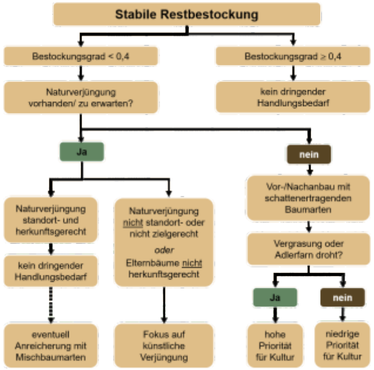
EINSCHÄTZUNG DER RESTBESTOCKUNG

Im Folgenden werden zwei verschiedene Szenarien exemplarisch aufgezeigt.

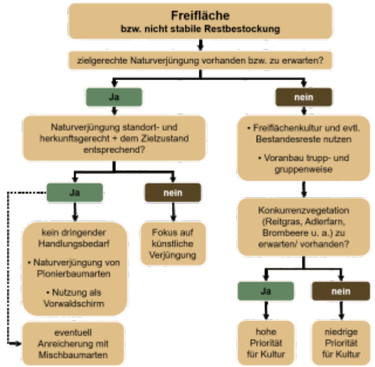
A) Es sind noch Bäume vorhanden: Einbindung einer stabilen Restbestockung

Nach Schadereignissen wie Stürmen sind häufig noch Bäume auf der Fläche vorhanden, die vital sind und ein Grundgerüst für die Waldentwicklung bilden können.



B) Auf der Freifläche: wenn kein Vorbestand mehr vorhanden ist

Wenn (so gut wie kein) Altbestand mehr vorhanden ist, herrschen freilandähnliche Verhältnisse und eine Wiederbewaldung ist notwendig. Diese muss jedoch nicht zwangsläufig auf Kunstverjüngung beruhen.



Beide Grafiken sind angelehnt an die Quelle: „Empfehlungen für die Wiederbewaldung der Orkanflächen in NRW", www.wald-und-holz.nrw.de, 2008

UMGANG MIT TOTHOLZ

Gründe, Totholz zu belassen:

- ✓ Totholz dient als wertvoller Lebensraum und fördert die Artenvielfalt.
- ✓ Totholz verbessert das Mikroklima (Windruhe, Feuchtespeicher) und schützt vor direkter Strahlung und Frost.
- ✓ Totholz verbessert Nährstoffkreisläufe, indem es durch Zersetzung wichtige Nährstoffe an das Ökosystem zurückführt.
- ✓ Wenn Totholz belassen wird,
  - sollte keine Konzentration auf der Rückegasse erfolgen.
  - sollte auf der gesamten geschädigten Fläche ein angepasstes Waldschutz-Monitoring erfolgen.

Wann ist trotzdem zu beräumen?

- ✗ aus waldbrandpräventiven Gründen in unmittelbarer Nachbarschaft zu Siedlungen und gefährdeter Infrastruktur *(siehe auch Aspekt Zonierung)*
- ✗ auf Zufahrten, die begeh- bzw. befahrbar bleiben müssen (z. B. für die Waldbewirtschaftung, zur Waldbrandbekämpfung)
- ✗ wenn Flächenteile bearbeitet werden sollen (aus Gründen des Arbeitsschutzes)

ZUSAMMENFASSUNG – SCHRITT FÜR SCHRITT

1. **Erreichbarkeit der Flächen** gewährleisten durch Räumen von Waldwegen und Zufahrten, um ggf.
   - notwendige waldbauliche/-wirtschaftliche Maßnahmen (z. B. Beräumung, Saat/Pflanzung) und
   - eine effektive Bekämpfung von Waldbränden durchführen zu können.
2. **Auszeichnen** oder Erneuern des **Feinaufschlusses** (Befahrung ausschließlich auf den Rückegassen!).
3. **Nutzung** von geschädigten, nicht regenerationsfähigen Bäumen (Brandschaden, Sturmwurf, Fraßschäden) mit wirtschaftlich verwertbarem Holz und/oder Holz von dem ein forstsanitäres Risiko für den nicht/wenig geschädigten Bestand ausgeht.
4. **„Geduld"** und **„die Natur einfach mal machen lassen", Entwicklung von Vorwald** durch Sukzession bzw. natürliche Verjüngung zulassen (mind. fünf Jahre); Pionierbaumarten wie Aspe oder Birke erleichtern der nachrückenden Verjüngung mit anspruchsvolleren Baumarten die Etablierung.
5. **Zugleich jagdliche Infrastruktur aufbauen** bzw. erneuern, Fläche **konsequent bejagen** (=Sicherstellung der Verjüngungsentwicklung).
6. **Künstliche Verjüngungsmaßnahmen** auf Flächenteilen, die sich nicht sukzessiv wiederbewalden. Dabei ist zu beachten:
   - Maßnahmen können vor allem in vergrasungsgefährdeten Bereichen notwendig sein
   - Saat vor Pflanzung, um eine art- und standortangepasste Wurzelentwicklung zu ermöglichen
   - weitgehende Vermeidung von Eingriffen in die Mineralbodenstruktur (Bodenvorarbeiten)
   - zumeist Zaunschutz und Kulturpflege notwendig
   - vor allem erwünschte Baumarten säen/ pflanzen, die sich nicht natürlich auf der Fläche verjüngen
   - Arbeitsschutz sicherstellen (Stehendtotholz)
   - Kunstverjüngung ist auf Teilarealen < 0,5 ha i. d. R. nicht erfor-derlich, da diese sich allmählich auf natürliche Weise verjüngen
7. **Ökologische Aufwertung der Fläche** durch aktiven Aufbau von Waldrändern (verbessertes Waldinnenklima, Habitate für Gegenspielen von Schadinsekten, verbesserte Biodiversität).
8. **Angepasstes Waldschutz-Monitoring** für mindestens zwei Jahre, ggf. sichtbar geschädigte Bäume entnehmen.

FÖRDERUNG

Für Wiederbewaldungsmaßnahmen ist eine **Förderung** möglich. Dabei ist zu beachten, dass bei **geförderten Maßnahmen** die in den jeweiligen Standorteinheiten gelisteten Baumarten der **Baumartenmischungstabellen** verwendet werden müssen.

Außerdem müssen die eigenen betrieblichen Ziele mit den Förderzielen übereinstimmen.

Wichtige Anlaufstelle für die Klärung der Förderfähigkeit sind zunächst die zuständigen Forstämter sowie die Bewilligungsbehörde

Weitere Informationen der Bewilligungsbehörde :
https://forst.brandenburg.de/lfb/de/ueber-uns/bewilligungsbehoerde-forst

FAZIT

Kalamitätsereignisse wie Waldbrand, Sturm- und Dürreschäden, Insektenfraß oder Schadfaktorenkombinationen sind zunächst eine katastrophale Zäsur des bestehenden Waldgefüges.

Sie sind aber für den Waldeigentümer kein Grund in anhaltende Schockstarre zu verfallen. Es gilt zunächst, die Situation sachlich zu analysieren. Entscheidend ist zudem, sich über die eigenen waldbaulichen Ziele und Ressourcen (finanziell, zeitlich) klar zu werden und die Möglichkeit der fachlichen Beratung zu nutzen.

Die übergeordnete Zielstellung beim Aufbau des „neuen" Waldes oder der „Reparatur" des verbliebenen Waldes ist: Stabilität!

Der Aufbau von Baumartenmischungen, die Entwicklung von Waldstruktur und die Bereitschaft, das natürliche Verjüngungsangebot für einen Neustart anzunehmen, verhindern oder mindern künftige Störereignisse, bieten dem Wald nach Schadsituationen Entwicklungsalternativen und erleichtern so den Umgang mit waldbaulichen Herausforderungen erheblich vor denen der Waldbewirtschafter zunehmend steht.

KONTAKT

Informationen und Beratung erhalten Sie bei Ihrem zuständigen Forstamt oder beim:

Landesbetrieb Forst Brandenburg
Landeskompetenzzentrum Forst Eberswalde (LFE)
Alfred-Möller-Straße 1
16225 Eberswalde

Leiter des Sachgebiets Waldbau: Dr. Falk Stähr
falk.staehr@lfb.brandenburg.de

WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN

MLUK (Hrsg., 2020): **Waldränder – artenreiche Lebensräume**
https://forst.brandenburg.de/lfb/de/service/publikationen
FNR (Hrsg., 2022): **Begründung von Waldbeständen**
https://mediathek.fnr.de/
MLUK (Hrsg., 2022): **Empfehlungen zur Mischung von Baum- und Straucharten im Wald (Baumartenmischungstabelle)**
https://forst.brandenburg.de/lfb/de/service/publikationen
MLUK (Hrsg., 2023): **Empfehlungen zum Umgang mit Waldbrandflächen**
https://forst.brandenburg.de/lfb/de/service/publikationen

KLIMA. SCHUTZ. WALD.
Brandenburg handelt.

mluk.brandenburg.de

IMPRESSUM

Herausgeber
Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz (MLUK) des Landes Brandenburg

Redaktion
Landesbetrieb Forst Brandenburg
Landeskompetenzzentrum Forst Eberswalde (LFE)
Fachbereich Waldressourcenmanagement
Fotos: A. Neumann, J. Schröder
Grafiken: D. Clerc, gutgemacht.design

Druck: 1. Auflage: 10.000 Exemplare
Layout/ Herstellung: LinDesign, Werbung aus Schwedt/Oder
Eberswalde, im Februar 2024

LAND BRANDENBURG

Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz

Informationen für Waldbesitzer

WIEDERBEWALDUNG NACH SCHADEREIGNISSEN

FORST Brandenburg
Landesbetrieb

So kann der Wald zurückkehren

Wenn ein großes Schadereignis eingetreten ist ….

Schadereignisse sind massive Störungen, die die natürliche und geplante Entwicklung von Wäldern unterbrechen, indem sie die Waldstruktur weitgehend oder komplett zerstören. Verantwortlich sind vor allem Waldbrände, Stürme, Massenvermehrungen von Schadinsekten oder Schneebruch. Häufig führen Kombinationen dieser Faktoren zum Verlust von Waldökosystemen.

… und der Wald neu „ins Leben starten" muss

Durch das Absterben eines großen Teils oder aller Bäume können wichtige Waldfunktionen nicht mehr gewährleistet werden. Wenn also kurzfristig auf größerer Fläche (> 0,5 ha) keine waldtypischen, sondern freilandähnliche Verhältnisse herrschen, ist außerplanmäßig „vor der Zeit" die Erneuerung des Waldes und somit eine Wiederbewaldung erforderlich.

Die Wiederbewaldung soll auf den zerstörten Flächen eine neue Waldentwicklung initiieren und damit die ökologischen und ökonomischen Waldfunktionen wiederherstellen.
Die Maßnahmen und Unterlassungen im Zuge der Wiederbewaldung beeinflussen für lange Zeit, in welcher Form und Zusammensetzung der Wald zurückkehren kann. Trotz der Verjüngungsdringlichkeit auf den betroffenen Flächen ist daher überstürzter Aktionismus zu vermeiden.

UMGANG MIT DEM SCHADEN

Wiederbewaldung als rechtliche Verpflichtung

Aus rechtlicher Sicht besteht nach Schadereignissen für die Waldeigentümer die Pflicht zur Wiederbewaldung (§ 11 (1) Waldgesetz des Landes Brandenburg; LWaldG).

Die rechtliche Verpflichtung besteht unabhängig vom Grund des Waldverlusts. Sie greift dann, wenn auf mehr als 0,5 ha Fläche nur noch weniger als 40 % des üblichen Vorrats vorhanden sind. Die Wiederbewaldung ist innerhalb von drei Jahren mit standortgerechtem forstlichen Vermehrungsgut durchzuführen. Diese Frist kann durch die untere Forstbehörde auf Antrag verlängert werden (LWaldG § 11 (1)), weil die Entwicklung einer natürlichen Verjüngung häufig längere Zeit benötigt. Hier wird im Interesse der naturnahen Waldentwicklung in der Regel sehr wohlwollend entschieden.

Wiederbewaldung als waldbauliche Herausforderung

Der waldbauliche Umgang mit dem Schadereignis und eine erfolgreiche Wiederbewaldung wird von Fragen zu folgenden Themen begleitet (vgl. Abb. 1)**:**

1. **Ausgangssituation** und zur Verfügung stehende Ressourcen …
   - Wie stark ist der Bestand geschädigt? Welcher Restbestand ist noch vorhanden?
   - Um welche Flächengröße und -form handelt es sich? Kleinere Lücken oder großflächige Bestandesschäden?
   - Welche Standortbedingungen (insbesondere hinsichtlich Wasser- und Nährstoffverfügbarkeit) liegen vor?
2. **Ziele der Waldentwicklung** …
   - In welchem Zeitraum soll die Folgegeneration begründet und entwickelt werden?
   - Wie sind lokal standortangepasste Waldökosysteme aufgebaut? (Waldstruktur, Baumartenzusammensetzung)?
3. **Situationsangepasste Konzepte** …
   - Mit welchen Verjüngungsmaßnahmen lässt sich der zukünftige Waldbestand begründen bzw. entwickeln?
   - In welchem Umfang sollen finanzielle Ressourcen eingesetzt werden?
   - Wieviel Kulturpflege ist in den nächsten Jahren nötig und realistisch leistbar, um die Investitionen zu sichern?
   - Wo finden sich weitere Hilfsangebote, Beratung und Informationen?

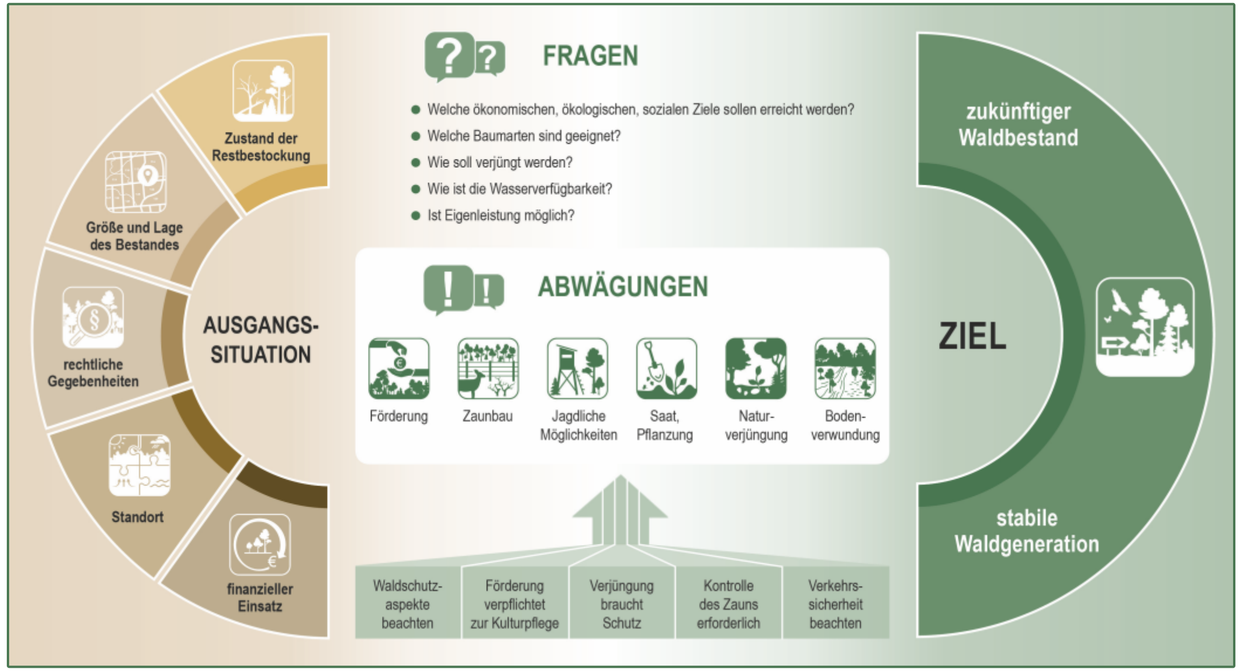


Abb. 1: Übersicht über wichtige Ausgangsbedingungen, notwendige Abwägungen und die Entscheidungsprozesse im Zusammenhang mit der Wiederbewaldung nach Schadereignissen

ZONIERUNG

Abhängig von der Gesamtgröße und der Form der jeweiligen Schadfläche sollte im Zuge der Planung eine kleinräumige Aufteilung der Fläche in Bereiche mit unterschiedlichen Maßnahmen erfolgen (= Zonierung). So können die wesentlichen Aspekte der Umgebung und räumliche Unterschiede in Bezug auf z. B. Standort, Schädigungsgrad und Nutzung berücksichtigt werden. In direkter Nachbarschaft zu Wegen, Gebäuden und anderer Infrastruktur sollte also nur stabile, sicher überlebensfähige Restbestockung belassen werden. In den anderen Flächenteilen können hingegen tote und absterbende Bäume verbleiben. Um möglichst strukturreiche Waldökosysteme zu entwickeln, wird mit zunehmender Flächengröße die Zonierung der Schadfläche immer wichtiger. Die geplanten Maßnahmen sollten nach Möglichkeit mit benachbarten Waldbesitzenden abgestimmt werden.

ZIELE DER WIEDERBEWALDUNG

Die **übergeordneten** Ziele der Wiederbewaldung sind:

1. Die Entwicklung von zukunftsfähigen, stabilen, standortangepassten, naturnahen und strukturierten Mischbeständen aus Laub- und Nadelbaumarten.
2. Die Wiederinstandsetzung der Abläufe und Beziehungen im Ökosystem Wald, die vom Schadereignis gestört wurden (waldökologische Stabilisierung). Insbesondere geht es darum, den Verlust an Feinboden und Nährstoffen zu stoppen, Wasser auf der Fläche zu halten und die Verjüngung von Baumarten zu fördern.

Dafür sind folgende **waldbauliche Grundsätze** zu beachten:

- Vorwaldentwicklung, lange Verjüngungszeiträume, natürliche Waldentwicklung
- Verbleib von totem Holz auf der Fläche
- störungsarme Waldwirtschaft (Vermeidung flächiger Befahrung, keine oder minimale Bodenvorarbeiten)
- Schutz und Pflege der Verjüngung
- Baumarten- und Strukturvielfalt (Risikostreuung)

BAUMARTENWAHL

In Wiederbewaldungssituationen gilt es zunächst, das **natürliche Angebot an Baumarten** in die Waldentwicklung zu **integrieren**. Für die ergänzende künstliche Verjüngung mit geeigneten Baumarten ist auf die **Baumartenmischungstabelle** (MLUK 2022) zu verweisen. Hier sind die Arten aufgelistet, aus denen sich nach heutigem Kenntnisstand in der konkreten Kombination von Klimafeuchte, Nährkraft und Bodenfeuchte vitale und produktive Wälder entwickeln können.

Die Kriterien bei der Baumartenwahl lauten:

- **Standorteignung** im Hinblick auf Nährstoffausstattung, Wasserhaushalt und regional- klimatische Bedingungen
- **hohe Anpassungsfähigkeit** an heute noch nicht vollständig absehbare klimatische Veränderungen oder Umweltbedingungen
- **Baumartenmischung,** auch unter Einbeziehung nicht standortheimischer, bewährter Baumarten

Viele Wiederbewaldungssituationen haben **„Freiflächencharakter"**. Daher ist zusätzlich die Toleranz der Baumart gegenüber Hitze, Trockenheit und Frost in die Entscheidungen zur Baumartenwahl einzubeziehen.