste Möglichkeit, Kalamitätsflächen zielkonform wieder in Bestockung zu bringen.

- Bei einer standortgerechten, klimaanpassungsfähigen und dem Waldentwicklungstyp (WET) entsprechenden Baumartenzusammensetzung sind zunächst die im jeweiligen WET bzw. BHT vorgesehenen Maßnahmen durchzuführen.
- Eine Naturverjüngung kann als gesichert gelten, wenn die gewünschten Wirtschaftsbaumarten flächig verteilt, qualitativ befriedigend und in ausreichender Stückzahl vorhanden sind.
- Zeit lassen! Auf basenarmen (nährstoffarmen) Standorten kann im Regelfall bis zu drei Jahre zugewartet werden, bis sich Naturverjüngung in ausreichendem Umfang einstellt. Die Anlage von Kontrollzäunen kann dabei als begleitende Maßnahme zur Einschätzung der Situation hilfreich sein. Samenanflug aus der Nachbarschaft kann erwartet werden bei:
 - Buche, Eiche: im direkten Umfeld
 - Fichte, Tanne, Kiefer, Lärche, Bergahorn: bis zu einer Baumlänge
 - Birke, Pappel, Weide: bis zu 50 m Abstand und mehr von Samenbäumen.

- Achtung! Dies gilt nicht für basenreiche, wuchskräftige Standorte, auf denen rasch mit verdämmender Konkurrenzvegetation zu rechnen ist. Hier ist sofortige Pflanzung notwendig.
- Nicht standortsgerechte, nicht ausreichend klimaanpassungsfähige und/oder qualitativ unbefriedigende Naturverjüngungen/ Bestockungen müssen mit einem substantiellen Anteil klimaanpassungsfähiger Baumarten angereichert werden. Empfohlen wird eine Anreicherung auf einem Flächenanteil von 30% oder mehr der Verjüngungsfläche. Hierzu ist auch eine nicht-klimaanpassungsfähige Bestockung rechtzeitig zu entfernen.
- Um natürliche genetische und physiologische Anpassungsprozesse zu unterstützen, wird empfohlen, in der Etablierungsphase auf möglichst 30% oder mehr der Fläche die Naturverjüngung laufen zu lassen. Pionierbaumreiche Bestockungen können als Vorwald, Naturverjüngungen mit raschwüchsigen Baumarten auch als eine Übergangsbestockung mit dem Ziel einer frühen Hiebsreife übernommen und behandelt werden.
- In überdichten Nadelbaum-Bürstenwüchsen ist in jedem Fall eine schematische Reduktion durchzuführen.
- Möglichkeiten, Pionier- und Lichtbaumartenanteile zumindest vorübergehend sinnvoll zu erhöhen, sind konsequent zu nutzen. Übernahmefähige Verjüngungspartien von Pionier- und Lichtbaumarten sind zur Reduktion der Pflanzfläche zu integrieren. Pioniere wie Birke, Vogelbeere, Salweide und Erle können als ökologisch oder ökonomisch wertbringende Zeitmischungen genutzt werden.

3. Pflanzung

Aktive Maßnahmen zur Wiederbewaldung sind auf das Notwendige zu beschränken. Wo die Pflanzung erforderlich ist, sind im Staatswald die Vorgaben aus der Richtlinie landesweiter Waldentwicklungstypen (2014) anzuwenden. Weil der ForstBW Praxisleitfaden „Pflanzgut und Pflanzung“ (2018) detaillierte Informationen liefert, sind im Folgenden nur spezielle, für die Wiederbewaldung der Kalamitätsflächen wichtige Aspekte aufgeführt.

- Vorhandene Restbestockung nur bei drohendem Borkenkäferbefall entnehmen. Aufgerissene Waldränder müssen nicht begradigt werden. Verbleibende Samenbäume sind potentielle Samenlieferanten und sollten daher möglichst erhalten werden.
- Durch eine überlegte Schlagordnung sowie Reisig- und Gipfelablage bei maschinenunterstützter Schadholzaufarbeitung kann der Schlagabraum minimiert werden. Dies ist kostensparend für die spätere Pflanzung und Kultursicherung und reduziert das Sturzrisiko. Eine flächige Räumung des Schlagabraums kann im Einzelfall aus Waldschutzgründen (Kupferstecher, Tannen-Borkenkäfer) angezeigt sein. Eine flächige Befahrung und ein flächiges Mulchen sind wegen der Bodenverdichtung und der resultierenden Nährstoffauswaschung zu unterlassen. Ggf. sind Feinerschließungs-Richtlinie und Zertifizierungsstandards zu beachten.

- Mut zur Lücke! Die zu bestockende Pflanzfläche ist unter Beachtung ausreichender Abstände zu Nachbarbeständen, Wegen, Bächen, feuchten Senken, Waldbiotopen u.a. konkret zu ermitteln. Mindestabstände zu Altbestand und Fahrwegen 5 m, zu Rückegassen 1 m, bei Steilrandproblematik halbe Baumhöhe.
- Reihenfolge beachten: Unkrautwüchsige Standorte vor mageren Standorten, große Flächen vor kleinen Flächen, leistungsstarke Standorte vor weniger leistungsstarken Standorten bearbeiten.
- Pflanzenzahlen, Pflanzverbände und –geometrien (Reihen, Trupps, Mischung) sowie Pflanzensortimente richten sich grundsätzlich nach den Vorgaben der Richtlinie landesweiter Waldentwicklungstypen. Im Einzelfall sind extensive Formen der Bestandesbegründung, z.B. die Eichen-Trupp-Pflanzung zu prüfen. Beim Anbau von Nadelbäumen kann insbesondere bei Vorhandensein oder erwarteter Laubbaum-Naturverjüngung mit geringen Pflanzenzahlen und weiten Pflanzverbänden gearbeitet werden. Spezielle Handreichungen oder Merkblätter, wie beispielsweise die Praxishilfe zum Umgang mit Eschentriebsterbensgeschädigten Flächen (2017) sind zu nutzen.
- Bei allen Pflanzungen ist für Baumarten, die dem Forstvermehrungsgutgesetz (FoVG) unterliegen, auf die richtige Herkunft zu achten, wie sie in den Herkunftsempfehlungen von ForstBW für den Staatswald vorgeschrieben, für die nichtstaatlichen Forstbetriebe empfohlen sind. Einen Überblick dazu liefert die Broschüre „Herkunftsempfehlungen für forstliches Vermehrungsgut in Baden-Württemberg“ (2019). Aufgrund der künftig höheren Anforderungen an Wärme- und Trockenstresstoleranz von Waldbäumen wird ein gesondertes Schreiben zur Erweiterung der Herkunftsempfehlungen und der Ersatzherkünfte erfolgen. Herkunftsempfehlungen von Baumarten, die dem FoVG nicht unterliegen, sind zu dokumentieren (Herkunftsland und -region sowie Lieferant).
- Zertifiziertes Pflanzgut, beispielsweise durch den Zertifizierungsring für überprüfbare Forstliche Herkunft Süddeutschland e.V. (ZüF) oder den Verein Forum forstliches Vermehrungsgut e.V. (FfV) angeboten, gewährleistet eine deutlich höhere Herkunftssicherheit als dies bei herkömmlichem Pflanzgut der Fall ist. Soweit marktverfügbar, ist die Verwendung von zertifiziertem Vermehrungsgut im Staatswald obligatorisch, im Kommunal- und Privatwald empfohlen.

4. Naturschutzrechtliche Vorgaben und ökologische Aspekte

- Prüfen Sie bei Wiederbewaldungsmaßnahmen, ob hinsichtlich der Baumartenwahl naturschutzrechtliche Vorgaben gelten. Vorgaben, die sich aus einem gesetzlichen Schutzstatus, wie beispielsweise NSG, Waldschutzgebiet, FFH-Schutzgut, Waldbiotop u.a. oder aus Selbstverpflichtungen des Waldbesitzes (Zertifizierung, Gesamtkonzeption Waldnaturschutz im Staatswald...) ergeben, sind zu beachten. Bei bekannten Vorkommen seltener, z.B. lichtbedürftiger Arten, sollte die Anpflanzung einer Kalamitätsfläche abhängig gemacht werden von den speziellen Artansprüchen (s. Praxishilfen zur Art und/oder in Abstimmung mit Artexperten).

- Sollen bestimmte Standorte aus naturschutzfachlichen Gründen entgegen der Wiederaufforstungspflicht gemäß § 17 LWaldG bestockungsfrei bleiben, sind Einzelfalllösungen mit der höheren Forstbehörde zu vereinbaren. Von Natur aus bestockungsfreie Standorte werden nicht aufgeforstet.
- Anteile der Kalamitätsflächen für eine sukzessionale Entwicklung im Rahmen der Wiederbewaldung vorzusehen, ist die Entscheidung der Waldeigentümer. Mit einem solchen Vorgehen können eigendynamische genetische Anpassungsprozesse der natürlichen Verjüngung an den Klimawandel unterstützt werden.
- Die entstandenen Kalamitätsflächen und durchbrochenen Strukturen bieten besonders den Licht und Wärme liebenden Tier- und Pflanzenarten zumindest vorübergehend Lebenschancen, da sie in den Schlusswaldgesellschaften naturnah bewirtschafteter Wälder ansonsten ungünstigere Lebensbedingungen antreffen. Die Chancen, durch eine verzögerte Wiederbewaldung phasenweise lichte Strukturen zu etablieren, sollen insbesondere auf geeigneten Standorten mit verzögerter Sukzessionsdynamik genutzt werden. Licht und Wärme bedürftige Arten, wie z.B. Auerswald, Ziegenmelker, Hohltaube, Schwarzer Apollo, benötigen derartige vorübergehende Offenwald-Strukturen sowohl für ihre Fortpflanzung als auch als Nahrungs- und Jagdgebiete.
- Die neu entstandenen Randsituationen bieten häufig die Chance, vorübergehend in Beständen oder dauerhaft entlang von Waldaußenrändern, Fahr- und Maschinenwegen Waldränder als Biotopverbundlinien zu gestalten. Erhalt und Entwicklung funktionsgerechter, kleinräumig divers strukturierter Waldränder mit regionaler Eigenart und landschaftstypischer Gehölzartenzusammensetzung sind deshalb Gegenstand des Vertragsnaturschutzes. Vorgesehen ist eine Finanzierung in Form einer Flächenpauschale für Erhalt und Pflege von Waldinnen/-außenrändern als Ausgleich für damit verbundene Ertragsminderungen sowie ein Fixbetrag pro Jahr für eine jährliche abschnittsweise Auflichtung der Waldränder. Dieser Fördertatbestand soll ab 2020 Bestandteil der VwV NWW werden.
- Basenarme Standorte ohne ausreichende Verjüngungsvorräte, wie beispielsweise blocküberlagerte Hänge, trocken-basenarme Sonderstandorte, Niedermoore u.a., sind aus Natur- und Artenschutzgesichtspunkten der Sukzession zu überlassen bzw. nur mit gesellschaftstypischen / lebensraumtypischen Baumarten wieder in Bestockung zu bringen (Biotopschutz, Verschlechterungsverbot).
- In Gebieten mit historischer Tradition der Mittel- oder Niederwaldbewirtschaftung ist mit interessiertem Waldbesitz die Möglichkeit zu klären, solche Flächen zur Förderung von Waldzielarten im Stockausschlagbetrieb zu bewirtschaften.

5. Wildschutz und Jagd

Durch Naturverjüngung, Pflanzung oder Saat wiederbewaldete Flächen sind vor Wildverbiss, Fegeschäden, Mäusefraß und weiteren Gefahren zu schützen. Ansonsten drohen Wachstumsverzögerungen, Verlust erwünschter Baumarten oder gar der Aus-

fall der gesamten Kultur. Wenn der Wildbestand nicht im erforderlichen Ausmaß reduziert werden kann, müssen Verbiss- und Fegeschutzmaßnahmen durchgeführt werden. Einzelschutz, z.B. Wuchshüllen, bietet sich bei kleinen Flächen und geringen Pflanzenzahlen an. Denken Sie bereits beim Aufbau schon an ihren Abbau. Bei größeren Kulturflächen ist der Zaunbau in Betracht zu ziehen. Nutzen Sie zur Entscheidungsunterstützung den Wuchshüllenrechner, den Sie über https://www.waldwissen.net/waldwirtschaft/waldbau/verjuengung/fva_wuchshuellenrechner/index_DE herunterladen können. Auf größeren Kalamitätsflächen ist es sinnvoll, gleichzeitig mit der Kulturbegründung geeignete Bejagungsflächen (Jagdschneisen) anzulegen. Die Verwendung größerer Pflanzensortimente oder geeigneter Containerpflanzen kann ebenfalls helfen und Kultursicherungsmaßnahmen auf ein Minimum reduzieren.

6. Förderung

Nach der Verwaltungsvorschrift zur Förderrichtlinie Nachhaltige Waldwirtschaft (VwV NWW) werden im Privat- und Kommunalwald folgende waldbauliche Maßnahmen gefördert:

- Neuanlage von Wald (Erstaufforstung)
- Umbau, Wiederherstellung, Weiterentwicklung stabiler Laub- und Mischwälder über:
 - Anbau (Wiederaufforstung)
 - Vorbau
 - Naturverjüngung
- Kultursicherung/ Sicherung von Eichen-Naturverjüngung
- Nachbesserung
- Jungbestandspflege

Es sind nur solche Mischungsformen förderfähig, bei denen die Beimischung auf Dauer gesichert ist. Saat- und Pflanzgut-Zuwendungen für Saaten und Pflanzungen dürfen nur bei Verwendung von herkunftsgesichertem sowie für den Standort geeignetem Vermehrungsgut bewilligt werden. Nicht heimische Baumarten dürfen max. 50 % der Pflanz- oder Saatfläche einnehmen (z.B. Douglasie, Roteiche).

Für folgende Baumarten wird aufgrund negativer Anbauerfahrungen (Invasivität, hohes Ausfall-, Schad- oder Krankheitsrisiko) vom Anbau dringend abgeraten: Küstentanne, Weymouths-Kiefer, Spätblühende Traubenkirsche, Robinie, Essigbaum, Paulownie, Götterbaum, Rotesche. Detaillierte Information bietet das Merkblatt zur Förderung waldbaulicher Maßnahmen: (https://www.landwirtschaft-bw.info/pb/MLR.Foerderung,Lde/Startseite/Foerderungswegweiser/NWW+_Foerder_+und+Zahlungsantraege_+Unterlagen+_2014_2020_).

Um für die Wiederbewaldungsmaßnahmen besser angepasste und einfach zu handhabende Fördermöglichkeiten anbieten zu können, wird derzeit die VwV NWW im Abschnitt F überarbeitet. Sie soll bis Frühjahr 2020 überarbeitet in Kraft treten.

7. Unterstützungs- und Fortbildungsangebote

Nehmen Sie das Angebot des Waldbautrainings wahr! Im nächsten Jahr 2020 wird das Waldbau- und Reviertraining im Staatswald wieder landesweit aufgenommen. Ebenso wird es für das forstliche Fachpersonal im Kommunalwald Angebote geben. Stimmen Sie wie gewohnt mit ihrer Waldbautrainerin bzw. ihrem Waldbautrainer die Trainingsinhalte konkret ab.

Darüber hinaus werden im forstfachlichen Bildungsangebot im Jahr 2020 Fortbildungen für die Anwendung der neuen Baumarteneignungskarten 2.0 sowie zum betrieblichen Risikomanagement angeboten.

gez. Strittmatter