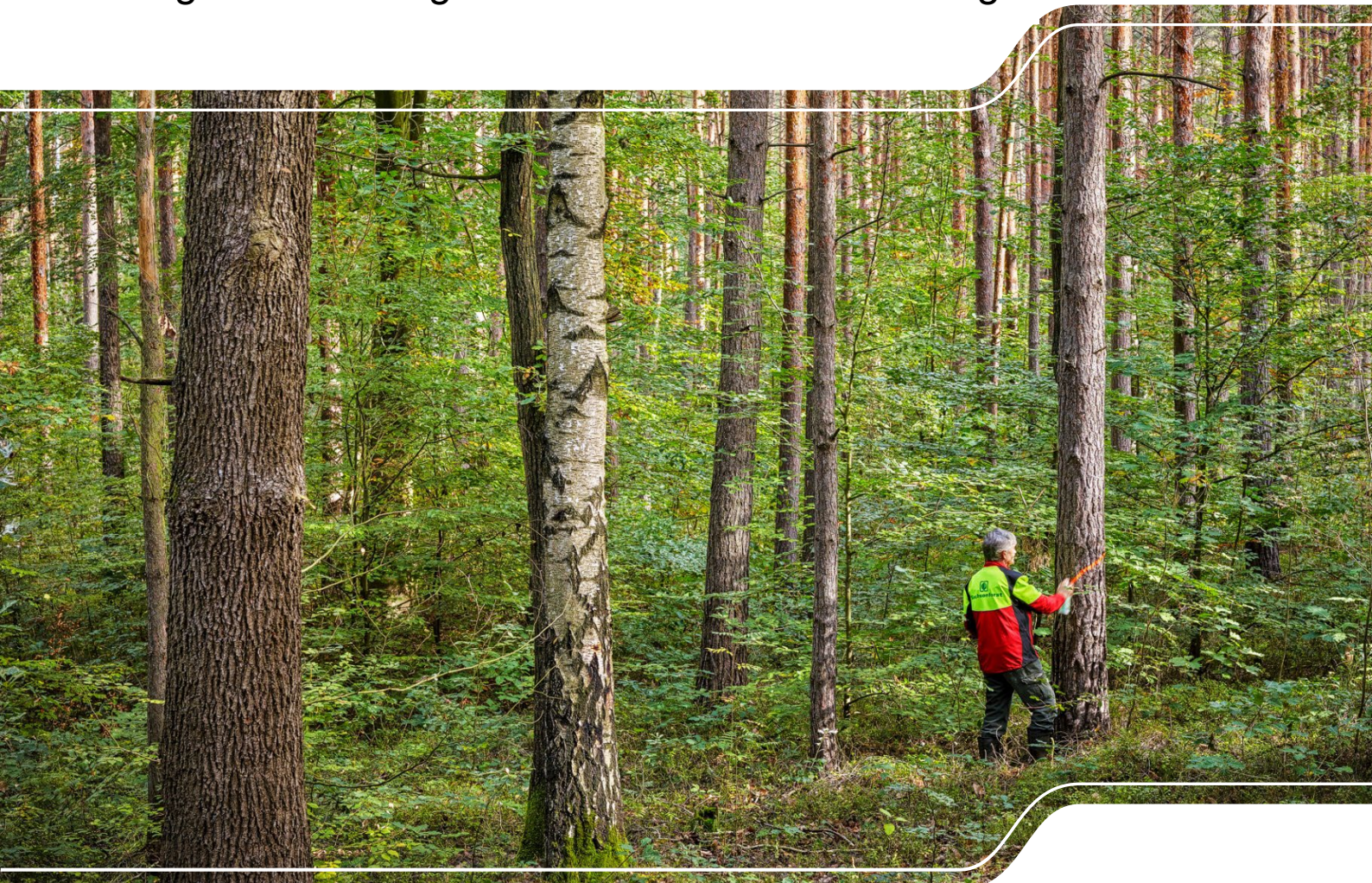


Naturschutzprogramm für den sächsischen Staatswald

Programm zur Umsetzung von
Naturschutzaufgaben im Rahmen der
integrativen naturgemäßen Waldbewirtschaftung



Liebe Kolleginnen und Kollegen,

der fortschreitende Klimawandel hat gravierende Auswirkungen auf die Wälder im Freistaat Sachsen. Ansteigende Temperaturen und in Anzahl und Ausmaß zunehmende Witterungsextreme haben mittel- und unmittelbar flächige Waldschäden und eine sinkende Resilienz verschiedener Baumarten zur Folge. Damit unsere Wälder auch in Zukunft ihre vielfältigen Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen erfüllen können, ist der weitere Aufbau stabiler, arten- und struktureicher, anpassungsfähiger Waldökosysteme von höchster Bedeutung. Der fortschreitende Klimawandel bedroht in gleicher Weise seltene Arten und Lebensräume im Wald. Für den Erhalt der biologischen Vielfalt ist deshalb eine effektive Integration von Naturschutzmaßnahmen in den forstlichen Betriebsalltag unerlässlich.

In vielgestaltiger Art und Weise werden durch Sie, liebe Kolleginnen und Kollegen, Naturschutzleistungen im sächsischen Staatswald erbracht: Schutzgebiete werden bewirtschaftet, gesetzlich geschützte und wertvolle Biotop im Wald werden als Lebensräume auch seltener und bedrohter Arten erhalten und gepflegt. In ausgewiesenen Biotopbaumgruppen oder auf den Flächen der natürlichen Waldentwicklung wird bewusst einer ungesteuerten Waldentwicklung Raum gegeben. Ebenso werden Naturschutzmaßnahmen in die forstlichen Betriebsarbeiten, in waldbauliches Handeln, in Waldschutzmaßnahmen und in das Wildmanagement integriert.

All diese Aspekte sind Teil des vorliegenden Naturschutzprogramms für den sächsischen Staatswald. Es ist die Fortschreibung des Naturschutzkonzeptes „Bewahren und Entwickeln“ und erweitert die bisherigen Regelungen um die Grundsätze der integrativen naturgemäßen Waldbewirtschaftung sowie um aktuelle rechtliche Anforderungen. Das Naturschutzprogramm soll Sie als Nachschlagewerk mit Maßnahmen- und Verfahrensbeschreibungen sowie rechtlichen Aspekten begleiten und unterstützen. Es zeigt außerdem auf, in welchem Umfang und in welcher Tiefe Sachsenforst Belange des Naturschutzes in die Staatswaldbewirtschaftung integriert.

Damit Sie sich im Naturschutzprogramm orientieren können, werden die einzelnen Kapitel je nach Umfang und Regelungstiefe in unterschiedlicher Form dargestellt. Die Kapitel 2 bis 5 und 7 bis 8 fassen die jeweiligen Themen kurz zusammen und verweisen auf weiterführende Regelungen. Das Kapitel 6 stellt das „Naturschutzkonzept im engeren Sinne“ dar und ist textlich als Ganzes abgebildet.

Die Inhalte des Naturschutzprogramms sind bei allen forstlich-praktischen Arbeitsabläufen zu beachten und anzuwenden. Dies gilt insbesondere auch für die Vergabe von Arbeiten an Dritte und deren Durchführung durch Auftragnehmer. Lokale Naturschutzkonzepte der Forstbezirke werden weiter umgesetzt, deren Fortschreibung erfolgt zukünftig auf Basis dieses Programms. Die integrative naturgemäße Waldbewirtschaftung setzt den Maßstab für die Staatswaldbewirtschaftung. Aufgrund ihrer vielfältigen Vorteile ist sie auch ein wesentliches Element der Beratung durch Sachsenforst.

Das vorliegende Naturschutzprogramm entstand durch intensive und engagierte Unterstützung vieler Kolleginnen und Kollegen von Sachsenforst, des Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie sowie des Sächsischen Staatsministeriums für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft. Bei Ihnen allen möchten wir uns für Ihre konstruktive Mitarbeit bedanken.



Carsten Enders
Abteilungsleiter Naturschutz im Wald
Sächsisches Staatsministerium für Energie,
Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft



Utz Hempfling
Landesforstpräsident
Staatsbetrieb Sachsenforst

Inhalt

1	Einleitung / Anlass und Ziel	1
1.1	Vorbildliche Bewirtschaftung des Staatswaldes.....	1
1.2	Fachliches Leitbild.....	3
1.3	Zusammenarbeit mit Naturschutzbehörden.....	4
1.3.1	Naturschutzgesetzlich vorgeschriebene Verfahren.....	4
1.3.2	Fachliche Zusammenarbeit	5
2	Waldentwicklung	8
2.1	Richtlinie zu den Waldentwicklungstypen – Zusammenfassung	8
2.2	Forstliche Bodenschutzkalkung.....	9
3	Forstbetriebliche Regelungen.....	10
3.1	Regelungen zum Forsttechnikeinsatz.....	10
3.2	Regelungen zur Bodenbearbeitung	12
3.3	Berücksichtigung ökologischer Aspekte bei der Pflege von Waldwegen.....	13
4	Wildmanagement / Jagd	15
4.1.	Zusammenfassung.....	15
5	Waldschutz / PSM-Konzept.....	17
5.1	Zusammenfassung.....	17
6	Besondere Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege im sächsischen Staatswald.....	19
6.1	Biotopverbund	19
6.1.1	Ziele und Ausgangslage	19
6.1.2	Umsetzung	21
6.1.2.1	Grundsätze	21
6.1.2.2	Maßnahmen zur Erreichung des Biotopverbundes im Staatswald	22
6.2	Biotopbaum- und Totholzkonzept	23
6.2.1	Zielstellung	23
6.2.2	Instrumente zur Förderung von Biotopbäumen und Totholz.....	25
6.2.2.1	Biotopbaumgruppen	25
6.2.2.2	Einzelbäume.....	30
6.2.2.3	Prozessschutzflächen.....	33
6.2.3	Grundsätze zur Arbeits- und Verkehrssicherheit in Verbindung mit Biotopbäumen und Totholz.....	34
6.3	Prozessschutz	36
6.3.1	Ziele.....	36
6.3.2	Umsetzung	37
6.3.2.1	Nach Naturschutzrecht ausgewiesene Prozessschutzflächen	37

6.3.2.2	Naturwaldzellen als Prozessschutzflächen nach Waldgesetz	37
6.3.2.3	Durch innerbetriebliche Eigenbindung festgelegte Prozessschutzflächen....	37
6.4	Biotopschutz	39
6.4.1	Ziele.....	39
6.4.2	Umsetzung	40
6.4.2.1	Erfassung von Biotopen.....	40
6.4.2.2	Maßnahmen zum Biotopschutz	41
6.5	Artenschutz.....	48
6.5.1	Ziele und Verpflichtungen	48
6.5.1.1	Grundsätzliche Artenschutzziele.....	48
6.5.1.2	Rechtlicher Rahmen und Geltungsbereiche.....	49
6.5.2	Handlungsschwerpunkte.....	50
6.5.2.1	Lebensstätten schützen, Störungen möglichst vermeiden	50
6.5.2.2	Erhalt, Entwicklung und Verbund von Habitatalementen der Alters- und Zerfallsphase.....	50
6.5.2.3	Erhalt und Entwicklung lichter Bereiche im Wald zur Förderung licht- und wärmeliebender Arten	51
6.5.2.4	Sonderhabitats im Wald erhalten und entwickeln	51
6.5.3	Vorgaben zur artenschutzgerechten Bewirtschaftung und Umsetzung der Handlungsschwerpunkte.....	52
6.5.3.1	Maßnahmen zum Schutz von Lebensstätten sowie zur Minimierung von Störungen bekannter Lebensstätten.....	52
6.5.3.2	Maßnahmen zur Förderung von Arten alt- und totholzreicher Wälder	55
6.5.3.3	Maßnahmen zur Förderung licht- und wärmeliebender Arten durch Erhalt lichter Bereiche im Wald.....	56
6.5.3.4	Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung von Sonderhabitats im Wald	57
6.5.3.5	Spezielle Artenschutzmaßnahmen für ausgewählte Zielarten.....	58
6.5.3.6	Maßnahmen zur Sicherung der genetischen Vielfalt.....	60
6.5.3.7	Maßnahmen zum Umgang mit gebietsfremden, invasiven Arten	60
6.6	Landschaftswasserhaushalt.....	62
6.6.1	Ziele.....	62
6.6.2	Wirkungen des Klimawandels	63
6.6.3	Maßnahmen	64
6.7	Staatswaldbewirtschaftung in Natura 2000-Gebieten.....	66
6.7.1	Ziele und Verpflichtungen	66
6.7.2	Umsetzung	67
6.7.2.1	Grundsätze vorbildlicher Bewirtschaftung	67
6.7.2.2	Bewirtschaftung in FFH-Gebieten	68
6.7.2.3	Verjüngung von Baumarten in Lebensraumtypen	69

6.7.2.4	Bewirtschaftung in Vogelschutzgebieten.....	70
6.7.2.5	Umsetzung in die forstliche Praxis	71
6.8	Grundsätze zur vorbildlichen Staatswaldbewirtschaftung in strengen Schutzgebieten des Naturschutzes.....	72
6.8.1	Ziele.....	72
6.8.2	Umsetzung	73
6.8.2.1	Grundsätze	73
6.8.2.2	Maßnahmen	74
7	Verfügbarkeit und Bereitstellung von Fachdaten	77
7.1	Ziele	77
7.2	Zusammenfassung.....	77
7.3	Sachsenforst-interne Nutzung der vom LfULG bereitgestellten Daten	78
8	Aus- und Fortbildung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, Öffentlichkeitsarbeit	79
8.1	Aus- und Fortbildung.....	79
8.1.1	Hintergrund und Ziele.....	79
8.1.2	Formate und Instrumente	80
8.1.3	Beispielreviere.....	80
8.1.4	Organisation und Zuständigkeiten.....	81
8.2	Öffentlichkeitsarbeit.....	82

Naturschutzprogramm für den sächsischen Staatswald – Programm zur Umsetzung von Naturschutzaufgaben im Rahmen der integrativen naturgemäßen Waldbewirtschaftung

1 Einleitung / Anlass und Ziel

Begründet in den fachgesetzlichen Vorgaben zur vorbildlichen Pflege und Bewirtschaftung staatlicher Liegenschaften wurde mit Erlass des Staatsministers für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft vom 7. November 2022 das Bewirtschaftungsprinzip der integrativen naturgemäßen Waldbewirtschaftung (INW) für Sachsenforst verbindlich festgesetzt.

Die darin genannten Prämissen und programmatischen Aussagen werden im Rahmen des Naturschutzprogramm für den sächsischen Staatswald fachlich untersetzt und bieten ein wesentliches und verbindliches Handwerkzeug für alle mit forstlichen Fachaufgaben Beschäftigten von Sachsenforst.

Die Leitlinien ordnen sich grundsätzlich in den Kontext der Gleichrangigkeit aller Waldfunktionen ein.

1.1 Vorbildliche Bewirtschaftung des Staatswaldes

Über die gesetzliche Verpflichtung nach § 1 Nr. 1 und § 45 SächsWaldG hinaus dienen die Leitlinien der besonderen Berücksichtigung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei Bewirtschaftung des sächsischen Staatswaldes (vgl. § 1 Abs. 2 SächsNatSchG). Anders als bei den Nutz- und Erholungsfunktionen, die maßgeblich durch die Bedürfnisse unserer Gesellschaft geprägt werden, dienen die Schutzfunktionen der nachhaltigen Sicherung unserer Lebensgrundlagen.

Aufgrund der jahrhundertelangen menschlichen Überprägung unserer Wälder, des Klimawandels, der Umweltbelastung, der Ausbreitung invasiver gebietsfremder Arten sind Arten und Lebensräume verschwunden bzw. gefährdet. Das natürliche Mosaik von Anwuchs-, Optimal-, Reife- und Zerfallsphasen in unseren Wäldern mit ihren verschiedenen Lebensgemeinschaften als Garant der Biodiversität ist nicht mehr vollständig vorhanden. Da der Waldanteil nicht deutlich erhöht werden kann und auch zukünftig ein wesentlicher Teil des Holzes als nachwachsender, klimaneutraler Rohstoff benötigt wird, muss es gemeinsames Ziel sein, zur Sicherung einer standorttypischen Biodiversität bestimmte Elemente der natürlichen Waldentwicklungsphasen auf ganzer Fläche in die Waldbewirtschaftung zu integrieren.

Die Leitlinien und insbesondere das Kapitel 6, Naturschutzkonzept für den sächsischen Staatswald, widmen sich im Speziellen den Schutzfunktionen und hier vordergründig den Naturschutzzielen im sächsischen Staatswald. Es werden konkrete Handlungsfelder und Maßnahmen benannt, die durch Integration in die Waldbewirtschaftung dazu beitragen, ökologisch stabile Wälder zu schaffen und weitere Naturschutzziele im Wald zu erreichen. Wachsende Erkenntnisse in der Waldökologie, in Bezug auf die komplexen Folgen des Klimawandels und von anthropogen bedingten Stoffeinträgen sowie im Naturschutz führen zu neuen oder anzupassenden Handlungsfeldern in der Waldbewirtschaftung, insofern wird das bestehende Naturschutzkonzept Sachsenforst fortgeschrieben. Damit wird das im Programm Sachsens

Biologische Vielfalt 2030 verankerte Handlungsziel zur Erarbeitung eines Naturschutzprogramms für den sächsischen Staatswald umgesetzt.

Gleichzeitig finden mit den formulierten Maßnahmen weitere Schutzfunktionen Berücksichtigung, dazu zählen:

- Die Klimaschutzfunktion des Waldes, insbesondere als Kohlenstoffspeicher und Kohlenstoffsenke soll auf einem möglichst gleichbleibend hohen Niveau erhalten bzw. entwickelt werden.
- Der Schutz des Bodens, d. h. eine dem Standort entsprechende Boden- inkl. Humusform sowie Bodenfruchtbarkeit, ist zu sichern. Degradationen, die aus einer Störung des Wasserhaushaltes bzw. anthropogen bedingte Stoffeinträgen resultieren, sind zu beseitigen bzw. zu minimieren.
- Die Vorsorgefunktion für Trinkwasser, d. h. die Qualität des Wassers insbesondere in Trinkwasserschutzgebieten, ist dauerhaft zu gewährleisten.
- Die Retentionsfunktion des Waldes insbesondere in Hochwasserentstehungsgebieten ist z. B. durch Waldumbau zu verbessern und nachhaltig zu sichern.

Die einzelnen Schutzfunktionen sollen grundsätzlich gleichermaßen Berücksichtigung im Rahmen der Waldbewirtschaftung finden, aufgrund der unterschiedlichen lokalen Ausprägung kann ggf. eine Abwägung zwischen den Funktionen erforderlich sein.

Sie sind die Grundlage für alle Maßnahmen im Rahmen der Vorbildfunktion. Diese gehen über die rechtlichen Verpflichtungen hinaus. Die vollständige Beachtung der rechtlichen Verpflichtungen wird vorausgesetzt. Die einzelnen rechtlichen Regelungen werden daher im Folgenden nicht gesondert betrachtet, ggf. wird an geeigneter Stelle auf diese verwiesen.

1.2 Fachliches Leitbild

Als Handlungsorientierung zur Erreichung naturschutzfachlicher Ziele auf allen Flächen im sächsischen Staatswald soll das nachfolgende Leitbild im Sinne eines Idealbildes dienen. Die Annäherung an dieses Idealbild wird als ein steter Prozess verstanden – und zwar unter Berücksichtigung des aktuellen Zustandes der Ausgangsbestände, der Veränderungen von Standort und Klima sowie der gesellschaftlichen Rahmenbedingungen.

Leitbild

Im sächsischen Staatswald überwiegen Wälder mit einer Artenzusammensetzung und Raumstruktur, die sich an der dem Standort entsprechenden natürlichen Waldgesellschaft (Leitwaldgesellschaft) orientieren. Die Wälder sind durch eine hohe, dem jeweiligen Standort angepasste genetische Vielfalt, eine hohe Artenvielfalt und eine hohe Vielfalt an Habitaten (Biodiversität) gekennzeichnet, maßgeblich ist das Potenzial des Standortes bzw. der entsprechenden Leitwaldgesellschaft. In diesen Waldgesellschaften ist ein Mosaik verschiedener Phasen der Waldentwicklung ausgeprägt, inkl. anteiliger Terminal- und Zerfallsphasen. Teil einer standorttypischen strukturellen Vielfalt sind zudem Sukzessionsflächen mit Vorkommen von Pionierbaumarten, ein hoher Anteil von Alt- und Biotopbäumen sowie das Vorhandensein von Totholz in unterschiedlicher Dimension und Zersetzung. Prozessschutzflächen unterschiedlicher Größe bilden die standörtliche Vielfalt und repräsentative Leitwaldgesellschaften ab. Die Wald-Biozönosen weisen eine charakteristische Ausprägung der Artenzusammensetzung auf, Verbund und Vernetzung von Waldlebensräumen tragen wesentlich zur Biodiversität bei. Gefährdete Arten besitzen überwiegend stabile Vorkommen bzw. weisen zumindest einen günstigen Entwicklungstrend auf. In die Wälder sind natürliche Sonderstandorte (Moore, Quellen, Bäche, Felsen, Blocküberlagerungen) sowie Elemente einer stärker kulturgeprägten Landschaft (Waldränder, Wiesenflächen, Heiden, Stillgewässer) mit ihrer charakteristischen Artenvielfalt eingebettet. Eine standortgerechte Baumartenzusammensetzung und Strukturvielfalt bildet die Grundlage für eine stetige, der Ertragsfähigkeit des Standortes entsprechende Holzproduktion. Diese sichert neben einer ausgeprägten funktionellen Biodiversität eine hohe Resistenz und Resilienz der Wälder auch unter dem Einfluss des Klimawandels. Der Waldboden besitzt eine Bodenfruchtbarkeit, die den natürlichen standörtlichen Verhältnissen entspricht. Schutzgebiete weisen in Bezug auf ihren Schutzzweck einen guten Erhaltungszustand auf. Relevante aktuelle Fachdaten stehen in geeigneter Form zur Verfügung. Das forstliche Selbstverständnis ist durch die Grundsätze einer integrativen naturgemäßen Waldbewirtschaftung geprägt. Die Vielgestaltigkeit der Wälder an Strukturen und Arten sowie Waldentwicklungsprozesse sind für Waldbesuchende erlebbar und finden eine hohe Akzeptanz.

Insbesondere durch Maßnahmen der Handlungsfelder in den Kapiteln 2 bis 8 soll sich dem Leitbild angenähert werden.

1.3 Zusammenarbeit mit Naturschutzbehörden

Sachsenforst bewirtschaftet und verwaltet als obere Forstbehörde den sächsischen Staatswald (§ 37 Abs. 1 Nr. 1 und § 45 Abs. 2 SächsWaldG). Dessen Bewirtschaftung erfordert wegen des Zusammenwirkens vielschichtiger ökologischer, wirtschaftlicher und forstbetrieblicher Maßnahmen besondere Fachkenntnisse und wird daher beim Sachsenforst von Personen wahrgenommen, die über eine spezielle fachliche Qualifikation für den Forstdienst verfügen (§ 23 Abs. 1 SächsWaldG).

Zusätzlich haben die Mitarbeitenden in den Naturschutzbehörden und beim ehrenamtlichen Naturschutz spezielle Fach- und Sachkenntnisse, die bei der vorbildlichen Staatswaldbewirtschaftung zu nutzen sind.

Daraus ergibt sich folgender Grundsatz für die Zusammenarbeit:

Sachsenforst beteiligt bei Planungen und Maßnahmen im sächsischen Staatswald, die naturschutzfachliche oder -rechtliche Belange maßgeblich berühren, die Naturschutzbehörden so rechtzeitig, dass deren Kenntnisse bei der Umsetzung berücksichtigt werden können. Ebenso beziehen die unteren Naturschutzbehörden die Forstbezirke bereits bei der Vorbereitung von naturschutzfachlichen Planungen und Maßnahmen mit ein, damit auch deren Kenntnisse hierbei Geltung erlangen.

Durch diese wechselseitige, vertrauensvolle Beteiligung wird erreicht, dass im Staatswald alle naturschutzrechtlichen und -fachlichen Vorgaben vorbildlich Beachtung finden.

1.3.1 Naturschutzgesetzlich vorgeschriebene Verfahren

Der gegenseitige fachliche Austausch ist abzugrenzen von gesetzlich vorgeschriebenen Verfahren, die bei bestimmten Planungen und Maßnahmen im sächsischen Staatswald von Sachsenforst abzuarbeiten sind.

Beispielhaft sind hier folgende Sachverhalte zu nennen:

- Eingriffe in Natur und Landschaft (§§ 14 ff. BNatSchG und §§ 9 ff. SächsNatSchG): Insbesondere der Neubau von Fahrwegen stellt neben bestimmten anderen Erschließungsmaßnahmen einen Eingriff dar, der der Genehmigung durch die zuständige Naturschutzbehörde bedarf (siehe: Richtlinie zum naturschutzrechtlich konformen Vorgehen bei Erschließungsmaßnahmen im Wald vom 25.03.2022).
- gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 Abs. 2 BNatSchG i. V. m. § 21 Abs. 1 SächsNatSchG): Bei allen Bewirtschaftungsmaßnahmen (einschließlich deren Folgewirkungen) ist eine Zerstörung bzw. eine erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung von gesetzlich geschützten Biotopen verboten. Ist dies durch alternative Bewirtschaftungsmaßnahmen nicht zu vermeiden, kann die untere Naturschutzbehörde einzelfallweise eine Ausnahme zulassen, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können (§ 30 Abs. 3 BNatSchG).
- Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung (§ 34 Abs. 1 bis 5 BNatSchG): Kann Sachsenforst im Ergebnis einer Vorprüfung nicht ausschließen, dass eine Bewirtschaftungsmaßnahme

zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann, ist eine Verträglichkeitsprüfung durchzuführen oder die Maßnahme ist zu unterlassen. Die Entscheidung über die Verträglichkeit ergeht im Einvernehmen mit der Naturschutzbehörde (§ 23 Abs. 1 Satz 1 und 2 SächsNatSchG).

- besonders geschützte Arten (§ 44 Abs. 1 BNatSchG): Bei deren Betroffenheit sind die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen und zu beachten, soweit nicht die Ausnahmetatbestände nach § 44 Abs. 4 BNatSchG vorliegen. Ggf. sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) nach § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG vorzusehen oder es ist eine artenschutzrechtliche Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG bei der Naturschutzbehörde zu beantragen.
- Erlaubnis oder Befreiung in Schutzgebieten (§ 67 BNatSchG und § 39 SächsNatSchG): Je nach Verordnungsinhalt kann bei bestimmten Maßnahmen eine Erlaubnis oder Befreiung von einer Schutzgebietsverordnung erforderlich werden, die bei der zuständigen Naturschutzbehörde zu beantragen ist.

1.3.2 Fachliche Zusammenarbeit

Die fachliche Zusammenarbeit dient der frühzeitigen Berücksichtigung naturschutzfachlicher und -rechtlicher Belange und kann u. a. durch von vornherein schutzgutkonform geplanten Maßnahmen zu einer zügigeren Umsetzung von Bewirtschaftungsmaßnahmen beitragen.

Flächenkulisse

Bei Maßnahmen im sächsischen Staatswald erfolgt grundsätzlich und wie bereits praktiziert eine Einbeziehung der zuständigen Naturschutzbehörde durch die Forstbezirke und Großschutzgebiete, sofern die Maßnahme selbst oder die damit verbundenen Handlungen in einem rechtsverbindlich festgesetzten oder einstweilig sichergestellten Naturschutzgebiet, Nationalem Naturmonument, Nationalpark, flächenhaften Naturdenkmal, Natura 2000-Gebiet oder gesetzlich geschützten Biotop liegt und voraussichtlich erhebliche nachteilige Auswirkungen auf diese Schutzgebiete bzw. ihre Schutzgüter haben kann.

Die fachliche Zusammenarbeit erfolgt regelmäßig im Rahmen

- a) der Forsteinrichtung,
- b) der Erstellung von Konzepten mit Bezug zu oder Auswirkungen auf Naturschutzthemen,
- c) von jährlichen Arbeitsgesprächen und
- d) anlassbezogener Abstimmungen zu sonstigen Maßnahmen und Projekten.

1.3.2.1 Forsteinrichtung

Für den sächsischen Staatswald werden zehnjährige interne Betriebspläne (Forsteinrichtungswerk) aufgestellt (§ 22 Abs. 2 SächsWaldG). Im Forsteinrichtungswerk wird auch die periodische Betriebsplanung mit den naturschutzfachlichen Vorgaben der Managementpläne abgeglichen und in konkrete forstbetriebliche Bewirtschaftungsvorgaben übersetzt.

Hinsichtlich der Einbeziehung der Naturschutzbehörde ist Folgendes zu beachten:

- Sachsenforst informiert frühzeitig im Vorfeld der Forsteinrichtungsarbeiten die zuständige Naturschutzbehörde über den einzurichtenden Forstbetrieb und übergibt eine digitale Karte der durch die Forsteinrichtung zu beplanenden Staatswaldflächen.
- Die Naturschutzbehörde übergibt Sachsenforst zu dem einzurichtenden Forstbetrieb rechtzeitig im Vorfeld der Forsteinrichtungsarbeiten ihr vorliegende oder bekannte relevante Naturschutzfachdaten, soweit diese nicht über die von Sachsenforst genutzten Datenbanken ohnehin zugänglich sind (siehe Kapitel 7).
- Sachsenforst bietet der Naturschutzbehörde im Rahmen der Forsteinrichtungsarbeiten einen Erörterungstermin rechtzeitig vor der Schlussverhandlung an.
- Für die o. g. Flächenkulisse erhält die Naturschutzbehörde schutzgebietsbezogene summarische Ergebnisse der Forsteinrichtung und die Teilflächenblätter mit der Möglichkeit, sich in einer vierwöchigen Frist einzubringen. Die Frist kann auf Nachfrage der Naturschutzbehörde um zwei Wochen verlängert werden.
- Der Erörterungstermin findet i. d. R. im Rahmen einer Tagesveranstaltung einschließlich einer Exkursion zu ausgewählten Schutzgebieten statt. Dabei wird das waldbauliche Vorgehen anhand typischer Bestände von Sachsenforst erläutert und mit der Naturschutzbehörde diskutiert. Das Protokoll des Abstimmungstermins wird dem Forsteinrichtungswerk als verbindlicher Bestandteil beigelegt.
- Ziel des protokollierten Erörterungstermins ist u. a. ein grundsätzlicher Konsens zwischen Sachsenforst und der Naturschutzbehörde über die Gesamtheit der waldbaulichen Maßnahmen auf naturschutzrelevanten Waldflächen innerhalb des Planungszeitraumes. Dadurch können umfangreiche und zeitaufwändige Einzelabsprachen bei der Umsetzung der Maßnahmen reduziert bzw. vermieden und der Verwaltungsaufwand gesenkt werden.
- Die grundsätzliche Abstimmung der Forsteinrichtungsplanung mit den Naturschutzbehörden entbindet Sachsenforst nicht von der Prüfung der einzelnen Maßnahmen der Forsteinrichtungsplanung in Schutzgebieten nach Naturschutzrecht vor deren praktischer Umsetzung. Das Forsteinrichtungswerk ist durch Sachsenforst bei der Staatswaldbewirtschaftung mit differenzierter Verbindlichkeit für die einzelnen Plangrößen umzusetzen. Insoweit enthält es keine absoluten und abschließenden Festlegungen zum qualitativen Umfang und zum Ausführungszeitpunkt einzelner waldbaulicher Maßnahmen.

1.3.2.2 Erstellung von Konzepten mit Bezug zu oder Auswirkungen auf Naturschutzthemen

Damit in Konzepten der Forstbezirke und Großschutzgebiete mit Bezug zu oder Auswirkungen auf Naturschutzthemen (z. B. örtliche Naturschutzkonzepte, Erholungskonzeptionen) die Fach- und Sachkenntnisse der Naturschutzbehörde (z. B. zu regionalen Besonderheiten und Anforderungen) bestmöglich integriert werden, ist dieser die Möglichkeit des sich Einbringens und ggf. der Erörterung möglichst frühzeitig einzuräumen.

1.3.2.3 Jährliche Arbeitsgespräche

Die Forstbezirke laden die zuständigen Naturschutzbehörden einmal jährlich zur einem Arbeitsgespräch ein. Inhalt können die Ergebnisse umgesetzter naturschutzfachlicher Maßnahmen und/oder der Austausch zu geplanten Maßnahmen und Projekten im Rahmen der jährlichen Erstellung der Wirtschaftspläne sein. Der Termin dient insbesondere dazu,

- sich zu den in der o. g. Flächenkulisse geplanten Maßnahmen zu verständigen, die voraussichtlich erhebliche nachteilige Auswirkungen auf diese Schutzgebiete bzw. ihre Schutzgüter haben können,
- fachliche Hinweise z. B. zu Artvorkommen durch die Naturschutzbehörden zu geben,
- sich zu der Durchführung von Maßnahmen zum Erhalt von Offenland-Lebensraumtypen im Staatswald (Moore, Gewässer, Wiesen, Heiden) und der kartierten Arthabitate abzustimmen,
- sich zu weiteren geplanten Maßnahmen des besonderen Artenschutzes bzw. sonstigen Naturschutzmaßnahmen auszutauschen.

1.3.2.4 Anlassbezogene Abstimmungen zu sonstigen Maßnahmen und Projekten

Auch außerhalb der regelmäßigen Jahresgespräche ist durch die Forstbezirke und Großschutzgebiete anlassbezogen eine Einbeziehung der zuständigen Naturschutzbehörde zu prüfen, wenn deren Fach- und Sachkenntnisse bei der Vorbereitung von bestimmten sonstigen Maßnahmen hilfreich oder geboten sind.

Beispielhaft betrifft dies folgende Sachverhalte:

- In strengen Schutzgebieten (siehe Kapitel 6.8) Maßnahmen des Waldschutzes bei Katastrophen und unaufschiebbare Verkehrssicherungsmaßnahmen, die nach vorheriger Anzeige bei der Naturschutzbehörde ganzjährig möglich sind.
- Die Abstimmung zur Planung von umfangreicheren Maßnahmen gegen gebietsfremde, invasive Arten der Unionsliste.
- Die Abstimmung, wenn bei zwingenden notwendigen Maßnahmen von den Grundsätzen zu den Ruhezeiten und -zonen für störungsempfindliche Vogelarten abgewichen werden muss (siehe Kapitel 6.5).
- Den Austausch, wenn Horste der Arten Schwarzstorch, Seeadler, Uhu und Wanderfalke über mehr als 5 Jahre nach Kenntnis des Bewirtschafters hinweg ungenutzt geblieben sind (siehe Kapitel 6.5).
- Die Abstimmung im Zweifelsfall vor Umsetzung von Entwicklungs-/Hilfsmaßnahmen zugunsten spezieller Zielarten(gruppen) (siehe Kapitel 6.5).

2 Waldentwicklung



Foto: Michael Homann, Sachsenforst

Im sächsischen Staatswald werden in die Kulturlandschaft eingebettete Wälder mit einer standortgerechten Baumartenzusammensetzung, Alters- und Raumstruktur entwickelt. Dieser Prozess ist auf ein dynamisches Waldentwicklungsziel gerichtet, welches auf der Grundlage einer standortgerechten Leitwaldgesellschaft und deren Veränderungen im Klimawandel abgeleitet wird.

Grundprinzip der Waldentwicklung ist eine weitgehende Annäherung an die Einheit von Biotop und Biozönose. Daraus resultiert eine ausgeprägte funktionale Artenvielfalt.

Der Ausgangszustand der Waldentwicklung bestimmt maßgeblich das aktuelle Potenzial der Vielfalt an Habitaten im jeweiligen Waldökosystem. Mit der Bewirtschaftung erfolgt unter Berücksichtigung anderer Ökosystemleistungen und der Produktionsfunktion von Wäldern eine Annäherung an die Lebensraumvielfalt der standortgerechten Leitwaldgesellschaft.

2.1 Richtlinie zu den Waldentwicklungstypen – Zusammenfassung

Die Richtlinie zu den Waldentwicklungstypen (WET-RL) ist die programmatische Untersetzung der Waldbaustrategie und -grundsätze für den Staatswald des Freistaates Sachsen. Ziele, die durch das SächsWaldG und die Waldstrategie 2050 vorgegeben sind, werden präzisiert. Dem entsprechen standörtlich differenzierte, dynamische Waldentwicklungsziele und die Formulierung von Behandlungskonzepten für repräsentative Ausgangszustände. Grundlage sind die Kartiereinheiten der Standortserkundung, die dynamische Klimagliederung der Waldvegetationslandschaften Sachsens, ausgehend von der Vegetationszeitlänge und der klimatischen

Wasserbilanz in der Vegetationszeit. Davon ausgehend erfolgte die vegetationsökologische Modellierung der Vorkommensmöglichkeiten von standortgerechten Leitwaldgesellschaften. In die Ableitung von dynamischen Zielzuständen der Waldentwicklung wurden die Klimadaten der Klimadekade 2011 bis 2020 und die Projektion des gemäßigten Laufs des RCP8.5 Szenarios für die Periode 2041 bis 2070 einbezogen.

Die Behandlungskonzepte sind eine prozessbezogene waldbauliche Verbindung zwischen Ausgangs- und Zielzustand der Waldentwicklung. Deren standörtliche, durch den Waldzustand und funktionale Aspekte bestimmte Differenzierung erfolgt auf der Ebene der Waldentwicklungstypen.

Rechtsverbindliche Vorgaben, die aufgrund einer bestehenden Schutzgebietskategorie für eine Waldfläche bestehen (z. B. für FFH-, Naturschutz- oder Trinkwasserschutzgebiete), bedingen, soweit erforderlich, eine dem Schutzzweck entsprechende Modifikation des waldbaulichen Vorgehens.

2.2 Forstliche Bodenschutzkalkung

Um für künftige Generationen die Multifunktionalität der Waldökosysteme nachhaltig zu sichern, kommt neben der naturnahen Bewirtschaftung der Wälder und dem Waldumbau in standortsgerechte, klimaplastische Mischwälder auch der Bodenschutzkalkung eine Schlüsselrolle zu. Intakte Böden sind eine Voraussetzung, damit der Waldumbau hin zu stabilen, struktur- und artenreichen Mischwäldern gelingt.

Der [Leitfaden zur Forstlichen Bodenschutzkalkung in Sachsen](#) erläutert die ökologischen Grundlagen sowie die Herangehensweise an Planung und Ausführung der Bodenschutzkalkung. Mit den Bewertungsgrundsätzen zur Kalkungseignung sollen auch die naturschutzrechtlichen und –fachlichen Belange Berücksichtigung finden. Dies wird u. a. durch eine Ausschusskulissee für sensible Gebiete, besonders zu beachtende Waldfunktionen und die Abstimmung mit den Naturschutzbehörden erreicht.

3 Forstbetriebliche Regelungen



Foto: Michael Homann, Sachsenforst

Aufbauend auf dem vorab definierten Leitbild (Kap. 1.2) werden zu dessen Erreichung nachfolgende Prämissen formuliert und im Rahmen innerbetrieblicher Regelungen und Qualitätsanforderungen an die Umsetzung von Forstbetriebsarbeiten umgesetzt. Die Regelungen und Qualitätsanforderungen sind von allen im sächsischen Staatswald tätigen Personen umzusetzen, d. h., sowohl von den Beschäftigten des Sachsenforsts als auch von externen Dienstleistern oder Privatpersonen (Brennholzselbstwerbung).

3.1 Regelungen zum Forsttechnikeinsatz

Die nachfolgenden Regelungen zum Forsttechnikeinsatz, zur Befahrung und Feinerschließung sowie zu Arbeitsverfahren (Planung, Durchführung, Qualitätsmanagement, Rückkopplung) zielen darauf ab, Beeinträchtigungen des Waldbodens, von Gewässern und von Biotopen so gering wie möglich zu halten.

Gemäß der Richtlinie „Waldbaugrundsätze und Waldbaustrategie für den Landeswald des Freistaates Sachsen“ ist der Bodenschutz eine übergeordnete Anforderung an jede waldbauliche Maßnahme. Ziel ist es, das natürliche Produktionspotenzial des jeweiligen Standorts dauerhaft zu erhalten bzw. zu erneuern. Die Definition und Umsetzung von Maßnahmen zur Vermeidung potentiell negativer Auswirkungen auf Umweltgüter ist Bestandteil aller Phasen der Planung und Umsetzung von Forstbetriebsarbeiten. Die Ziele des Natur- und Artenschutzes im Ausgleich mit anderen gesellschaftlichen Anforderungen der Dynamik der Waldentwicklung sind entsprechend in die Waldbewirtschaftung zu integrieren.

Die 2006 im Sachsenforst für den sächsischen Staatswald eingeführte Richtlinie „Holzernte-technologien“ ist die Grundlage für einen bodenschonenden Technikeinsatz bei der Holzernte

und die Berücksichtigung von weiteren funktionalen Anforderungen an die Waldbewirtschaftung (Abflussregulation, Erosionsschutz). Für eine nachhaltige Nutzung des Bodens als elementares forstwirtschaftliches Produktionsmittel ist es notwendig, die Feinerschließung in enger Verbindung mit geeigneten Holzerntetechnologien sowie angepassten Durchforstungs-, Erntennutzungs- und Verjüngungskonzepten an den Belangen des Bodenschutzes auszurichten. Ziel der Richtlinie ist:

- die Minimierung der durch Befahrung hervorgerufenen Beeinträchtigung der Bodenfunktionen und damit die ökonomisch und ökologisch nachhaltige Nutzung der Waldböden
- die dauerhafte Erhaltung der technischen Befahrbarkeit der Feinerschließungsnetze

Unabhängig von Maschinentyp und -größe erfolgt im Rahmen der Holzernte die Befahrung ausschließlich auf dem vorgegebenen Feinerschließungsnetz. Die Konzipierung und Anlage des Feinerschließungsnetzes erfolgt auf Grundlage der örtlichen Standortbedingungen. Dabei wird insbesondere die Neigung des Bodens zu Verformung bei Befahrung (abhängig vom Substrat und der Horizontierung = Bodenform), seine Eignung als befahrbarer Untergrund (abhängig vom Bodenwasserhaushalt, Relief und Horizontierung) sowie die Hangneigung bewertet.

Zum 01.01.2022 wurde die Flächeninanspruchnahme durch Rückegassen im Landeswald generell auf 10 % der Holzbodenfläche (bei einer Gassenbreite von 4 m) reduziert. Dies entspricht einem Rückegassenabstand von grundsätzlich 40 m.

Die vertragliche Grundlage des Forsttechnikeinsatzes bilden die „Zusätzlichen Allgemeinen Vertragsbedingungen des Staatsbetriebes Sachsenforst für den Einsatz von Forstunternehmern im Landeswald des Freistaates Sachsen (ZAVB 2.0)“, die „Ergänzenden Vertragsbedingungen des Staatsbetriebes Sachsenforst für den Einsatz von Forstunternehmern im Landeswald des Freistaates Sachsen für Holzernte und Rückung (EVB_HE&RUE 2.0)“ sowie die „Qualitätsanforderungen an die Ausführung von Forstbetriebsarbeiten im Staatsbetrieb Sachsenforst - Holzernte und Rückung“ und die „Qualitätsanforderungen an Forstliche Arbeitsmaschinen und Geräte für die Ausführung von Forstbetriebsarbeiten im Staatsbetrieb Sachsenforst“. In diesen sind Rechte und Pflichten der Auftragnehmer sowie die Sanktionierung etwaiger Verstöße gegen geltende Rechtsgrundlagen bzw. innerbetriebliche Regelungen geregelt.

Weiterführende Vorgaben zur Umweltvorsorge, zum Natur-, Boden- und Gewässerschutz im Rahmen der Befahrung definieren die „Qualitätsanforderungen an die Ausführung von Forstbetriebsarbeiten im Staatsbetrieb Sachsenforst - Holzernte und Rückung“ sowie die „Qualitätsanforderungen an Forstliche Arbeitsmaschinen und Geräte für die Ausführung von Forstbetriebsarbeiten im Staatsbetrieb Sachsenforst“. Dazu zählen unter anderem:

- Verwendung biologisch schnell abbaubarer Hydraulikflüssigkeiten und Kettenhaftöle,
- Vorgabe von Mindest-Reifenbreiten und Fahrwerktypen getrennt nach Maschinentypen zur Minimierung potentieller Bodenschäden,
- Befahrung erfolgt ausschließlich auf dem vorgegebenen, mit GIS erfassten und markierten Feinerschließungsnetz,
- eine Gleisbildung größer 15 cm Tiefe am Feinerschließungssystem ist grundsätzlich zu vermeiden (außer auf Sammelgassen, Maschinenwegen, Einmündungen). Kann die Gleisbildung durch technische und organisatorische Maßnahmen nicht verhindert werden, erfolgt sofortiger Abbruch der Arbeiten im betroffenen Bereich!

- Biotopbaumgruppen sowie höhlenreiche Altholzinseln und Einzelbäume nach § 21 SächsNatSchG werden im Zuge der Arbeitsvorbereitung eindeutig markiert,
- Arbeitnehmer werden über naturschutzfachliche Besonderheiten im Einsatzgebiet (bspw. Lage in Schutzgebieten, kartierte Biotope, Biotopbaumgruppen) aktenkundig belehrt und entsprechend eingewiesen.

Beim Forsttechnikeinsatz im Einzugsbereich von Trinkwassertalsperren sind die Dokumente zur Planung und Durchführung von Waldpflege- und Holzerntemaßnahmen in Einzugsgebieten von Trinkwassertalsperren und –speichern zu beachten. In diesen werden getrennt nach der jeweiligen Schutzzone innerhalb der Schutzgebiete verbindlich einzuhaltende Maßnahmen definiert, die dem Schutz des Wasserdargebotes nach Menge und Güte in Einzugsgebieten von Trinkwassertalsperren und –speichern Rechnung tragen. Inhaltlich werden unter anderem Vorgaben zur Befahrung und Anlage der Feinerschließung, dem geforderten technischen Zustand der eingesetzten Maschinen sowie konkrete Verbote (bspw. Arbeitsstopp, wenn witterungsbedingt beim Technikeinsatz mit erhöhten Stoffeinträgen in Gewässer zu rechnen ist oder das Verbot der Betankung in bestimmten Bereichen) aufgeführt. Weiterhin ist die Zusammenarbeit und Abstimmung mit dem jeweiligen Wasserversorger sowie der unteren Wasserbehörde geregelt und es werden notwendige Schutzmaßnahmen für den Havariefall festgelegt.

Die Umsetzung von Erfordernissen des Arten- und Biotopschutzes ist aufgrund des integrierten Ansatzes im sächsischen Staatswald nicht immer konfliktfrei, bspw., wenn arbeitsschutzrechtliche Belange berührt werden. Eine besondere Herausforderung stellen dabei der kalamitätsbedingt zunehmende Totholzanteil sowie die betriebliche Strategie zur aktiven Anreicherung von Elementen der Alters- und Zerfallsphase auf der gesamten Staatswaldfläche dar. Dieses Thema wird ausführlich im Kapitel 6.2 „Biotopbaum- und Totholzkonzept“ abgehandelt. Ein zentrales Element stellt dabei die „Dienstanweisung zu dienstlichen Tätigkeiten und Betriebsarbeiten in Verbindung mit Totholz für den Staatsbetrieb Sachsenforst“ dar. Diese enthält neben Grundsätzen für arbeitssicheres Verhalten in allen Phasen der Planung und Durchführung von Forstbetriebsarbeiten auch eine baumartenspezifische Risikomatrix zur Bewertung des Gefährdungspotentials, anhand der situationsbezogen konkrete Schutzmaßnahmen abzuleiten sind.

Die Einhaltung der vorgenannten Regelungen durch eigenes Personal sowie eingesetzte Unternehmer wird durch das betriebliche Qualitätsmanagement sichergestellt. Dieses erfolgt sowohl intern durch betriebseigenes Personal als auch extern im Rahmen der Waldzertifizierung (PEFC, FSC). Ein Waldzertifizierungssiegel dient dabei als Nachweis, dass ein Betrieb bei der Waldbewirtschaftung u. a. definierte ökologische und soziale Standards einhält, wobei die Einhaltung der Zertifizierungsanforderungen durch einen unabhängigen Dritten regelmäßig kontrolliert und bestätigt wird. Der sächsische Staatswald ist bereits seit 2001 flächig gemäß des PEFC-Standards zertifiziert, seit September 2023 zudem auf rund 70.000 ha auch nach dem FSC-Standard.

3.2 Regelungen zur Bodenbearbeitung

Die nachfolgend verlinkten Regelungen dienen dazu, Maßnahmen zur Bodenbearbeitung auf definierte, notwendige Ausgangssituationen (insbesondere zur Überwindung von Boden-degradationen und Minderung von Verjüngungsbarrieren) zu begrenzen.

Im sächsischen Staatswald existieren waldbaulich-standörtliche Ausgangszustände, in denen aufgrund verschiedener Faktoren ohne umfassende waldbauliche Maßnahmen die Annäherung an einen definierten Zielzustand in überschaubaren Zeiträumen nicht zu erwarten ist. Bodenbearbeitungsmaßnahmen sowie eine vorgeschaltete Flächenvorbereitung können hier einen wesentlichen Beitrag zu einer effizienten Erreichung der Waldumbauziele bzw. der Wiederbewaldung leisten. Gemäß der Richtlinie „Waldbaugrundsätze und Waldbaustrategie für den Landeswald des Freistaates Sachsen“ kann eine biologisch-technische Melioration von Waldböden, die einer massiven, anthropogen bedingten Degradation unterlagen, zweckmäßig sein. Eine Intensivierung der Holzproduktion durch Düngung oder technische Maßnahmen erfolgt dagegen nicht. Der Entzug von Biomasse ist nur in einem Maß zulässig, welches mindestens das aktuelle Produktionspotenzial der Böden dauerhaft erhält bzw. die Regeneration degradierter Böden nicht einschränkt.

Analog der Richtlinie „Holzerntetechnologien“ dient die Richtlinie „Bodenbearbeitung und Flächenvorbereitung“ in diesem Zusammenhang dazu, potentielle Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen zu minimieren bzw. diesen vorzubeugen und damit die ökonomisch und ökologisch nachhaltige Nutzung der Waldböden sicherzustellen. Dabei gilt:

- die Bodenfruchtbarkeit wird erhalten und verbessert,
- Bodenbearbeitung und Beseitigung von Restholz werden restriktiv und so extensiv geplant, wie es für die Etablierung des geplanten Zielzustandes gemäß Waldentwicklungstypenrichtlinie sowie für den effektiven und effizienten Ressourceneinsatz notwendig,
- situationsbezogenes und differenziertes Vorgehen zur Minderung von Verjüngungsbarrieren,
- Planung und Umsetzung orientieren sich am Beziehungsgefüge zwischen Bodenzustand-Bodenvegetation-Verjüngungsbaumart sowie an der technologischen Umsetzbarkeit.

Darauf aufbauend definiert die Richtlinie einheitliche Grundsätze für Planung und Durchführung von Maßnahmen der Bodenbearbeitung und Flächenvorbereitung sowie eine damit verbundene Befahrung der Waldflächen. Alle Maßnahmen sollen dabei nur im tatsächlich waldbaulich notwendigen Umfang erfolgen. Konkret bedeutet dies:

- **Flächenvorbereitung:** Nicht-Derbholz soll grundsätzlich im Bestand verbleiben (möglichst unzerkleinert), notwendige Konzentration der Hiebsreste möglichst bereits im Rahmen der Holzernte und nicht als separater Arbeitsschritt
- **Bodenbearbeitung:** Definition von Ausgangszuständen, die eine Bodenbearbeitung notwendig machen bei gleichzeitiger Definition von Ausschlussflächen; Verbot einer flächigen Bodenbearbeitung
- **Befahrung:** Befahrung abseits der Feinerschließung ist grundsätzlich zu unterlassen, Umfang zulässiger Befahrung abhängig von Standortbedingungen, Festlegung von Maßnahmen zur Vermeidung potentiell negativer Auswirkungen der Befahrung

3.3 Berücksichtigung ökologischer Aspekte bei der Pflege von Waldwegen

Die Konzeption zur Walderschließung im Landeswald umfasst alle grundsätzlichen Regelungen und Anforderungen an die Planung, den Bau, die Anlage und die Unterhaltung von Elementen der Walderschließung. Dabei werden die Belange des Naturschutzes sowie des

Boden- und Gewässerschutz berücksichtigt. Insbesondere sind Bestimmungen aus Schutzgebietsverordnungen und zum Arten-, Biotop- und Trinkwasserschutz zu beachten. Darüber hinaus enthält die Richtlinie konkrete Handlungsempfehlungen zur Berücksichtigung ökologischer Aspekte im Rahmen der Wegepflege und des Wassermanagements. Dazu zählen beispielsweise:

- bei spärlichem Bewuchs des Banketts und des mittleren Grünstreifens auf untergeordneten Wegen Verzicht auf Mulchen bzw. Mulchen erst ab Ende September
- Nutzung der Randstreifen von Holzlagerplätzen zur Waldinnenrandgestaltung
- Gestaltung strukturreicher Böschungsbereiche
- Rückführung des gesammelten Wassers in den Waldbestand und Anlage von Kleingewässern als potentielle Amphibienhabitate
- Pflege dauerhaft Wasser führender bzw. feuchter Nebenanlagen (bspw. Gräben) nur zwischen Mitte Oktober und Ende Februar, wenn Amphibien ihre Winterquartiere aufgesucht haben

Eine pflegliche und nachhaltige Bewirtschaftung des sächsischen Staatswaldes erfordert eine angemessene und naturschonende Erschließung mit Waldwegen. Diese richtet sich nach forstwirtschaftlichen Erfordernissen unter Berücksichtigung z. B. der Ziele des Naturschutzes, der Landschaftspflege und des Denkmalschutzes. Ob durch das forstliche Wegebauvorhaben eine erhebliche Beeinträchtigung vorliegt und damit ein Eingriff im Sinne des BNatSchG, muss im Einzelfall beurteilt werden. Die Grundlage für diese Beurteilung bildet die Richtlinie „Naturschutzrechtlich konformes Vorgehen bei Erschließungsmaßnahmen im Wald“. Diese Richtlinie bildet die Arbeitsgrundlage für Naturschutzbehörden und Sachsenforst. Für Eingriffe im Sinne des BNatSchG besteht ein Genehmigungserfordernis durch die zuständige Naturschutzbehörde.

4 Wildmanagement / Jagd



Foto: Klaus Polaczek, Sachsenforst

Wildmanagement / Jagd dienen der Realisierung der Waldentwicklungsziele und gewährleisten eine standorttypische Vielfalt an Pflanzen- und Tierarten. Ein schrittweiser Verzicht auf die Zäunung von Verjüngungsflächen wird umgesetzt. In Bezug auf eine tierschutzgerechte Jagdausübung besitzt der Staatswald eine Vorbildfunktion.

4.1. Zusammenfassung

Das Gesamtkonzept für die Jagdausübung und Hege in den Verwaltungsjagdbezirken des Freistaates Sachsen stellt die systematische Zusammenführung von Prinzipien einer planvollen und zielgerichteten Lenkung der Lebensraumnutzung durch Wildtiere sowie der Regulierung deren Populationsgrößen und Populationsstruktur in den Verwaltungsjagdbezirken (VJB) dar. Das Wildtiermanagement in den VJB soll dabei möglichst günstige Rahmenbedingungen für die erfolgreiche Fortführung des aktiven Aufbaus von standortangepassten und stabilen Mischwäldern schaffen bzw. erhalten. Dieser Prozess soll möglichst ganzflächig ohne Schutzmaßnahmen gegen Wild effektiv vollzogen werden.

Von zentraler Bedeutung sind neben dem jagdgesetzlichen Rahmen (§ 1 BJagdG; §§ 16, 24, 45 SächsWaldG; § 1 SächsNatSchG; § 10 SächsJagdG; § 1 TierSchG) die Betriebsanweisung Jagd (BA Jagd) in Kombination mit der [Verwaltungsvorschrift Jagd](#) (VwV Jagd).

Das Konzept basiert auf den folgenden **Grundsätzen**:

- Die Pflege und Sicherung der Lebensgrundlagen von Wildtieren ist eine zentrale Zielstellung des jagdlichen Handelns im Sinne der Hege.
- Die Jagd in den VJB hat unter anderem die Bestände wiederkäuender Schalenwild-

arten so zu beeinflussen, dass der seit dem Jahr 1990 laufende, intensive Waldumbau kontinuierlich und dabei forciert weiter und dauerhaft zum Erfolg geführt werden kann. Die fachlichen Grundlagen für die Maßnahmenplanung in den VJB werden durch das Wildwirkungsmonitoring bereitgestellt.

- Die Verwaltungsjagd hat darüber hinaus in vorbildlicher Weise einen Beitrag zur Tierseuchenprävention und –tilgung sowie zum Management invasiver Arten zu leisten und dem Schutz bedrohter Arten zu dienen (bspw. durch Prädatorenbejagung zum Schutz des Birkhuhns).
- Die entscheidende Rolle spielt eine effektive Organisation und Ausübung der Verwaltungsjagd in den größeren VJB (> 500 ha) mit relativ geringen Randeffekten. In kleineren VJB müssen aber auch mitunter deutlich von den Zielstellungen der Verwaltungsjagd abweichende Eigentümerinteressen in den angrenzenden gemeinschaftlichen Jagdbezirken und Eigenjagdbezirken im Sinne einer möglichst vollflächigen Zielerreichung adressiert werden. Sachsenforst strebt dabei eine konstruktive Zusammenarbeit mit den Jagdausübungsberechtigten benachbarter Jagdbezirke an. Zudem werden zahlreiche Jägerinnen und Jäger ohne ständige Jagdmöglichkeit an der Jagdausübung in den VJB beteiligt. Sie unterstützen die angestellten Jägerinnen und Jäger bei der operativen Umsetzung der jagdlichen Zielstellungen in den VJB.

5 Waldschutz / PSM-Konzept



Foto: Franz Matschulla, Sachsenforst

Die Grundsätze des integrierten Waldschutzes finden Anwendung. Der Einsatz von PSM wird weitgehend vermieden. Auf Basis eines Monitorings dient er der Vermeidung von substantiellen Schäden an Waldökosystemen, insofern keine andere Alternativen bestehen.

5.1 Zusammenfassung

Für den sächsischen Staatswald gilt die Zielsetzung, den Einsatz von chemisch-synthetischen PSM grundsätzlich auszuschließen. Da die ökologischen Bedingungen hinsichtlich der Alters- und Raumstruktur in einem Großteil der Waldbestände nach wie vor anthropogen überprägt sind, ist der prinzipielle Verzicht auf den Einsatz von PSM jedoch eine große Herausforderung mit nicht abschließend kalkulierbaren Risiken für den geordneten Waldumbau. Für Waldschutzmaßnahmen im Fall biotischer Schadorganismen gelten deshalb folgende Prämissen:

- a) Umsetzung aller möglichen Maßnahmen zur Risikovorbeugung bzw. Risikovermeidung und
- b) Ausschöpfung aller möglichen alternativen Bekämpfungs- bzw. Schadensminimierungsverfahren ohne PSM-Einsatz

Für konkrete Waldschutzsituationen sind Ausnahmeregelungen aufgeführt, nach denen der PSM-Einsatz im Einzelfall zulässig ist.

Das PSM-Konzept gliedert sich in 15 Grundsätze und generelle Regeln zum PSM-Einsatz im sächsischen Staatswald. Die gesetzliche Verpflichtung zur vorbildlichen Waldbewirtschaftung

und die Beachtung aller rechtlichen Vorgaben vorangestellt (1), wird auf das Ziel eines geordneten Waldumbaus im Zusammenhang mit der Etablierung von Naturverjüngung durch eine konsequente Durchführung der Verwaltungsjagd (2) verwiesen. Ausgeschlossen ist der Insektizid-Einsatz in Laub- (3) und Nadelbaumbeständen, mit der beschränkten Ausnahmeregelung für holz- und rindenbrütende Schadinsekten am Polterplatz bei Letzteren (5). Technische Möglichkeiten (d. h. Anlage von Trocken- und Nasslagern, zeitnahe Sanierung und Holzabfuhr) sind vollumfänglich auszuschöpfen ((4) und (6)). Die Etablierung eines Vorwaldes ist grundsätzlich vorzunehmen, bei einer absehbar hohen Gefährdung durch Mäuse (7) in Verbindung mit extrem verdämmender Bodenvegetation (9) und bei einer hohen Gefährdung durch den Großen Braunen Rüsselkäfer in Verbindung mit einer Schlagruhe (10). Der Einsatz von Herbiziden ist auf Einzelfälle beschränkt, bei denen ein Vorwald auch nach erfolgloser mechanischer Bodenbearbeitung nicht etabliert werden konnte oder zur Regulation invasiver Neophyten (9). Fungizide finden nur in staatlichen Forstbaumschulen und Samenplantagen Anwendung (8). Verfahren des biologischen Pflanzenschutzes sowie der Einsatz von Repellentien und Lockmitteln unterliegen vorbehaltlich der rechtlichen Prüfung keinen weiteren Einschränkungen (11). Durch das LfULG angeordnete Pflanzenschutzmittelanwendungen bzw. durch die zuständigen Behörden angeordnete Biozidanwendungen sind durch die Regelungen im Konzept nicht betroffen (12). Weitere Ausnahmen betreffen eine Gefährdung der Waldbestände von benachbarten PK-Waldbesitzenden benachbartem Privat- oder Körperschaftswald (13). Einzelfallausnahmen von den Regelungen im Konzept bedürfen der alleinigen Genehmigung durch den Geschäftsführer (14). Die fachliche Grundlage liefert das Waldschutzmonitoring durch das Kompetenzzentrum Wald und Fortwirtschaft in Zusammenarbeit mit den Forstbezirken und Großschutzgebieten. Der formalisierte und zu dokumentierende Prozess für eine PSM- Anwendung im Einzelfall umfasst die Feststellung der Einsatznotwendigkeit durch den Revierleiter bzw. die Revierleiterin bis zu deren Bestätigung durch die Leitungsebene des Forstbezirkes bzw. Großschutzgebietes (15).

Der Biotopverbund ist eine wesentliche Voraussetzung, um die Biologische Vielfalt in Sachsen zu erhalten. Für den Wald sind bereits mehrere strategische und programmatische Ziele formuliert worden.²

Dabei kommt dem sächsischen Staatswald für die Umsetzung der Ziele eine besondere Vorbildbedeutung zu (siehe § 2 Abs. 4 BNatSchG, § 45 Abs. 1 SächsWaldG, § 1 Abs. 2 SächsNatSchG). Einerseits liegt ein großer Flächenanteil der im Rahmen der Waldbiotopkartierung erfassten Biotope im Staatswald, andererseits lassen sich Maßnahmen zur Entwicklung eines Biotopverbundes praktisch nur auf der Fläche vor Ort umsetzen. Den Biotopverbund durch gezieltes Handeln auf landeseigenen Liegenschaften zu fördern ist deshalb als ein Schlüsselvorhaben im Sächsischen Biodiversitätsprogramm benannt. Ebenso soll das Zulassen von Wildnis und Prozessschutz zum großräumig übergreifenden Biotopverbund beitragen.³

Mit Erlass des SMEKUL vom 07.11.2022 wurde das Prinzip einer „Integrativen naturgemäßen Bewirtschaftung des Staatswaldes des Freistaates Sachsen“ eingeführt. Viele der darin formulierten Prämissen und dafür dienliche Regelungen und Maßnahmen dienen auch dem Biotopverbund.

Die Waldfläche in Sachsen wird insbesondere durch landwirtschaftliche Nutzflächen und Siedlungen verschiedenster Ausdehnung unterbrochen und durch Infrastruktureinrichtungen verschiedenster Breite und Funktion in unterschiedlich große Teilflächen zerschnitten. Nur ein Teil der im Wald lebenden Tier- und Pflanzenarten sind in der Lage, solche Unterbrechungen oder Barrieren zu überwinden. Um z. B. über weite landwirtschaftliche Nutzflächen ein anderes Waldstück zu erreichen, können zwischenliegende Hecken oder Feldgehölze sowie Waldinseln als „Trittsteine“ im Sinne des Biotopverbunds dienen, indem sie z. B. mobilen Wildtierarten Deckung bieten. Über solche Trittsteine kann ein Kontakt von Individuen ansonsten voneinander isolierte Artvorkommen befördert werden.

Das Potenzial des Waldes als Lebensraum wildlebender Arten hängt von der Ausdehnung, Verbindung und der Unzerschnittenheit der Teilflächen sowie von ihrer Naturnähe ab, um die Populationen der Tier- und Pflanzenarten langfristig zu sichern und ihren Austausch zu gewährleisten. Ungefähr 11,6 % des Waldes bzw. etwa 12,6 % des sächsischen Staatswaldes wurden im Rahmen der letzten Aktualisierung der Waldbiotopkartierung als kartierwürdige Bereiche erfasst⁴ (Wald- und Sonderbiotope⁵; ca. 25 % der Biotopgesamtfläche sind gesetzlich geschützte Biotope). Von der Gesamtfläche aller Biotope befindet sich ca. 44,5 % im sächsischen Staatswald, der einen Flächenanteil von ca. 39 % am Gesamtwald hat. Allerdings sind die kartierten Biotope nicht gleichmäßig verteilt, oft untereinander weit entfernt und zudem durchschnittlich von kleiner Fläche (über 70 % sind kleiner als 1 Hektar). Umso kleiner und isolierter einzelne Waldbereiche/Biotope sind und umso naturferner der Zustand

² [Waldstrategie 2050 für Sachsen](#): „Dynamische Konzepte zum Erhalt von Totholz und Altholzinseln sowie zur Etablierung eines Biotopverbundsystems werden erfolgreich in allen Waldeigentumsarten umgesetzt.“

³ Programm Sachsens Biologische Vielfalt 2030 – Einfach machen! vom 4. Oktober 2022, Kapitel 6.3.

⁴ Staatsbetrieb Sachsenforst (2018): [Waldbiotopkartierung in Sachsen - Ergebnisse der ersten Aktualisierung 2006 bis 2016](#); Kapitel 3.1.1; Anm.: Zahlen ohne NSG Königsbrücker Heide und Truppenübungsplatz Oberlausitz

⁵ Zum Begriff „Sonderbiotope“ siehe Kapitel Biotopschutz.

Die im Rahmen der Waldbiotopkartierung als vergleichsweise naturnah erfassten Wald- und Sonderbiotope entsprechen in vielen Fällen gleichzeitig FFH-Lebensraumtypen. Sie sind Lebensraum oder Lebensstätte zahlreicher wildlebender Tier- und Pflanzenarten und damit Ausgangspunkte der Entwicklung eines Biotopverbundes im sächsischen Staatswald. Maßnahmen zum Erhalt oder zur Entwicklung dieser Biotope dienen auch den Landeszielarten für den Biotopverbund, für die der Wald besondere Bedeutung besitzt. Bekannte Vorkommen von Landeszielarten können Anlass geben, um Maßnahmen zum Erhalt oder Entwicklung von Biotopen umzusetzen.

ist, desto ist weniger erfüllen sie die Lebensraumsprüche von schutzbedürftigen Arten. Erforderlich sind einerseits, sehr naturnahe zusammenhängende Waldbereiche und Biotopkomplexe und andererseits ein über den Wald verteiltes Netz aus naturnahen Biotopen verschiedener Größe, um die Isolation der Biotope untereinander zu minimieren. Ein Anteil an Prozessschutzflächen, Altbäumen und starkem Totholz im Wald ist ein essentieller Bestandteil.

6.1.2 Umsetzung

6.1.2.1 Grundsätze

Die beschriebenen gesetzlichen und programmatischen Ziele für den Biotopverbund werden im sächsischen Staatswald durch Beachtung folgender Grundsätze erreicht:

Der Biotopverbund im Wald wird generell unterstützt, wenn

- ein den Wald durchziehendes Netz mit Prozessschutz verschiedener Größenordnung erhalten und entwickelt wird,
- im/am Wald vorhandene naturnahe Wald- und Sonderbiotope, erhalten, ggf. verbessert bzw. wiederhergestellt oder entwickelt werden,
- ein Netz von Biotopen mit besonderer Verbundfunktion (naturnahe Bach- und Auwälder, struktur- und artenreiche Waldaußen- und Waldinnenränder) erhalten und weiterentwickelt wird,
- der Waldumbau mit (standort-)heimischen, ökologisch wertvollen klimaanangepassten bzw. klimaresilienten Baumarten auf weit überwiegender Fläche fortgeführt wird, um das Netz naturnaher Waldbiotope weiter zu verdichten.

Ergänzend zu grundsätzlichen Maßnahmen im sächsischen Staatswald soll ein anzustrebendes Netz von Gehölzkleinstrukturen (z. B. Feldgehölze, Waldinseln, Hecken mit Säumen) insbesondere in waldarmen Landschaftsteilen auf geeigneten Landesliegenschaften die bestehenden Waldgebiete verbinden. Für im Rahmen der angestrebten Waldmehrung neu entstehenden Waldflächen gelten die folgenden Grundsätze:

- Aspekte des Biotopverbunds sollen bei allen betrieblichen Aktivitäten beachtet werden.
- Planbare Maßnahmen, die dem Biotopverbund/der Biotopvernetzung dienen, werden in den mittelfristigen forstlichen Betriebsplänen (Forsteinrichtung) im vorgegebenen / erforderlichen Umfang verankert und im Zuge des jährlichen Betriebsvollzugs umgesetzt und dokumentiert.

Darüber hinaus sollten quantifizierte Vorgaben für dem Biotopverbund dienende Maßnahmen festgelegt und deren Vollzug dokumentiert werden. Außerdem werden Initiativen und Maßnahmen Dritter im Sinne des Biotopverbunds geprüft und nach Möglichkeit unterstützt, z. B. das „ökologische Trassenmanagement“ unter Stromtrassen.

6.1.2.2 Maßnahmen zur Erreichung des Biotopverbundes im Staatswald

Im Besonderen dienen folgende Maßnahmen dem Biotopverbund im Wald. Viele Maßnahmen können in den üblichen Betriebsablauf integriert werden, andere bedürfen besonderer Vorbereitung:

- a. Prozessschutzflächen (vor allem Flächen zur natürlichen Waldentwicklung NWE 10 einschließlich Naturwaldzellen); sie sind als Kernflächen des Biotopverbunds aufzufassen⁶ (siehe Kapitel 6.2 Biotopbaum- und Totholzkonzept, 6.3. Prozessschutz)
- b. Biotopbäume und Biotopbaumgruppen, stehendes und liegendes Totholz werden in festgelegter Art und Menge erhalten und/oder entwickelt, um das Habitatangebot im Wald über seine Fläche verteilt zu verbessern (siehe Kapitel 6.2 Biotopbaum- und Totholzkonzept)
- c. Waldbiotop- bzw. -lebensraumtypen werden in einem günstigen Zustand erhalten oder soweit möglich dahingehend entwickelt (siehe Kapitel 6.4, Biotopschutz)
- d. Sonderbiotop- bzw. -lebensraumtypen im Wald werden ebenfalls in einem günstigen Zustand erhalten oder soweit möglich dahingehend entwickelt (siehe Kapitel 6.4 Biotopschutz). Insbesondere werden
 - mageres oder feuchtes Grünland gepflegt, erhalten oder entwickelt
 - Moore weitmöglich revitalisiert
 - naturnahe Kleingewässer im Wald erhalten, entwickelt bzw. an geeigneten Standorten neu angelegt
 - naturnahe Fließgewässer mit ihren Quellen und begleitendem Bachwald / Hochstaudenfluren und Auen als wichtige Lebensräume und Verbindungskorridore in günstigem Zustand erhalten oder dahingehend soweit möglich entwickelt
- e. Waldaußen- und Waldinnenrändern werden zugunsten stufiger, mischbaumartenreicher Struktur (mit Säumen) gepflegt und entwickelt, was Übergänge statt abrupter Grenzen zwischen Wald und baumlosen Bereichen schafft und z. B. für viele Insektenarten das Habitatangebot erhöht (siehe Betriebsmitteilung „Entwicklungsprogramm Lebensraum Waldrand“)
- f. Der langfristig wirkende Waldumbauprozess hin zu deutlich mehr Laubmischwald (in der Standortsregion Mittelgebirge vor allem auch mit Weißtanne) unterstützt den Biotopverbund, indem die Baumartenzusammensetzung des sächsischen Staatswaldes generell naturnäher wird (vgl. oben 2.1d). Vielen der in Waldbiotopen existierenden Arten wird langfristig mehr Lebensraum zur Verfügung stehen, sie können sich ausbreiten und stabilere Bestände bilden.
- g. Generell wird dabei vorrangig auf natürliche Verjüngung gesetzt.
- h. Ergänzend sollen Erstaufforstungen und die Anlage von Waldinseln, Feldgehölzen und Hecken mit klimaangepassten, standortgerechten, möglichst gebietsheimischen, Baum- und Straucharten auf rechtlich und fachlich dafür geeigneten Liegenschaften in der Verwaltung von Sachsenforst in der offenen Landschaft Verbindungselemente zwischen Wald und Offenland schaffen und den Austausch zwischen verschiedenen Waldgebieten verbessern.

⁶ Damit wird eine wesentliche fachliche Grundlage für den landesweiten Biotopverbund entsprechend des Leitfadens zum Biotopverbund ([Leitfaden Biotopverbund in Sachsen, Seite 3](#)) geschaffen.

6.2 Biotopbaum- und Totholzkonzept

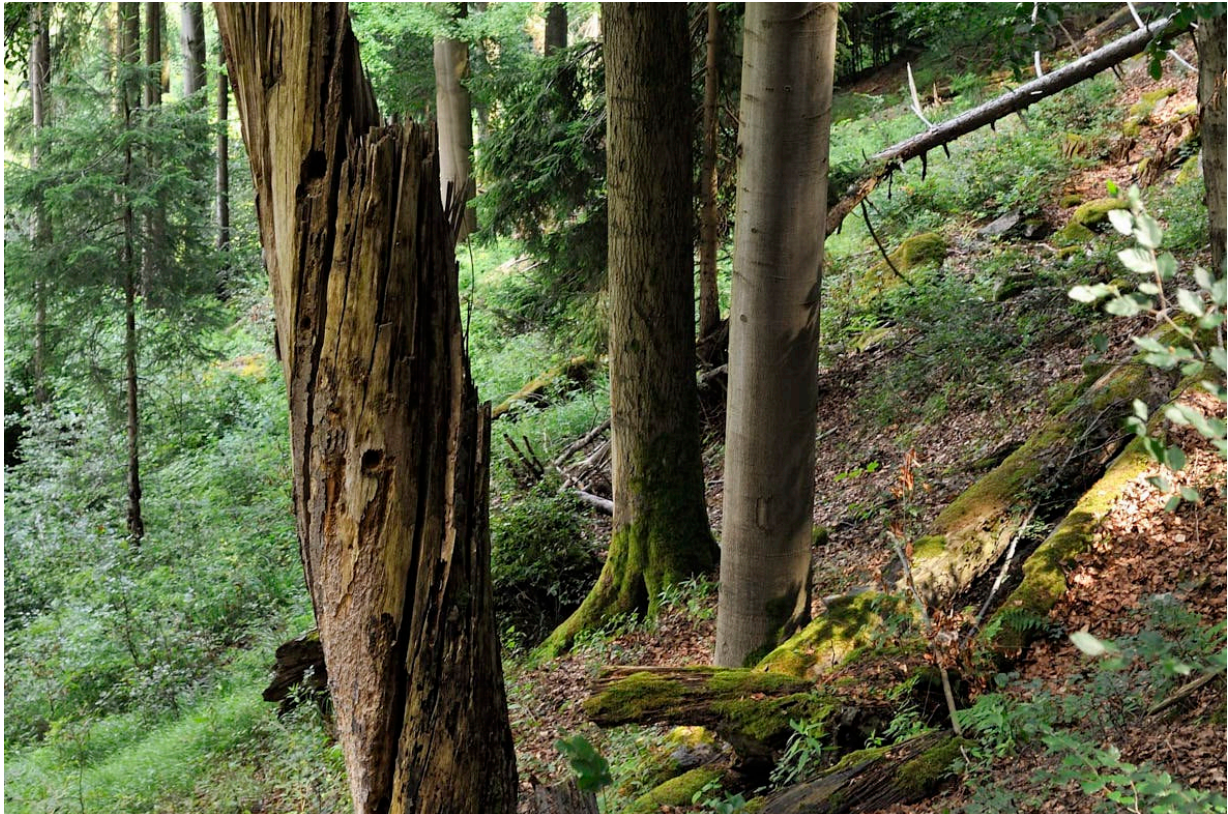


Foto: Michael Homann, Sachsenforst

6.2.1 Zielstellung

Die Alters- und Zerfallsphasen im Wald sind für den ökologischen Wert des Ökosystems von besonderer Bedeutung. So sind je nach Organismengruppe 20 bis 50 % der Pilz-, Flechten-, Moos-, Insekten-, Vogel- und Säugetierarten auf das Vorhandensein von Totholz angewiesen. In absoluten Zahlen sind dies für Mitteleuropa ca. 2.500 Pilzarten und über 1.300 Käferarten (BÜTLER et al. 2011, S. 46). Denn erst an Bäumen mit höherem Alter treten vermehrt morphologische Merkmale auf, die einer Vielzahl von holzbewohnenden bzw. holzzersetzenden Arten als Lebensgrundlage dienen (u. a. RANIUS 2009, S. 306, BÜTLER 2009, S. 329 f.). Insbesondere die in Biotopbäumen vorkommenden Mikrohabitate sind als Lebensraum für hochspezialisierte Insekten, Pilze, Vögel und Kleinsäuger entscheidend (KRAUS et al. 2016, S. 3).

Neben den Biotopbäumen ist Totholz ein weiteres zentrales Strukturelement zur Sicherung der Biodiversität im Wald und ein Indikator für naturnah bewirtschaftete Wälder. Neben den Funktionen im Bereich der Nährstoffversorgung und der Regulierung des Wasserhaushaltes von Wäldern ist Totholz ein Schlüsselement der xylobionten⁷ bzw. saproxylichen⁸ Artenvielfalt (KRAUS 2013, S. 97). Aufgrund ihrer Anpassung an einen dynamischen Lebensraum ist für diese Arten das räumlich und zeitlich kontinuierliche Vorhandensein von Totholz entscheidend.

7 von griechisch xylos - Holz; und bios - Leben – Arten die „Holz bewohnen“ und sich vollständig oder teilweise von Holz ernähren

8 von griechisch sapos - Faul; und xylos - Holz – Arten, die während mindestens eines Teils ihres Lebenszyklus von absterbenden oder toten Bäumen oder von holzbewohnenden Pilzen abhängen

Die nachhaltige Sicherung der Biodiversität im Wald gehört zum Selbstverständnis von Sachsenforst und wird im Rahmen der integrativen, naturgemäßen Waldbewirtschaftung im gesamten Staatswald weiter verstetigt. Um dieses Ziel zu erreichen, ist die Etablierung eines aktiven Biotopbaum- und Totholzmanagements im gesamten sächsischen Staatswald erforderlich.

Übergeordnetes Ziel ist die dauerhafte Sicherung bzw. Entwicklung von Alterungs- und Zerfallsphasen im sächsischen Staatswald auch in Zeiten von großflächigen Standortveränderungen und wiederkehrenden Schadereignissen. Die Instrumente spiegeln dabei in Abhängigkeit von der Flächengröße bzw. des rechtlichen Status unterschiedliche Ansätze zur Umsetzung dieses Zieles wider. Elemente des Biotopbaum- und Totholzkonzeptes sind

- Biotopbaumgruppen,
- Einzelbäume (inklusive Totholz und Hochstubben),
- Flächen der natürlichen Waldentwicklung (NWE10).

Dabei stellt die Anlage von Biotopbaumgruppen im gesamten sächsischen Staatswald das Regelverfahren auf Revierebene dar. Für nadelbaumdominierte Bestände mit hohem Waldschutzrisiko formuliert das Konzept Ausnahmen, in denen die gewünschten ökologischen Wirkungen durch den Erhalt wertvoller Einzelbäume erreicht werden.

Das Konzept benennt einerseits konkrete Instrumente zur Förderung und Sicherung von Biotopbäumen und Totholz und integriert andererseits bestehende Vorgaben zur waldbaulichen Behandlung sowie gesetzliche und betriebliche Vorgaben zum Thema Arbeits- und Verkehrssicherheit bei Forstbetriebsarbeiten im Zusammenhang mit Totholz wie die jeweils geltende Dienstanweisung Verkehrssicherung sowie die Dienstanweisung zu dienstlichen Tätigkeiten und Betriebsarbeiten mit Totholz inkl. Handlungsanleitung Holzernte mit Totholz und stufenbezogene Entscheidungsmatrix Totholz (vom 6.7.2021). Damit stellt das Biotopbaum- und Totholzkonzept eine Ergänzung zum INW-Grundlagenerlass dar und gibt den Forstbezirken und Großschutzgebieten einen konkreten Leitfaden an die Hand, um sowohl den naturschutzfachlichen Anforderungen als auch den Ansprüchen einer sicheren Organisation und Durchführung von Forstbetriebsarbeiten gerecht zu werden.

Die Umsetzung dieses Konzeptes wird im Rahmen des Qualitätsmanagements im sächsischen Staatswald begleitet.

Bütler, R. (2011). Naturwälder als Lebensraum. In P. H. Brang, Waldreservate: 50 Jahre natürliche Waldentwicklung (S. S. 38–55.). Bern, Stuttgart, Wien: Haupt Verlag.

Ranius T., N. M. (2009). Development of tree hollows in pedunculate oak (*Quercus robur*). *Forest Ecology and Management*(257), S. 303–310.

Bütler, R.; Lachat, T. (2009). Wälder ohne Bewirtschaftung: eine Chance für die saproxyliche Biodiversität. *Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen*(160).

Kraus, D. B. (2016). Katalog der Baummikrohabitate – Referenzliste für Feldaufnahmen. (E. F. Institute, Hrsg.)

Kraus, D., K. F. (2013). Integrative Ansätze als Chance für die Erhaltung der Artenvielfalt in Wäldern. (E. F. Institute, Hrsg.) Von <https://totholz.wsl.ch/> abgerufen

6.2.2 Instrumente zur Förderung von Biotopbäumen und Totholz

6.2.2.1 Biotopbaumgruppen

Durch die Ausweisung von Biotopbaumgruppen sollen kleinflächige Waldbereiche, die derzeit schon einen hohen ökologischen Wert besitzen bzw. die für die Entwicklung ökologisch wertvoller Strukturen besonders geeignet sind, dauerhaft als wichtige Trittsteine zum Schutz und zur Entwicklung der biologischen Vielfalt im Ökosystem Wald aus der forstlichen Bewirtschaftung genommen werden. Dabei ist die aktuelle Baumartenzusammensetzung des Bestandes ausschlaggebend für die Auswahl und Beschaffenheit der Biotopbaumgruppe. Folgende Grundsätze sind zu beachten:

- Eine Biotopbaumgruppe wird i. d. R. aus standortheimischen⁹ Baumarten gebildet.
- Die Auswahl der Biotopbaumgruppen erfolgt mit beginnender Verjüngungs-/Erntenuetzungsphase, spätestens jedoch bei einem Bestandesalter von 80 Jahren.
- Es wird durchschnittlich eine Biotopbaumgruppe pro 3 Hektar ausgewählt, markiert und lagemäßig dokumentiert. Bei kleinflächigeren hochwertigen Schutzgutflächen (insb. FFH-Lebensraumtypen auch außerhalb SAC, §-Biotope, Arthabitate) sind eine Biotopbaumgruppe oder Einzelbäume in angemessenem Umfang auf der Fläche auszuweisen.
- Eine Biotopbaumgruppe besteht i. d. R. aus 15 Bäumen (im begründeten Einzelfall auch aus weniger Exemplaren) mit einem möglichst hohen Anteil ökologisch wertvoller Strukturen bzw. Mikrohabitaten (an Anlehnung an KRAUS 2013, S. 93¹⁰) und einem Mindest-BHD ≥ 40 cm (einschließlich stehendem Totholz). Auf wuchsschwachen Standorten kann die Ausweisung von Biotopbaumgruppen auch bei einem BHD < 40 cm erfolgen.
- Bei der Auswahl sind vor allem Laubbäume und Bäume mit hoher Lebensdauer aufgrund ihrer anzunehmenden standorttypischeren Artenausstattung und höheren ökologischen Wertes zu priorisieren.
- Bei der Auswahl der Biotopbaumgruppen sollen Artvorkommen von an Alt- und Totholz und ihre Sonderstrukturen gebundenen Arten oder auf Waldstrukturveränderungen sehr sensibel reagierende Arten – sofern deren Vorkommen im Forstrevier bekannt sind – mitberücksichtigt werden. Beispiele sind: Bäume mit Schwarzspechthöhlen, Horstbäume (z. B. Brutplätze des Schwarzstorches), Quartierbäume von Fledermäusen, Baumgruppen mit Vorkommen gefährdeter Moose oder Flechten.
- Die Verteilung der Gruppen erfolgt dabei nicht streng schematisch, sondern orientiert sich an den vorhandenen Initialstrukturen.
- Weisen nur einzelne Bäume entsprechende Mikrohabitats auf, so werden diese als Initiale für die Biotopbaumgruppe genutzt und die Gruppe um standortheimische, nächstgelegene Bäume der Kraft'schen Baumklasse 1-3¹¹ auch ohne nennenswerte Habitatstrukturen auf die Regelstückzahl erweitert.
- Die Biotopbaumgruppe ist möglichst kompakt zu gestalten.

⁹ Baumarten der potentiell natürlichen Vegetation an einem gegebenen Standort.

¹⁰ Eine ausführlichere Zusammenstellung können im „Katalog der Baummikrohabitats“ (European Forest Institute, 2016 – https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/_Wald/Mikrohabitats.pdf?__blob=publicationFile&v=2) nachgelesen werden.

¹¹ Kraft'sche Baumklasse 1: Vorherrschende Bäume mit ausnahmsweise kräftig entwickelten Kronen. Kraft'sche Baumklasse 2: Herrschende, i. d. R. den Hauptbestand bildende Bäume mit gut entwickelten Kronen. Kraft'sche Baumklasse 3: Gering mitherrschende Bäume mit noch ziemlich normal geformten aber verhältnismäßig schwach entwickelten und eingeeengten Kronen

- Jeder Randbaum der Gruppe wird dauerhaft von drei Seiten markiert, sodass eine Abgrenzung vom übrigen Bestand zweifelsfrei möglich ist (siehe unten bei „Verfahren“).
- Ab dem Zeitpunkt der Markierung finden innerhalb der Biotopbaumgruppe keine Waldpflege-/ Holzerntemaßnahmen im Oberstand mehr statt. Da durch die Biotopbaumgruppen Alters- und Zerfallsphasen zugelassen werden sollen, finden innerhalb der Gruppen in der Regel auch im Unterstand keine aktiven Verjüngungs- oder Waldpflegemaßnahmen mehr statt. Forstbetriebsarbeiten im Umkreis der Gruppe sind nur unter Beachtung der geltenden Arbeitsschutzbestimmungen zulässig (Kapitel 3).
- Eine Biotopbaumgruppe behält ihren Status, wenn einzelne Bäume innerhalb der Gruppe durch natürliche Störungen (z. B. Sturm) oder infolge von Alterungs- und Zerfallserscheinungen ausfallen. Die verbleibende Biotopbaumgruppe hat, häufig als gesetzlich geschützte höhlenreiche Altholzinsel oder mit höhlenreichen Einzelbäumen, weiterhin Bestand. Sie verliert ihren Status erst, wenn kein Baum mehr steht und auch das liegende Totholz stark vermodert ist.
- Ist aus Waldschutzgründen eine vollständige Sanierung einer Biotopbaumgruppe notwendig, ist dies unter Angabe der Lage der zu sanierenden Gruppe zu dokumentieren und dem Referat Naturschutz im Wald zu melden. Die Gruppe wird dann aus den Datenbeständen gelöscht (vgl. 2.1 "Erfassung und Dokumentation"). Bei der Sanierung von Biotopbaumgruppen anfallendes Holz soll möglichst im Wald verbleiben, soweit dies hinsichtlich des Waldschutzrisikos vertretbar ist.
- Die Ausweisung der Biotopbaumgruppen findet im gesamten sächsischen Staatswald außerhalb von Prozessschutzflächen (NWE 10) statt.

In Beständen der Altersklassen I bis IV können für eine künftig höhere Habitatvielfalt bereits ab dem Stadium der Bestandeserziehung, z. B. in Randbereichen, auch ein Anteil qualitativ schlechter Bäume (bspw. Astigkeit, Wuchsform, Holzfehler) erhalten werden¹². Denn Individuen, die im Zuge einer wertschöpfungsorientierten Auslese potenziell entnommen werden, sind häufig für die Ausbildung von Mikrohabitaten besonders geeignet.

Für das Belassen dieser besonderen Wuchsformen bieten sich insbesondere Bereiche an, wo mehrere dieser Individuen unweit voneinander entfernt stehen und diese als Gruppen einen entsprechenden Abstand von verkehrssicherungspflichtigen Objekten sowie Abfuhr- und Rettungswegen aufweisen. So können sich diese Bereiche langfristig zu einer Biotopbaumgruppe entwickeln. Wenn keine Gruppenstrukturen vorhanden sind, sollen einzelne Individuen belassen werden. Weitere Details zur Bestandesbehandlung können der Richtlinie zu den Waldentwicklungstypen entnommen werden.

¹² Siehe „Richtlinie zu den Waldentwicklungstypen im Landeswald des Freistaates Sachsen – Teil 2“ – Seite 6

Grundsätze

- Eine Biotopbaumgruppe besteht i. d. R. aus 15 standortsheimischen Bäumen mit einem BHD ≥ 40 cm & einem möglichst hohen Anteil von Mikrohabitaten. → Weisen nur einzelne Bäume entsprechende Mikrohabitats auf, so werden diese als Initiale für die Biotopbaumgruppe genutzt.
- Auswahl der Biotopbaumgruppen erfolgt spätestens ab einem Bestandesalter von 80 Jahren.
- im Durchschnitt eine Biotopbaumgruppe pro 3 Hektar in Beständen > 80 Jahre
- Verteilung der Gruppen erfolgt nicht streng schematisch, sondern orientiert sich an den vorhandenen Initialstrukturen.
- Biotopbaumgruppen sind kompakt zu gestalten.
- Ab dem Zeitpunkt der Markierung finden innerhalb der Biotopbaumgruppe keine Waldpflege-/ Holzerntemaßnahmen im Oberstand mehr statt.
- Eine Sanierung der Biotopbaumgruppe aus Waldschutzgründen ist möglich. → Meldung des Verlustes an Referat Naturschutz im Wald
- Die Ausweisung der Biotopbaumgruppen findet im gesamten sächsischen Staatswald außerhalb von Prozessschutzflächen (NWE 10) statt.

Ausweisung von Biotopbaumgruppen in nadelbaumdominierten Wäldern

In nadelbaumdominierten Wäldern mit hohem Waldschutzrisiko können Bestandessituationen auftreten, in denen keine Biotopbaumgruppe mit den gewünschten Anforderungen (Baumarten, Anzahl, BHD, Alter) ausgewiesen werden kann. Generell gilt, dass Nadelbäume nur bei einem vertretbaren, langfristig geringen Waldschutzrisiko in eine Biotopbaumgruppe einzubeziehen sind. Für Tanne und Eibe besteht ein solches Waldschutzrisiko aktuell noch nicht. Als Initial für eine Biotopbaumgruppe oder als Ergänzungsbäume können in nadelbaumdominierten Wäldern abgestorbene heimische Nadelbäume und Laubbäume niedriger Lebensdauer genutzt werden. Es ist weiterhin zu prüfen, ob

- a) eine Biotopbaumgruppe aus vorhandenen standortheimischen Baumarten (i. d. R. Laubbäume hoher Lebensdauer oder abgestorbene heimische Nadelbäume) auch bei Unterschreitung der Regelstückzahl

oder

- b) eine Biotopbaumgruppe in vorzugsweise qualitativ geringwertigeren jüngeren Laubholzbeständen mit einer Flächengröße von ca. 0,1 bis 0,2 ha

alternativ angelegt werden kann.

Sollen Nadelbäume in eine Biotopbaumgruppe integriert werden, ist die Zugehörigkeit zu den Kraft'schen Klassen 1- 3¹¹ (vorherrschend/herrschend/gering mitherrschend) bei entsprechender Einzelbaumstabilität das ausschlaggebende Auswahlkriterium, das Erreichen eines BHD von 40 cm dagegen nicht zwingend.

Für die zwei häufigsten Nadelbaumarten sind zudem folgende Regelungen zu beachten:

Fichte

- Biotopbaumgruppen aus reiner Fichte werden unter Berücksichtigung des tatsächlichen Waldschuttrisikos nur im Zielzustand „Fichten-Bergwald“ nach Waldentwicklungstypen-Richtlinie (Klimastufe I; Kamm- und Hochlagen des Erzgebirges) gebildet.
- In Bereichen mit einem vertretbaren langfristigen Waldschuttrisiko, insbesondere den höheren Berglagen, können einzelne Fichten in Biotopbaumgruppen integriert werden.
- Im Zustandsbereich „Fichte Risiko“ werden Biotopbaumgruppen nur aus standortheimischen Baumarten und abgestorbenen heimischen Nadelbaumarten gebildet.

Kiefer

- Bei einem vertretbaren langfristigen Waldschuttrisiko werden Kiefern in die Biotopbaumgruppe integriert.

Kann in nadelbaumdominierten Beständen unter Einhaltung vorgenannter Prämissen kein geeignetes Initial identifiziert werden, unterbleibt die Ausweisung einer Biotopbaumgruppe im jeweiligen Areal. Der Fokus liegt dann auf den anderen Elementen des Biotop- und Totholzkonzeptes wie naturschutzfachlich wertvollen Einzelbäumen (bspw. Altbuchen in Fichtenbeständen, Bäume mit artenreicher Epiphytenflora) und Totholz.

Grundsätze

- Nadelbäume werden nur bei einem vertretbaren langfristigen Waldschuttrisiko in die Biotopbaumgruppe integriert.
- Biotopbaumgruppen werden auch bei Unterschreitung der Regelstückzahl angelegt. → Initiale für Biotopbaumgruppen sind vorhandene standortheimische Baumarten oder qualitativ geringwertige, jüngere Laubholzbestände von ca. 0,1 – 0,2 ha

Waldschutzaspekte in Laubbaumbeständen

Auch in laubholzdominierten Wäldern kann aufgrund des Auftretens biotischer Schaderreger ein hohes Waldschuttrisiko bestehen, das entsprechende Sanierungsmaßnahmen notwendig macht. Im Vergleich zur flächenhaften Waldschutzproblematik nadelbaumdominierter Bestände sind diese Bestandessituationen bisher räumlich begrenzt, können aber dennoch dazu führen, dass unter Berücksichtigung des Waldschuttrisikos in diesem Bereich temporär keine Biotopbaumgruppe mit den gewünschten Anforderungen (Anzahl, BHD, Alter) ausgewiesen werden kann.

Verfahren der Auswahl und Markierung von Biotopbaumgruppen

Die Auswahl und das Markieren von Biotopbaumgruppen gehören zur Vorbereitung von Pflege- und Erntennutzungsmaßnahmen, jedoch spätestens ab einem Bestandesalter von 80 Jahren grundsätzlich zur Arbeitsvorbereitung.

Räumliche Ordnung

Langfristiges Ziel ist es, eine Biotopbaumgruppe i. d. R. alle 3 Hektar auszuweisen, wenn Baumarten, Strukturen (BHD > 40 cm) und das langfristige Waldschuttrisiko dies zulassen. In Abhängigkeit von der jeweiligen naturräumlichen Ausstattung ist dabei aber von

einem streng schematischen Vorgehen abzusehen. Dennoch hat die Auswahl so zu erfolgen, dass die Biotopbaumgruppe ihre ökologische Wirkung als Trittsteinhabitat auf möglichst großer Fläche entfalten kann. Die Abstände zwischen den Biotopbaumgruppen betragen bei regelmäßiger Verteilung ca. 200 m, können aber beispielsweise in Nadelbaumdominierten Wäldern je nach vorhandenen Initialstrukturen auch lokal unter bzw. kompensatorisch überschritten werden.

Die Erfordernisse der Waldbewirtschaftung sind bei Auswahl und Markierung der Gruppen zu berücksichtigen (siehe Kapitel 6.2.3 Grundsätze der Arbeits- und Verkehrssicherheit).

Art der Markierung

Die Randbäume der Biotopbaumgruppen werden dauerhaft mit Langzeitfarbe (Empfehlung: grün) mittels eines Dreiecks (Kantenlänge ca. 15 cm – Spitze nach oben) von drei Seiten auf Brusthöhe markiert. Die Biotopbaumgruppe soll unzweifelhaft erkennbar und vom übrigen Bestand deutlich zu unterscheiden sein. In Abhängigkeit von Gruppenform, Gruppengröße, vorhandenem Unterstand etc. kann es in Ausnahmefällen zweckmäßig sein, alle Altbäume der Gruppe zu markieren. Die Markierung ist bei gegebener Notwendigkeit vor Beginn der nächsten Maßnahme zu erneuern (ggf. auch durch externe Hilfskräfte).

Erfassung und Dokumentation

Der Mittelpunkt der Biotopbaumgruppe mit ihren Koordinaten, die Anzahl der Bäume und das Jahr der Markierung werden von den Forstbezirken und Großschutzgebieten in digitaler Form dokumentiert. Informationen können in dieser Form weiterverarbeitet und zum Beispiel für Arbeitsaufträge oder naturschutzfachliche Zwecke verwendet werden. Die Biotopbaumgruppen sollen als Naturschutzleistungen (siehe Hinweise im Intranet) analog des nachfolgend abgebildeten Beispiels erfasst und dokumentiert werden.

Der auf diese Weise entstehende zentrale Datenbestand für die Biotopbaumgruppen im sächsischen Staatswald in Form einheitlicher GIS-Shapes wird von Referat 53 - Naturschutz im Wald für die gesamtbetriebliche Steuerung und Außendarstellung genutzt, aber auch an die Forstbezirke und Großschutzgebiete zur weiteren Verwendung zurückgegeben. Biotopbaumgruppen, die sich aufgrund natürlicher Zerfallsprozesse aufgelöst haben oder die aus sonstigen Gründen nicht mehr auffindbar sind, werden aus den Datenbeständen gelöscht. Zur Aktualisierung der Daten sind solche Abgänge an Referat 53 zu melden.

Biotoppflege Schaffung Schutz	Biotop Art	Menge	Mengen- einheit	Anzahl Pflanzen	Datum	Beschreibung der Maßnahme	x-Kordi- nate UTM	y-Kordi- nate UTM
Maßnahmen zur Anreicherung/Absicherung von Biotop- und Totholzbäumen	Biotopbaumgruppe	1	Stück	15	28.04.22	Markierung einer Biotopbaumgruppe	407659	5619858
Maßnahmen zur Anreicherung/Absicherung von Biotop- und Totholzbäumen	Biotopbaumgruppe	1	Stück	15	28.04.22	Markierung einer Biotopbaumgruppe	407682	5617579
Maßnahmen zur Anreicherung/Absicherung von Biotop- und Totholzbäumen	Biotopbaumgruppe	1	Stück	15	28.04.22	Markierung einer Biotopbaumgruppe	409858	5616594

Grundsätze

Räumliche Ordnung

- kein schematisches Vorgehen → Orientierung an Initialstrukturen
- Gruppen sollen die ökologische Wirkung als Trittsteinhabitat erfüllen.

Markierung

- Jeder Randbaum wird von drei Seiten mittels eines Dreiecks markiert.
→ zweifelsfreie Unterscheidung der Gruppe vom restlichen Bestand

Erfassung

- Koordinaten (Mittelpunkt) der Gruppe und die Anzahl der Bäume werden in den Tabellen „Naturschutzleistungen“ verbucht.

6.2.2.2 Einzelbäume

Biotopbäume

Höhlenreiche Einzelbäume sind aufgrund ihrer Bedeutung für den Erhalt der lokalen Biodiversität unmittelbar nach § 21 SächsNatSchG gesetzlich geschützt und werden forstlich nicht genutzt.

Definition höhlenreicher Einzelbaum nach VwV Biotopschutz¹³:

Höhlenreiche Einzelbäume sind Einzelbäume mit einem hohen Anteil an Höhlen. Darunter zählen alle heimischen Baumarten und Obstbäume, unabhängig, ob es sich um lebende oder abgestorbene Bäume handelt. Einzelbäume werden bei Vorkommen einer großen Höhle (zum Beispiel Schwarzspechthöhle) oder mehrerer kleiner Höhlen erfasst. Bei nachweislichem Vorkommen unten genannter höhlenbewohnender Tierarten sind höhlenreiche Einzelbäume, unabhängig von der Anzahl der Höhlen, erfasst. Kennzeichnende Tierarten der höhlenreichen Einzelbäume sind: Hohltaube, Spechte, Raufußkauz, Steinkauz, Sperlingskauz, Fledermäuse, Baumarder, Siebenschläfer, Hornissen, Bienen.

Darüber hinaus sind besonders markante Einzelbäume sowie Uraltbäume mit einem Alter von mehr als 200 Jahren in den Wäldern zu belassen. Dies gilt unabhängig von deren Alter ebenso für Bäume mit einem Mindest-BHD ab 80 cm beim Vorhandensein von mehreren Baummikrohabitaten entsprechend dem Katalog der Baummikrohabitate (vgl. Fußnote 12), beispielsweise Baumhöhlen, Stammverletzungen, Kronenbrüche und -totholz, bizarre Wuchsformen, Saffflüsse, Pilzkonsolen und starker Epiphytenbewuchs, solange Aspekte der Verkehrssicherung dem natürlichen Alterungs- und späterem Absterbeprozess jeweils nicht entgegenstehen. Außerdem sind auch die wenigen noch vorhandenen Altannen als Biotopbäume zu belassen.

Die gesetzlich oder durch innerbetriebliche Regeln geschützten Einzelbäume sind im Zuge der Arbeitsvorbereitung zu forstlichen Betriebsarbeiten zu markieren (Empfehlung: analog der Biotopbaumgruppen). Eine Verpflichtung zur Erfassung und zentralen Speicherung der Koordinaten von Einzelbäumen besteht aufgrund der zeitlich begrenzten Aussagekraft und des hohen Pflegeaufwandes dieser Daten nicht. Eine Erfassung und lokale Datenhaltung durch die

¹³ Sächsisches Amtsblatt Nr. 51 vom 18. Dezember 2008, S. 1716- - 1727

Forstbezirke und Großschutzgebiete kann erfolgen. Ein Projekt zur Erfassung der Geokoordinaten von markanten Baumexemplaren (Methusalem-Bäume – Durchmesser > 100 cm) im sächsischen Staatswald wird angestrebt.

Eine Dokumentation von Einzelbäumen mit Vorkommen der nach den Roten Listen von Sachsen oder Deutschland stark gefährdeten oder vom Aussterben bedrohten Tier- und Pflanzen oder Pilzarten ist in der zentralen Artdatenbank möglich.

Totholz

Der Aufbau von starken stehenden und liegenden Totholzvorräten erfolgt außerhalb der NWE10-Flächen im sächsischen Staatswald durch die Regelungen des INW-Grundlagenerlasses und durch die gezielte Anlage von Biotopbaumgruppen, die als kleinflächige Trittsteinbiotopie in den Wirtschaftswald integriert sind.

Bei gegebener Unterausstattung von Biotopbaumgruppen oder bei Eignung des Bestandes werden Einzelelemente der Zerfallsphase unter Berücksichtigung der konkreten Waldschutzsituation aktiv geschaffen bzw. erhalten. So werden als Orientierung mindestens fünf Strukturelemente pro Hektar – z. B. Hochstubben, liegender ganzer Baum bzw. ganze Krone, stehendes Totholz, Biotopbaum – in der notwendigen örtlichen Differenzierung angelegt bzw. belassen. Dabei ist nach Möglichkeit zwischen Totholzelementen in besonnten und beschatteten Bereichen zu unterscheiden. Es empfiehlt sich, diese Elemente vor Beginn der Maßnahme eindeutig zu markieren. Bei der Totholzanreicherung ist die Waldschutzprognose zugrunde zu legen.

Im Rahmen jeder folgenden Holzernte wird geprüft, ob die mindestens fünf Strukturelemente pro Hektar noch gegeben sind. Sollte dies nicht der Fall sein, sind geeignete Elemente entsprechend zu belassen bzw. neu anzulegen.

Darüber hinaus gilt die Regel, dass kein Holz abgestorbener Laubbäume genutzt wird, sofern es sich nicht um größere Schadereignisse handelt bzw. Sanierungsmaßnahmen aus Waldschutzgründen erforderlich sind.

Viele gefährdete xylobionte Tierarten und auch einige gefährdete Moosarten benötigen für ihre Entwicklung großvolumiges Totholz mit einem gleichmäßig feuchten Milieu. Deshalb sollte Totholz möglichst in ganzen Stämmen stehend belassen und am Boden liegend nicht in Stammstücke zerteilt werden, da diese schneller austrocknen.

Totholz- bzw. Biomasseanreicherung dient der Kopplung der Nährstoffkreisläufe, dem Aufbau von Humus, speichert Wasser, bietet Lebensraum und sichert damit den Aufbau und den Erhalt resilienter Waldökosysteme. Aus diesen Gründen verbleibt Nichtderbholz in der Regel unter Berücksichtigung der Waldschutzsituation möglichst im Wald. Zudem ist die Anhebung der Aufarbeitungsgrenzen und der Verzicht der Aufarbeitung von ggf. wirtschaftlich defizitären Sortimenten zu prüfen und umzusetzen. Die Biomasse verbleibt möglichst unzerkleinert im Wald (keine Hackung).

Der zulässige Umfang von Flächenräumung oder Mulchen richtet sich nach den Vorgaben des internen Konzepts zu Bodenbearbeitung und Flächenvorbereitung.

Nicht zuletzt trägt insbesondere in Nadelbaumbeständen auch das Belassen von waldschutzirrelevanten Hiebsresten, von kleinflächigen, nicht mehr sanierungsnotwendigen stehenden und liegenden Schadbäumen sowie von Wurf- und Bruchholz unter besonderer Beachtung

des Waldschutzes zum Aufbau von Totholzvorräten und zur Steigerung von Strukturelementen sowie der Artenvielfalt in der folgenden Waldgeneration bei (Kruys et al. 2013; Lundström et al. 2013).

Hochstubben

Bei bestehenden Arbeits- oder Verkehrssicherungsrisiken sind Hochstubben ein weiteres Instrument zur aktiven Anlage von Strukturelementen und zur zeitweisen Erhaltung von besonders geschützten Höhlenbäumen oder der Lebensräume besonders geschützter Arten. Hochstubben sind im betrieblichen Alltag als ergänzende Elemente, insbesondere bei fehlenden Biotopbaumgruppen oder anderen natürlichen Zerfallsstrukturen, zu sehen und sollen in diesem Kontext im Zuge der forstlichen Betriebsarbeiten angelegt werden.

Bei Hochstubben muss je nach Baumarten zeitlich differenziert wie bei allen anderen stehenden Totholzvorräten davon ausgegangen werden, dass diese zu einem späteren Zeitpunkt umstürzen oder zusammenbrechen. Entsprechend sind baumarten- und situationsspezifische Mindestabstände zu gefährdeten Objekten einzuhalten.

Prinzipiell ist im Vorfeld der Anlage von Hochstubben zu prüfen, ob die Maßnahme technisch realisierbar ist und die Anforderungen der Arbeits- und Verkehrssicherheit zweifelsfrei eingehalten werden können.

Grundsätze

Biotopbäume

- Höhlenreiche Einzelbäume, markante Einzelexemplare („Bizarrformen“), Uraltbäume und Bäume mit einem Mindest-BHD ab 80 cm beim Vorhandensein von mehreren Baummikrohabitaten unter Beachtung der Verkehrssicherheit werden in den Wäldern belassen.
- Markierung der Einzelbäume in Vorbereitung von forstlichen Maßnahmen – freiwillige digitale Erfassung

Totholz

- Bei Unterausstattung mit Biotopbaumgruppen werden Einzelelemente der Zerfallsphase aktiv geschaffen bzw. erhalten.
- keine Nutzung des Holzes von abgestorbenen Laubbäumen
- Nichtderbholz verbleibt i. d. R. im Wald.

Hochstubben

- als ergänzendes Element, insbesondere bei fehlenden Biotopbaumgruppen oder anderen natürlichen Zerfallsstrukturen

6.2.2.3 Prozessschutzflächen

Im Rahmen der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt strebt die Bundesregierung eine **Natürliche Wald-Entwicklung** auf 5 % der Waldfläche Deutschlands (NWE 5) und 10 % der Fläche der öffentlichen Wälder (NWE 10) an (BMU, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, 2007, S. 31; 46). Für den Staatswald im Eigentum des Freistaates Sachsen wurde das Ziel NWE 10 bis Ende 2022 mit einer Fläche von 21.667 Hektar mit natürlicher Waldentwicklung, das entspricht 10,5 % des sächsischen Staatswaldes, erreicht. Gemäß bundesweiter einheitlicher Kriterien sind die ausgewählten NWE 10-Flächen dauerhaft aus der forstlichen Nutzung genommen.

Innerhalb der NWE 10 Kulisse im sächsischen Staatswald befinden sich einerseits großflächige Prozessschutzgebiete wie der Nationalpark Sächsische Schweiz und die Kernzone der Wildnisgebietes Königsbrücker Heide, andererseits über ganz Sachsen verteilte Einzelflächen unterschiedlicher Größen (im Minimum ab 0,3 ha). Die ausgewählten Staatswaldflächen repräsentieren die verschiedenen Naturräume und Vegetationslandschaften, d. h. die unterschiedlichen natürlichen Waldgesellschaften Sachsens. Eine genaue Flächenübersicht kann dem GIS-Layer Prozessschutz/Totalreservate bzw. dem entsprechenden Flächenverzeichnis entnommen werden und ist auch im LUIS¹⁴ und im iDA¹⁵ abgebildet.

Der größere Teil der NWE 10-Kulisse (ca. 70 %) besteht aus Flächen, die durch Schutzgebietsverordnungen als Prozessschutzflächen ausgewiesen wurden. Welche naturschutzfachlichen Maßnahmen, z. B. aus Gründen des besonderen Artenschutzes, hier unter welchen Voraussetzungen noch möglich oder sogar angezeigt sind, ergibt sich aus den zugehörigen Verordnungen.

Für NWE 10-Flächen, deren langfristige natürliche Waldentwicklung durch Eigenbindung und innerbetriebliche Regelungen von Sachsenforst abgesichert wird, gelten insbesondere die folgenden Festlegungen:

- Verkehrssicherungsmaßnahmen können weiterhin durchgeführt werden; das dabei anfallende Holz verbleibt auf der Fläche, sofern es dort gefahrlos liegen kann.
- Waldschutzmaßnahmen sind zum Schutz angrenzender Bestände nach den bestehenden rechtlichen und innerbetrieblichen Regelungen weiterhin möglich. Das dabei anfallende Holz soll auf der Fläche verbleiben. Im Einzelfall ist auch dessen Entnahme aus Waldschutzgründen zulässig; hierüber ist die Geschäftsleitung, Referat 53, jedoch zu informieren.
- Die Jagdausübung und Maßnahmen zum Erhalt der jagdlichen Infrastruktur sind weiterhin möglich. Letztere sollen sich jedoch auf das unumgänglich Notwendige beschränken. Fütterungen sollen unterbleiben.
- Die weitere Nutzung und Unterhaltung des bereits bestehenden forstlichen Wegenetzes bleiben unberührt. Dies gilt auch für den Gebrauch von bestehenden Rückegassen, soweit diese zur Erschließung nachgelagerter bewirtschafteter Bestände unverzichtbar sind.

¹⁴ Portal »Landwirtschaft- und Umweltinformationssystem für Geodaten« des LfULG - [Link](#)

¹⁵ Anwendung interdisziplinäre Daten und Auswertungen des LfULG - [Link](#)

- Die touristische Erlebbarkeit der Wälder in der NWE 10-Kulisse soll weiterhin gewährleistet bleiben. Maßnahmen für den Erhalt des bestehenden Netzes an Wanderwegen, Aussichtspunkten und unverzichtbaren Erholungseinrichtungen sind deshalb nach wie vor zulässig. Darüber hinaus wird derzeit ein einheitliches Beschilderungssystem entwickelt, das über die naturschutzfachlichen Ziele dieser Prozessschutzflächen, aber auch über die damit einhergehenden Gefahren für Waldbesucher informiert.
- Abweichend vom Grundsatz der natürlichen Waldentwicklung sind Maßnahmen zur Sicherung der Erhaltungsziele des Netzes Natura 2000 sowie zum Schutz besonders geschützter Arten zulässig. Vor der Durchführung derartiger Pflegemaßnahmen ist die Zustimmung der Geschäftsleitung, Referat 53, einzuholen.
- Außerdem sind Maßnahmen zu Forschungszwecken zulässig.
- NWE 10-Flächen dürfen nicht verkauft oder im Tausch gegen andere Flächen abgegeben werden.

6.2.3 Grundsätze zur Arbeits- und Verkehrssicherheit in Verbindung mit Biotopbäumen und Totholz

Die Ausweisung von Biotopbaumgruppen bzw. das Belassen von Totholz stellt für die Arbeitssicherheit bei allen Betriebsarbeiten im Wald eine zusätzliche Herausforderung dar. Aufgrund längerer Aufenthaltszeiten im Bereich von Biotop- und Totholzbäumen sind im Wald tätige Personen einem höheren Unfallrisiko ausgesetzt als Waldbesucher. Die Vorgaben der „Dienst-anweisung zu dienstlichen Tätigkeiten und Betriebsarbeiten in Verbindung mit Totholz für den Staatsbetrieb Sachsenforst“ inkl. der Handlungsanleitung zu Holzernte und Verkehrssicherungsarbeiten in Verbindung mit Totholz tragen diesem Rechnung und sind verbindlich einzuhalten.

Um Konflikte im Bereich der Verkehrssicherung schon bei der Anlage von Biotopbaumgruppen und Hochstubben auszuschließen, ist es erforderlich, die entsprechenden Mindestabstände zu verkehrssicherungspflichtigen Objekten einzuhalten. Wenn dies gewährleistet ist, stellen Biotopbaumgruppen keinen zusätzlichen Mehraufwand hinsichtlich der Verkehrssicherung dar.

Im Übrigen gelten die Regelungen der Dienst-anweisung Verkehrssicherheit.

Ergänzend dazu gelten folgende Grundsätze:

- Um Arbeitsschutzkonflikten vorzubeugen, sollte sich die Auswahl von Biotopbaumgruppen bzw. das Belassen von Totholz räumlich möglichst an der jeweiligen Technologiegrenze orientieren. Mit dem Ziel einer langfristigen Aufrechterhaltung der Nutzbarkeit des Feinerschließungssystems sollte, wenn möglich, die Biotopbaumgruppe so ausgewiesen werden, dass sie von keiner aktiv genutzten Rückegasse durchschnitten wird.
- In Konfliktsituationen ist der Arbeitssicherheit stets Vorrang einzuräumen, dies kann auch explizit das Unterlassen von Betriebsarbeiten im Umgriff der Biotopbaumgruppe zur Folge haben!
- Es besteht keine dienstliche Pflicht zum Betreten oder Arbeiten in Flächen mit hohen Totholzanteilen, wenn im Ergebnis der Beurteilung das Risiko als „zu hoch“ eingestuft wird. Dies gilt für alle Betriebsarbeiten.
- Alle im Wald Arbeitenden (Mitarbeiter/-innen und beauftragte Dritte) sind im Rahmen der Arbeitsvorbereitung über die Lage der Biotopbaumgruppen in den Revieren zu informieren und entsprechend zu unterweisen.

Verkehrssicherung von höhlenreichen Einzelbäumen

Um gesetzlich geschützte höhlenreiche Einzelbäume bei notwendigen Verkehrssicherungspflichten langfristig zu erhalten, sollten die notwendigen Maßnahmen möglichst habitatschonend, d. h. durch Kronenrückschnitt unter Erhalt der Baumhöhlen, durchgeführt werden. Dabei ist darauf zu achten, dass beim Kronenrückschnitt möglichst einzelne grüne Äste belassen werden, um den Habitatwert und die Langlebigkeit des Biotopbaumes zu erhalten. Ist aus Gründen der Standsicherheit die Anlage eines Hochstubbens nicht angezeigt, kann im Einzelfall auch die Fällung von gesetzlich geschützten Biotopbäumen erforderlich sein.

Vor Maßnahmen an gesetzlich geschützten Bäumen ist ein Antrag auf Erteilung einer Ausnahme nach § 30 Abs. 3 BNatSchG bei der unteren Naturschutzbehörde zu stellen.

Sollten sich Situationen ergeben, in denen aufgrund einer akuten Gefahrenlage („Gefahr im Verzug“) kurzfristig eine Verkehrssicherung durchgeführt werden muss, ist die Gefahr zu dokumentieren und nach Durchführung der Maßnahme die untere Naturschutzbehörde entsprechend zu informieren.

6.3 Prozessschutz



Foto: Michael Homann, Sachsenforst

6.3.1 Ziele

Zum Konzept einer integrativen naturgemäßen Waldbewirtschaftung des sächsischen Staatswaldes gehören auch Bereiche mit flächigem Prozessschutz. Diese Bereiche sollen sich möglichst ungestört zu Naturwäldern entwickeln. Sie leisten einen wertvollen Beitrag zum Schutz und zur Entwicklung der biologischen Vielfalt im Ökosystem Wald und haben für den Artenschutz, besonders für Arten der Alters- und Zerfallsphasen und für den Biotopverbund große Bedeutung. Sie dienen dem praktischen Naturschutz und sind Referenzflächen für die Naturschutzforschung.

Die ausgewählten Staatswaldflächen repräsentieren die verschiedenen Naturräume und natürlichen Waldgesellschaften Sachsens. Eine Flächenübersicht kann dem GIS-Layer Prozessschutz/Totalreservate bzw. dem entsprechenden Flächenverzeichnis entnommen werden und ist auch in den Internetportalen LUIS¹⁶ und iDA¹⁷ abgebildet.

¹⁶ Portal »Landwirtschaft- und Umweltinformationssystem für Geodaten« des LfULG - [Link](#)

¹⁷ Anwendung interdisziplinäre Daten und Auswertungen des LfULG - [Link](#)

6.3.2 Umsetzung

6.3.2.1 Nach Naturschutzrecht ausgewiesene Prozessschutzflächen

Der größere Teil der NWE 10-Kulisse (ca. 70 % / 15.000 ha) besteht aus Flächen, die durch Schutzgebietsverordnungen als Prozessschutzgebiete ausgewiesen wurden. Dies sind einerseits großflächige Prozessschutzgebiete wie im Nationalpark Sächsische Schweiz und im Naturschutzgebiet „Wildnisgebiet Königsbrücker Heide“, andererseits aber auch über ganz Sachsen verteilte Flächen in Schutzgebiete geringerer Größe.

Welche Maßnahmen, z. B. aus naturschutzfachlichen Gründen oder zum Erhalt der öffentlichen Sicherheit hier noch möglich oder sogar angezeigt sind und inwieweit die zuständigen Naturschutzbehörden dabei zu beteiligen sind, ergibt sich aus den zugehörigen Verordnungen.

Zulässige Handlungen in NWE 10-Gebieten nach Naturschutzrecht

- Die Schutzgebietsverordnung des jeweiligen Gebietes beschreibt die zulässigen Handlungen, Erlaubnisvorbehalte und Verbote.

6.3.2.2 Naturwaldzellen als Prozessschutzflächen nach Waldgesetz

Eine Besonderheit unter den behördlich ausgewiesenen Prozessschutzflächen sind die bereits seit über 20 Jahren bestehenden acht Naturwaldzellen im sächsischen Staatswald. Ihre Ausweisung beruht nicht auf dem Naturschutz-, sondern auf dem Sächsischen Waldgesetz und wird von den Forstbehörden vollzogen. Sie repräsentieren verschiedene standortsheimische Waldgesellschaften. Ausweisungszweck ist in diesen Fällen insbesondere die wissenschaftliche Dauerbeobachtung, um Erkenntnisse über eine von forstlichen Eingriffen unbeeinflusste Entwicklung solcher Wälder zu gewinnen (KRAUSE und EISENHAUER 1999¹⁸). Die wissenschaftliche Bearbeitung dieser Flächen liegt in den Händen von Sachsenforst. Naturwaldzellen sind Schutzwald nach § 29 Abs. 3 SächsWaldG.

6.3.2.3 Durch innerbetriebliche Eigenbindung festgelegte Prozessschutzflächen

Auf rund 6.500 ha des sächsischen Staatswaldes wird eine natürliche Waldentwicklung durch eine Eigenbindung und innerbetriebliche Festlegungen von Sachsenforst abgesichert. Die Auswahl der betreffenden Flächen erfolgte in einem mehrstufigen Verfahren unter Beteiligung der Forstbezirke und Großschutzgebiete.

Die Prozessschutzflächen wurden vorrangig nach folgenden Kriterien ausgewählt:

- von der Waldbiotopkartierung erfasste Wälder > 180 Jahre
- Laubwälder > 140 Jahre

¹⁸ KRAUSE S.; EISENHAUER, D.-R. (1999): Fachliche Grundlagen zu Totalreservaten und Naturwaldzellen in Sachsen. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Landesamt für Umwelt und Geologie, 47 S.

- gesetzlich geschützte Waldbiotope (ohne Bach-, Quell- und Hartholzauwälder)
- als Biotope erfasste Wälder in NSG und FND
- Habitate der Bechsteinfledermaus in laubbaumdominierten Altbeständen in FFH-Gebieten
- Wälder außer regelmäßigem Betrieb (a. r. B.) ohne Baumart Fichte
- Wälder der Befahrbarkeitsklasse B5/N – nicht befahrbar
- wiedervernässte Moore und sonstige Wiedervernässungsflächen
- zusammenhängende Mindestfläche $\geq 0,3$ ha

Anerkannte, weiterhin zur Nutzung vorgesehene Saatgutbestände wurden im Rahmen des Auswahlprozesses nicht berücksichtigt, auch wenn sie obigen Kriterien entsprechen.

Weitere Auswahlkriterien waren die Einbindung der verschiedenen Naturräume Sachsens an den Prozessschutzflächen sowie eine möglichst gute räumliche Verteilung als Beitrag zum Biotopverbund.

Auf Grundlage eines zwischen Sachsenforst und LfULG abgestimmten Flächenvorschlages hat das SMEKUL - nach Beteiligung der unteren Naturschutzbehörden und Stellungnahmen von Naturschutz- und Waldbesitzerverbänden - diese Kulisse weiterer Prozessschutzflächen per Erlass bestätigt und geregelt, dass die entsprechenden Waldflächen ab dem 01. Januar 2023 dauerhaft aus der wirtschaftlichen Nutzung genommen werden.

Die für das Management dieser Flächen geltenden innerbetrieblichen Regelungen sind im Kapitel zum Biotopbaum- und Totholzkonzept (Kapitel 6.2.2.3) näher ausgeführt.

Unberührt bleiben das Betretensrecht nach § 11 SächsWaldG, das Aneignungsrecht nach § 14 SächsWaldG und die Ausübung der Jagd.

Sonderfall Nationales Naturerbe (NNE):

Bereits jetzt sind Teile der NWE 10-Kulisse Flächen aus dem Nationalen Naturerbes (NNE). Diese Flächen wurden u. a. Sachsenforst zur dauerhaften naturschutzfachlichen Sicherung vom Bund übertragen. Im Zuge der Forsteinrichtung wurden und werden diese Flächen geprüft und gehen bei Eignung direkt in den Prozessschutz über oder werden in den nächsten Jahren zu weiteren Prozessschutzflächen entwickelt.

6.4 Biotopschutz



Foto: Lothar Sprenger, Sachsenforst

6.4.1 Ziele

Das Ziel für den sächsischen Staatswald ist, sowohl gesetzlich geschützte Biotope sowie weitere seltene und gefährdete sowie besonders gut ausgeprägte Biotope in Bezug auf ihre Funktion und Ausdehnung in einem guten Zustand zu erhalten, in einen solchen zu entwickeln bzw. bei Bedarf wiederherzustellen. Beeinträchtigungen wird entgegengewirkt. Sehr kleine Biotope werden in ihrer Funktionsfähigkeit verbessert (z. B. durch Pufferung zur Reduzierung negativer Randeffekte). Damit wird auch ein Beitrag zur Verbesserung der Biotopvernetzung geleistet. Im Fall der gesetzlich geschützten Biotope gemäß § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 21 SächsNatSchG ist das umfassende Veränderungsverbot besonders zu beachten. Danach sind grundsätzlich alle Handlungen verboten, die zu einer Zerstörung oder erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung der Biotope führen.

Neben den primär von Waldbäumen geprägten Waldbiotopen tragen auch Sonderbiotope im Wald (u. a. Grünland, Heiden, Gewässer) maßgeblich zur Vielfalt der Lebensräume und Biodiversität sowie zu einer horizontalen Strukturierung der Wälder bei. Wassergeprägte Biotope gewinnen in Zeiten des Klimawandels mit häufigerem Auftreten periodischer Trockenzeiten zusätzlich an Bedeutung, weil sie Wasser im Wald zurückhalten. Ebenso sind sie wichtige Habitate für eine Vielzahl von Pflanzen- und Tierarten. Deswegen wird ein besonderer Schwerpunkt auf die Förderung natürlicher Standortbedingungen und naturnaher Waldstrukturen an Fließgewässern und Feuchtgebieten sowie der Gestaltung und Pflege von Stillgewässern im Wald gelegt.

Der Wald bietet viele Potenziale, um dezentral Niederschlags- und Oberflächenwasser zurückzuhalten und somit zum einen seine Wasserversorgung zu verbessern und zum anderen einen schnellen Austrag von Wasser ins Umland und damit Überschwemmungen und Hochwasser zu mildern oder zu vermeiden.

Allgemeine Maßnahmen zum Wasserrückhalt im Wald können sein:

- möglichst geschlossenes Kronendach und mehrschichtiger Bestandesaufbau, um ein kühles Waldinnenklima zu halten, Verdunstung durch Wind und Sonne vermeiden
- Waldumbau zu naturnahen Laubmischwäldern mit heimischen Baumarten, Laubstreu und Totholz im Wald fördern
- Anlage von Feuchtbiotopen
- Aufgabe bzw. Rückbau flächenhaft wirkender künstlicher Entwässerungssysteme
- Ableitung des Wassers aus wegebegleitenden Gräben in geeigneten Waldbeständen zur Wiederversickerung bzw. Speisung von Kleingewässern (Ausführliche Beschreibungen in *Walderschließung im Landeswald - Anlage 10*)

Biotopschutz im sächsischen Staatswald beschränkt sich jedoch nicht auf eine einmal festgelegte Kulisse kartierter Biotope. Wälder verändern sich laufend, von Natur aus und durch Bewirtschaftung. Allein im Ergebnis von Stürmen und Borkenkäferbefall entstehen neue Waldstrukturen. Dabei werden weitere Biotope entstehen, sei es zufällig und möglicherweise vorübergehend (wie höhlenreiche Einzelbäume, temporäre Kleingewässer, kleinflächige Vorwaldstadien) oder auch planmäßig durch Waldumbau oder Renaturierungsprojekte. Umgekehrt lässt sich auch der Zustand kartierter Waldbiotope nicht konservieren, sondern ihr steter – natürlicher und nutzungsbedingter – Wandel ist in Konzepte zum Biotopschutz einzubeziehen. Der Zustand und die Entwicklung der Biotope im sächsischen Staatswald werden erfasst und dokumentiert.

6.4.2 Umsetzung

6.4.2.1 Erfassung von Biotopen

Auf der Betriebsebene verfügbare aktuelle Informationen über vorkommende Biotope im Wald sind für deren Erhaltung eine wesentliche Voraussetzung. Waldbestände, in denen sich eine naturnahe Baumartenzusammensetzung erhalten oder sich im Ergebnis des Waldumbaus der letzten Jahrzehnte wieder entwickelt hat, werden im Rahmen der Waldbiotopkartierung erfasst. Systematisch kartiert werden außerdem Biotope auf besonders nassen oder trockenen Standorten sowie bestimmte Offenlandbiotope im Wald. Aufgrund ihrer Seltenheit und ihres besonderen Biotopwertes sind sie fast immer gesetzlich geschützt. In die Dokumentation dieser „Sonderbiotope“ im Wald fließen sowohl Daten aus der Waldbiotopkartierung als auch aus der Ersterfassung und dem Monitoring der FFH-Lebensraumtypen durch die Naturschutzfachbehörden ein.

Sachsenforst aktualisiert die Waldbiotopkartierung in regelmäßigen Abständen, angestrebt wird ein Turnus von zwölf Jahren. Die laufende Fortschreibung der Waldbiotopkartierung ist eine gesetzlich verankerte Aufgabe von Sachsenforst (§ 37 Abs. 1 Nr. 10 SächsWaldG). In die Fortschreibung einbezogen ist deshalb nicht nur der Landes-, sondern auch der Privat- und Körperschaftswald. Die Waldbiotopkartierung soll zudem als Monitoringinstrument für die Entwicklung der Fläche und des Zustandes der Biotope im Staatswald dienen. Die hierbei gewonnenen Daten werden auch für die Erfüllung der FFH-Berichtspflichten verwendet.

Die erste landesweite Aktualisierung der Ergebnisse der Waldbiotopkartierung erfolgte von 2006 bis 2016. Im sächsischen Staatswald befinden sich demnach insgesamt 25.998 ha Biotope. Bei einer Gesamtfläche von 205.421 ha sind das 13 % des sächsischen Staatswaldes. Den größten Anteil bei den Biotopen der Wälder und Gebüsche haben die Naturnahen Fichtenwälder und die bodensauren Buchen(misch)wälder. Bei den Sonderbiotopen dominieren die Fels-, Gesteins- und Rohbodenbiotope gefolgt von Heiden und Magerrasen.

6.4.2.2 Maßnahmen zum Biotopschutz

Um die Funktion der Wald- und Sonderbiotope im Wald zu erhalten, werden im folgenden verschiedenen Maßnahmen aufgeführt. Zur Behandlung von FFH-Lebensraumtypen innerhalb der FFH-Gebiete sowie von Biotopen innerhalb strenger Schutzgebiete wird auf die Kapitel 6.7 und 6.8. verwiesen.

Als Biotope erfasste Wälder und in diese eingebettete natürliche Sonderstandorte (Moore, Quellen, Bäche, Felsen, Blocküberlagerungen) sowie Elemente einer stärker kulturgeprägten Landschaft (Waldränder, Wiesenflächen, Heiden, Stillgewässer) mit ihrer charakteristischen Artenvielfalt werden so bewirtschaftet bzw. gepflegt, dass ihre charakteristischen Arten und Strukturen erhalten und gefördert werden. Biotope mit erheblichen Defiziten oder Beeinträchtigungen werden wieder in einen besseren Zustand gebracht. Festgestellte FFH-Lebensraumtypen oder Arthabitate werden durch Bewirtschaftungs- oder Pflegemaßnahmen auch außerhalb der FFH-Gebiete in einen günstigen Erhaltungszustand überführt oder langfristig in diesem gehalten.

6.4.2.2.1 Waldbiotope erhalten und entwickeln

Maßnahmen, um Waldbiotope im sächsischen Staatswald zu erhalten und zu entwickeln, sind:

- Die typische Baumartenkombination der entsprechenden Waldgesellschaft wird bei Durchforstungen, Erntennutzungen und Verjüngungsmaßnahmen gefördert, der Anteil gesellschaftsfremder Baumarten wird kontinuierlich reduziert und deren Ausbreitung durch Naturverjüngung entgegengewirkt. Sukzessional auftretende Pionierbaumarten (z. B. Weiden, Birken, Ebereschen, Aspen) werden toleriert und weitgehend belassen.
- Naturwälder zeichnen sich durch ein Mosaik verschiedener Altersphasen aus; entsprechend kleinflächig und langfristig sollen Waldbiotope verjüngt werden. Naturverjüngung ist dabei das Regelverfahren.
- Als Biotope kartierte Wälder werden bei gegebener Möglichkeit eines planmäßigen Vorgehens (ohne z. B. Kalamitäten) so bewirtschaftet, dass stets mindestens 20 % ihrer Fläche aus Altbeständen besteht. Dies gilt auch für kleinflächige Waldbiotope ab einer Größe von einem halben Hektar. Altbestände gelten als solche, wenn die vorherrschenden Bäume einen BHD ≥ 40 cm aufweisen. In schwachwüchsigen Beständen auf Extremstandorten kann die Durchmesserchwelle geringer angesetzt werden.
- In Waldbiotopen mit einem hohen Schutzstatus nach dem Naturschutzrecht (§ Biotope) ist es zu deren Erhaltung teilweise erforderlich, auf Nutzungen ganz zu verzichten oder diese nur sehr extensiv vorzunehmen, um dem gesetzlichen Biotopschutz Rechnung zu tragen.

- Höhlenreiche Einzelbäume und Altholzinseln bleiben erhalten (gesetzlicher Schutz gemäß § 21 SächsNatSchG). Darüber hinaus werden in Waldbiotopen Biotopbaumgruppen nach Vorgabe des Biotopbaum- und Totholzkonzeptes ausgewiesen.
- In Waldbiotopen verbleibt sämtliches stehendes und liegendes Holz abgestorbener oder absterbender Laubbäume im Bestand, sofern keine Verkehrssicherungsanforderungen bestehen oder die Arbeitssicherheit mit flächiger Wirkung gefährdet ist (z. B. nach großen Schadereignissen, dabei sind biotop- oder artenschutzrechtliche Aspekte zu beachten). Abgestorbene Bäume und Baumgruppen in Fichtenwaldbiotopen, von denen keine Gefahr als Brutherde für Borkenkäfer mehr ausgeht, verbleiben ebenfalls in den Beständen.

Maßnahmen für Waldbiotope im engeren Sinne

- standortstypische Baumartenzusammensetzung fördern / Pionierbaumarten belassen
- gesellschaftsfremde Baumarten reduzieren
- Naturverjüngung als Regelverfahren der Waldverjüngung
- Waldbiotope bestehen mindestens zu 20 % aus Altbeständen
- Schutz von höhlenreichen Einzelbäumen und Altholzinseln
- stehendes und liegendes Holz abgestorbener oder absterbender Laubbäume verbleibt im Bestand

6.4.2.2 Sonderbiotope erhalten und entwickeln

In die Wälder sind natürliche Sonderstandorte (Moore, Quellen, Bäche, Felsen, Blocküberlagerungen) sowie Elemente einer stärker kulturgeprägten Landschaft (Waldränder, Wiesen, Heiden, Stillgewässer) mit ihrer charakteristischen Artenvielfalt eingebettet. Sonderbiotope im Wald werden so behandelt, dass ihre charakteristischen Arten und Strukturen erhalten und gefördert werden. Sonderbiotope mit erheblichen Defiziten oder Beeinträchtigungen werden wieder in einen guten Zustand gebracht.

Als Sonderbiotope sind - zur begrifflichen Abgrenzung von den „Waldbiotopen“ -, die nicht primär von Waldbäumen geprägten Biotope gemeint. Viele Sonderbiotope im Wald sind durch den Menschen entstanden und bedürfen zu ihrem Erhalt der fortlaufenden oder periodischen Pflege (u. a. Grünland, Heiden, die meisten Stillgewässer). Für die Förderung der Artenvielfalt im Wald kann auch eine Renaturierung oder Neuanlage zweckmäßig sein.

Biotope natürlichen Ursprungs (vor allem Quellen, Fließgewässer, Felsen, Blockhalden, offene Moore) werden bei forstlichen Betriebsarbeiten besonders berücksichtigt, um sie vor Beeinträchtigungen zu schützen und ggf. ihren Zustand zu verbessern. In diesen Biotopflächen finden i. d. R. keine wirtschaftsbestimmten Nutzungen statt (nur Pflege), sie werden i. d. R. nicht befahren und nicht gekalkt¹⁹.

Gewässer und Quellen

Gewässer im Wald haben zahlreiche Funktionen und nehmen in Ihrer Bedeutung im Hinblick auf den Klimawandel immer mehr zu. Das umfasst vor allem kleinere Fließgewässer mit ihren

¹⁹ Siehe [Leitfaden zur Forstlichen Bodenschutzkalkung in Sachsen](#)

Quellbereichen sowie kleinere Stillgewässer. Auch temporäre Gewässer, die zeitweise trockenfallen, werden berücksichtigt. Größere technische Gewässer wie Stauanlagen werden in diesem Kapitel nicht betrachtet.

Das Ziel ist es, aquatische Lebensräume im Wald zu renaturieren bzw. zu erhalten oder bei Bedarf neu anzulegen, um Strukturvielfalt im Wald und artenreiche Lebensgemeinschaften und deren Lebensräume zu fördern.

Maßnahmen an Gewässern im Wald sind aufgrund der Störungsempfindlichkeit dieser Lebensräume mit besonderer Sensibilität durchzuführen. Darüber hinaus sind bei diesen geplanten Maßnahmen i.d.R. die zuständige Wasserbehörde und bei Renaturierungen von Fließgewässern und Bächen zusätzlich der Gewässerunterhaltungspflichtige (i. d. R. die Kommune) zu beteiligen. Die beteiligungspflichtigen Sachverhalte sind in den jeweiligen Abschnitten aufgeführt.

Weiterführende Informationen zu Gewässern im Wald:

- Merkblätter Hinweise zur Anlage von Laichgewässern für Amphibien im Wald, Naturnaher Bachwald
- BM „Regelung zur Befahrung abseits der Feinerschließung zur Anlage von Kleingewässern“ vom 02.06.23, Az.: 22-8533/66/3; Erlass „Umweltrechtlicher Rahmen für die Anlage und Sanierung von Amphibien-Laichhabitaten“ vom 17.05.23, Az.: 56-8483/3/27
- Richtlinie Walderschließung im Landeswald

Stillgewässer

Natürliche und künstliche Stillgewässer mit naturnahen Verlandungsbereichen und charakteristischer Ufervegetation haben durch ihre speziellen Eigenschaften und Strukturen eine hohe ökologische Bedeutung. Besonders dauerhafte und temporäre Kleingewässer im Wald sind als Amphibienhabitate und für zahlreiche andere Arten bedeutsam. Die Gewässergestaltung richtet sich dabei nach den Ansprüchen der (potentiell) vorkommenden Amphibien. Eine Beteiligung der Wasserbehörden ist notwendig, wenn bei der Anlage von Stillgewässern

- für die Speisung benötigtes Wasser aus Oberflächengewässern oder dem Grundwasser entnommen wird bzw. dessen Ableitung in diese Gewässer stattfindet,
- diese mit dem Grund- oder Oberflächenwasser dauerhaft in Verbindung gebracht werden (zwanghafte Strömung ohne regelbare Zuflüsse).

Maßnahmen für die Anlage, Erhaltung und Renaturierung von naturnahen Stillgewässern sind unter anderem:

- Anlage von Kleingewässern möglichst vielgestaltig und räumlich im Revier verteilt (Hinweise zur Anlage von Kleingewässern: „Merkblatt - Hinweise zur Anlage von Laichgewässern für Amphibien im Wald“ und Arbeitsanweisung „Walderschließung im Staatsbetrieb Sachsenforst – Anlage 10“)
- Kronendach über zu stark überschirmten Gewässern auflichten, vor allem bei Laichgewässern des Kammmolches oder des Springfrosches
- in angemessenem Umfang liegendes Totholz von Laubbäumen an Gewässern als Unterschlupf und Winterquartier für Amphibien belassen; bei der Holzernte anfallendes Nadelholzreisig und -kronen(teile) aus dem Kleingewässer entfernen

- strukturreiche Uferzonen mit schattigen, halbschattigen und sonnigen Flächen schaffen
- zu steile Uferzonen bei künstlichen Gewässern abflachen
- Verlandung von Stillgewässern durch regelmäßige Entschlammung verhindern
- bei Verpachtung möglichst extensive Teichwirtschaft vereinbaren
- Unterhaltungsmaßnahmen an größeren Stillgewässern abschnittsweise vornehmen, damit Rückzugsmöglichkeiten bleiben
- angepasster Technikeinsatz (siehe Betriebsmitteilung vom 02.06.2023 Az.: 22-8533/66/3)
- Schonung/Tolerierung temporärer Kleingewässer (siehe Richtlinie Walderschließung im Landeswald, Anlagen 9 und 10)

Maßnahmen für Stillgewässer im Wald

- Anlage von Kleingewässern mit strukturreichen, abgeflachten Uferzonen inkl. schattigen, halbschattigen und sonnigen Bereichen
- möglichst vielgestaltig und räumlich im Revier verteilt
- Kronendach über stark überschirmten Gewässern auflichten
- Unterschlupf und Winterquartier für Amphibien (Totholz) in Ufernähe belassen

Fließgewässer

Naturnahe Fließgewässer und ihre Auen mit naturnahem Verlauf und einer gut ausgebildeten Wasser- und Ufervegetation haben aufgrund ihrer Funktionen für die Artenvielfalt und den Biotopverbund eine hohe naturschutzfachliche Bedeutung. Eine Beteiligung der Wasserbehörden ist bei folgenden Sachverhalten notwendig:

- es handelt sich um ein Fließgewässer mit einer Länge von mehr als 500 m von der Quelle bis zur Mündung, das abschnittsweise umgestaltet werden soll (z. B. Anlage eines Laichgewässers im Nebenschluss), eine naturschutzrechtliche Betroffenheit ist immer im Vorhinein zu prüfen (z. B. Beeinträchtigung oder Zerstörung gesetzlich geschützter Biotope) – Vorprüfung in FFH-Gebieten
- es kommt zu einer Beseitigung oder wesentlichen Umgestaltung²⁰ des Gewässers
- dem angelegten Gewässer kommt eine wasserwirtschaftliche Bedeutung zu, z. B. beim Hochwasserrückhalt
- in Wasserschutzgebieten wird in den Boden eingegriffen
- es werden künstliche Uferbefestigungen oder andere Bauten im Bachbett verändert bzw. beseitigt

Maßnahmen für die Erhaltung und Renaturierung von naturnahen Fließgewässern sind unter anderem:

²⁰ Eine Umgestaltung ist dann wesentlich, wenn sie den Zustand des Gewässers einschließlich seiner Ufer in einer für den Wasserhaushalt (Wasserstand, Wasserabfluss, Selbstreinigungsvermögen), für die Fischerei oder in sonstiger Hinsicht (z. B. Naturhaushalt, Landschaftsbild) bedeutsamen Weise ändert.

- Durchgängigkeit gewährleisten, Rückbau von Sohlschwellen und Verrohrungen oder Querbauwerken in Abstimmung mit der unteren Wasserbehörde
- bei der Holzernte anfallendes Nadelholzreisig und -kronen(teile) aus dem Bachbett entfernen
- künstliche Uferbefestigungen vermeiden und ggf. zurückbauen in Abstimmung mit der unteren Wasserbehörde
- nicht standortgerechte Nadelbäume bis in eine Tiefe von einer Baumlänge möglichst zeitlich gestaffelt entnehmen, Förderung vorhandener Naturverjüngung und Pflanzung standortstypischer Baum- und Straucharten, Neophyten möglichst frühzeitig bei noch kleinflächigem Auftreten entfernen

Maßnahmen für Fließgewässer im Wald

- Durchgängigkeit erhalten
- Rückbau von Hindernissen / Sperren und künstlichen Uferbefestigungen in Abstimmung mit der unteren Wasserbehörde
- gestaffelte Entnahme nicht standortgerechter Baumarten / Förderung der Naturverjüngung
- Neophyten frühzeitig bei noch kleinflächigem Auftreten möglichst vollständig entfernen

Quellen

Quellbereiche mit ihrer arttypischen Umgebung sind meistens nur kleinräumig entwickelt und beherbergen oft störungsempfindliche Tier- und Pflanzenarten mit hoher Schutzwürdigkeit. Die bei der Waldbiotopkartierung erfassten Quellen bilden die tatsächliche Zahl der Quellen im sächsischen Staatswald nur ungenügend ab, da Quellen oft nur kleinflächig bzw. temporär auftreten und im Gelände schwer zu finden sind oder Bestandteil eines anderen Biotoptyps (z. B. Erlen-Eschen-Quellwald) sein können. Deshalb kann sich bei Flächenvorbereitungen nicht alleine auf die Waldbiotopkartierung verlassen werden. Auch Auftragnehmer sind diesbezüglich zu sensibilisieren.

Maßnahmen für die Erhaltung und Renaturierung von Quellen sind unter anderem:

- nichtstandortgerechte Vegetation entnehmen, aber keine plötzliche Freistellung (Erwärmung des Wassers verhindern)
- mechanische Belastung des Bodens im Bereich der Quelle vermeiden, keine Rückegassen oder Lagerung von Holz in Quellbereichen
- im Bereich der Quelle keine Stillgewässer anlegen
- Trittschäden im Quellbereich vermeiden (keine Wanderwege oder Erholungseinrichtungen sowie Kirrungen oder Salzlecken an natürlichen Quellen)
- nicht mehr benötigte Quelfassungen oder Quellbauwerke zurückbauen und naturnahe Quellbereiche entwickeln (unter Beachtung kulturhistorischer oder denkmalpflegerischer Werte, ggf. Denkmalschutz involvieren)

Maßnahmen für Quellen im Wald

- Förderung der standorttypischen Vegetation
- mechanische Belastung des Bodens und Trittschäden im Bereich der Quelle vermeiden
- Rückbau nicht mehr benötigter Quellfassungen

Moore

Moorbiotoptypen entsprechen i. d. R. einem FFH-LRT. Die maßgebliche fachliche Grundlage für Maßnahmen zu ihrer Bewirtschaftung und Renaturierung sind die im sächsischen Staatswald verbindlichen FFH-Managementpläne und Grundsätze aus den Kapiteln 6.6 und 6.7. Auch außerhalb der FFH-Gebiete sind Moorlebensräume zu erhalten und vor allem in hydrologischer Hinsicht zu entwickeln. Die prioritären FFH-Lebensraumtypen der Moorwälder bleiben grundsätzlich nutzungsfrei. Baumentnahmen erfolgen hier lediglich im Zuge von Revitalisierungsmaßnahmen, zur Herstellung dafür erforderlicher Zuwegungen, zur Steuerung des Lichtregimes für lichtbedürftige seltene Moorpflanzen oder ggf. aus Waldschutzgründen. Die Revitalisierung von Mooren im sächsischen Staatswald ist bereits weit fortgeschritten und wird kontinuierlich weitergeführt. Das künftige Moorentwicklungskonzept unterstützt den Revierleiter bei einer geplanten Moorrevitalisierung.

Maßnahmen für Moore im Wald

- Moorlebensräume sind generell zu erhalten und zu entwickeln.
- FFH - Moorlebensraumtypen bleiben grundsätzlich nutzungsfrei.
- Baumentnahmen nur im Zuge von Revitalisierungsmaßnahmen oder zur Freistellung bestimmter Bereiche

Organische Nassstandorte

Die Bewirtschaftung von Wald auf organischen Nassstandorten außerhalb von Moorwäldern als sehr sensible Standorte erfolgt vorrangig extensiv.

Maßnahmen auf noch bewirtschaftungsfähigen organischen Nassstandorten erfolgen so, dass:

- die Befahrung nur mit möglichst geringem Bodendruck in Anpassung an Bodenfeuchte und Witterung (z. B. Frostperioden nutzen) stattfindet.
- die Regeneration bzw. Revitalisierung der standortstypischen Waldbestockung durch den Rückbau bzw. den Verzicht auf die Pflege von Entwässerungssystemen unterstützt werden.
- insbesondere Kiefernbestände auf organischen Nassstandorten (bei intaktem Wasserhaushalt) aufgrund ihrer vorrangigen Bedeutung als Lebensraum sowie für den Landschaftswasserhaushalt in den außerregelmäßigen Betrieb gestellt werden, soweit es sich nicht bereits um Prozessschutzflächen (NWE 10) handelt.

- die forstliche Nutzung in regenerierten Mooren dauerhaft ausgesetzt ist, Waldschutzmaßnahmen sind davon ausgenommen.

Maßnahmen für organische Nassstandorte im Wald

- extensive Bewirtschaftung
- standortangepasste Befahrung
- Regeneration und Regeneration der standortstypischen Waldbestockung
- bestehende Entwässerungssysteme werden zurückgebaut bzw. nicht gepflegt

Grünland und Heiden im Wald

Offenlandflächen im Wald tragen zu einem Strukturreichtum bei und stellen wertvolle Lebensräume für angepasste und seltene Tier- sowie Pflanzenarten dar, die im Wald nicht vorkommen. Ziel ist es, Offenlandbiotop in einem guten Zustand zu erhalten oder dahin zu führen. Auf pflegebedürftigen Grünland- und Heideflächen im Staatswald sorgt Sachsenforst für eine der Erhaltung dienende Mahd oder Beweidung bzw. anderweitige Offenhaltung dieser Biotop. Soweit möglich werden diese Maßnahmen über entsprechend gestaltete Pacht- oder Dienstleistungsverträge verwirklicht. Wo dies nicht möglich ist, unterhält Sachsenforst diese Biotop in Eigenregie. NNE-Flächen (Nationales Naturerbe) mit Offenlandcharakter werden möglichst extensiv als Acker- oder Grünland bewirtschaftet oder – wenn so erfasst – als Biotop gepflegt oder entwickelt (vgl. Verfügung vom 03.08.2015 Az 54-8623.90/58).

Maßnahmen für Grünland und Heiden im Wald

- Erhaltung und Entwicklung guter Zustände von Offenlandbiotopen
- Durchführung biotopgerechter Pflege (z.B. Mahd, Beweidung), ggf. über Pacht- und Dienstleistungsverträge
- Flächen des Nationalen Naturerbe mit Offenlandcharakter werden extensiv bewirtschaftet und zu wertvollen Biotopen entwickelt.

Felsen und Blockschutthalden

Felsen und Blockschutthalden sind oft eng mit Waldlebensräumen verzahnt und in diese eingebettet. Je nach Standortbedingungen sind die Verhältnisse meist lichter als in den umgebenden Waldbeständen. Insbesondere bei Vorkommen lichtliebender Farne, Moose oder Flechten ist der Gehölzbewuchs deshalb auf ein standorttypisches Maß zu begrenzen. Gehölze, vorrangig fremdländische oder standortuntypische sollen entfernt werden, wenn sie zu stärkerer Beschattung oder unerwünschtem Laub- oder Nadelfall führen.

Maßnahmen für Felsen und Blockschutthalden im Wald

- Gehölzbewuchs und Beschattung auf ein standorttypisches Maß begrenzen
- standortuntypische oder fremdländische Gehölze entfernen

6.5 Artenschutz



Foto: Steffen Thoß, Archiv Naturschutz LfULG

6.5.1 Ziele und Verpflichtungen

Im Kapitel Artenschutz werden spezifische Erfordernisse zur Erhaltung und Entwicklung waldgebundener Arten dargestellt, die die Regelungen zu Natura 2000-Gebieten, zum Biotopschutz, zu strengen Schutzgebieten im Wald, zum Biotopverbund, zum Biotopbaum- und Totholzkonzept sowie die sonstigen Regelungen des Naturschutzkonzeptes um artenschutzspezifische Anforderungen ergänzen.

6.5.1.1 Grundsätzliche Artenschutzziele

1. Im sächsischen Staatswald sind durch die Art und Weise der Bewirtschaftung walddtypische, vielfältige Artengemeinschaften zu erhalten und zu entwickeln. Dazu sollen zusammenhängende, naturnahe Lebensräume mit natürlichen oder naturnahen Standorteigenschaften des Bodens und des Wasserhaushaltes erhalten bzw. soweit wie möglich wiederhergestellt werden. Dies umfasst z. B. den Waldumbau naturferner Bestände in klimaresiliente Mischwälder, die Renaturierung von Fließgewässern im Wald und den einzelfallweisen Rückbau von Entwässerungen.
2. Forstliche Betriebsarbeiten sind so zu planen und durchzuführen (zeitlich, räumlich), dass die jeweiligen gebiets- und flächenspezifischen Artenschutzziele erreicht werden. Die Artenschutzziele ergeben sich aus Schutzgebiets-Verordnungen, Natura 2000-Grundschutzverordnungen, Natura 2000-Managementplänen, den Vorkommen geschützter und gefährdeter Arten (insbesondere sogenannte „TOP 75-Arten“, siehe Kap. 6.5.3.5) sowie durch die Vorkommen von gebietsspezifischen Zielarten entsprechend der Naturschutzkonzepte der

Forstbezirke und der Zielartenliste. Durch die Betriebsarbeiten darf sich der Zustand der lokalen Populationen der in Anhang IV der FFH-Richtlinie genannten Arten und der europäischen Vogelarten nicht verschlechtern. Für die FFH-Arten wird die Bewahrung bzw. Erreichung eines günstigen Erhaltungszustandes angestrebt, sofern ein solcher durch Maßnahmen realistisch erreichbar ist. Im Fokus dafür stehen die sogenannten „Pledges-Arten“²¹, deren Erhaltungszustände verbessert bzw. negative Entwicklungstrends gestoppt werden sollen.

3. Ein artspezifisches Management ist auf bestimmte walddtypische Zielarten mit besonderer Seltenheit, Repräsentanz oder Gefährdung, d. h. mit besonderer naturschutzfachlicher Relevanz, ausgerichtet (Kap. 6.5.3.5). Dazu zählen spezifische Managementmaßnahmen zugunsten von Arten, die an kleinflächige Sonderhabitate im Wald, an natürliche Störungen des Waldgefüges und lichte Bereiche oder an Alters- und Zerfallsphasen mit ihren speziellen Habitatrequisiten angepasst sind.

Die Erhaltung und Entwicklung vielfältiger, walddtypischer Artengemeinschaften erfolgt darüber hinaus durch die Regelungen dieser Leitlinien insgesamt, von denen viele auch zum Artenschutz beitragen.

6.5.1.2 Rechtlicher Rahmen und Geltungsbereiche

Auf der gesamten Waldfläche sind die in Bezug zum Artenschutz bundesweit einheitlichen Vorgaben des BNatSchG zu beachten. Dazu zählen der Schutz wildlebender Arten und ihrer Lebensgemeinschaften und der Schutz der Lebensstätten (§ 37 BNatSchG), das Verbot, Lebensstätten wild lebender Arten ohne vernünftigen Grund zu beeinträchtigen (§ 39), Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote für besonders und streng geschützte Arten (§ 44) sowie die Maßgabe, dass sich durch die forstliche Bewirtschaftung die Erhaltungszustände der lokalen Populationen der streng geschützten Arten (u. a. FFH-Arten des Anhangs IV, europäische Vogelarten) nicht verschlechtern dürfen (§ 44 Abs. 4 BNatSchG). In Schutzgebieten gelten zusätzlich die Schutzgebietsverordnungen, die weitere spezielle Vorgaben zum Artenschutz enthalten können. In FFH- und SPA-Gebieten sind die Grundsatzverordnungen und Managementpläne, insofern vorhanden, zu beachten. Soweit sich der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art des Anhangs IV der Richtlinie 92/43/EWG oder einer europäischen Vogelart durch die Bewirtschaftung nicht verschlechtert, verstößt außerhalb und innerhalb von Schutzgebieten eine Bewirtschaftung des Waldes unter Beachtung der Anforderungen an die gute fachliche Praxis in der Regel nicht gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach § 44 Abs. 1 - 3 BNatSchG.

²¹ nationale Zielarten entsprechend der FFH- und Vogelschutz-Richtlinie zur Erreichung des 30 %-Verbesserungsziels für Schutzgüter Natura 2000

6.5.2 Handlungsschwerpunkte

Wichtige Handlungsschwerpunkte

- a) Lebensstätten schützen, Störungen möglichst vermeiden
- b) Erhalt, Entwicklung und Verbund von Habitatelementen der Alters- und Zerfallsphase
- c) Erhalt und Entwicklung lichter Bereiche im Wald zur Förderung licht- und wärmeliebender Arten
- d) Sonderhabitate im Wald erhalten und entwickeln

6.5.2.1 Lebensstätten schützen, Störungen möglichst vermeiden

Die Habitate der walddtypischen Arten, insbesondere der naturschutzfachlich bedeutsamen Zielarten werden hauptsächlich durch ein aktives forstliches Management sowie durch Nutzungsverzicht auf den NWE10-Flächen unter Berücksichtigung der Artenschutzziele erhalten und entwickelt. Neben dem Schutz der Habitate an sich sind Störungen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der streng geschützten Arten, europäischen Vogelarten und aller vorkommenden Zielarten möglichst zu vermeiden bzw. zu minimieren. Erhebliche Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen der streng geschützten Arten führen können, sind auszuschließen. Die Gefahr einer erheblichen Störung ist umso größer, je seltener, bedrohter oder empfindlicher die Art ist. Forstliche Bewirtschaftungsmaßnahmen werden unter Berücksichtigung der jeweiligen gebiets- und flächenspezifischen Artenschutzziele geplant, organisiert und durchgeführt. Für die FFH-Arten werden die Maßnahmen aus den FFH-Managementplänen (FFH-MaP) sukzessive umgesetzt und ihre Umsetzung dokumentiert. Das gilt für alle Erhaltungsmaßnahmen und soweit möglich für die Entwicklungsmaßnahmen. Die FFH-Maßnahmenplanung wird regelmäßig durch das LfULG fortgeschrieben.

6.5.2.2 Erhalt, Entwicklung und Verbund von Habitatelementen der Alters- und Zerfallsphase

Naturwälder sind geprägt durch hohe Anteile von Beständen in einer meist lang andauernden Alters- und Zerfallsphase (siehe Abbildung 1). Diese Strukturelemente sind in forstlich bewirtschafteten Wäldern, in denen Bäume vorzugsweise in ihrer Optimalphase geerntet werden, seltener. Im sächsischen Staatswald werden deshalb auf Grundlage des Biotop- und Totholzkonzepts (vgl. Kapitel 6.2) Habitatelemente der Alters- und Zerfallsphase in ausreichender und räumlich ausgewogener Verteilung belassen und gezielt entwickelt.

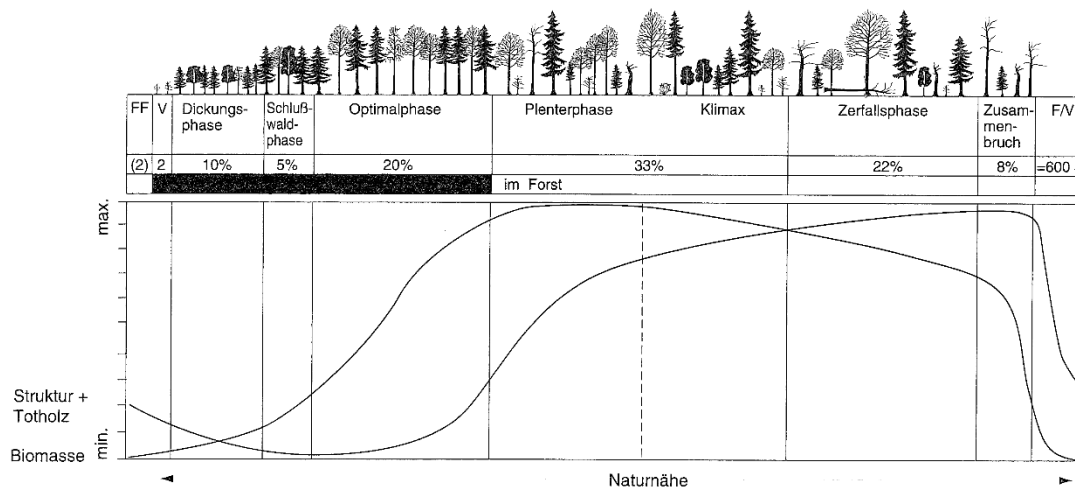


Abbildung 1: Lebenszyklus natürlicher Wälder, SCHERZINGER (1996)²²

6.5.2.3 Erhalt und Entwicklung lichter Bereiche im Wald zur Förderung licht- und wärmeliebender Arten

Zum natürlichen Mosaik der Lebensräume in Wäldern gehören lichte Bereiche. In Naturwäldern sind Auflichtungen meist Folge kleinerer oder größerer Störungen (in Mitteleuropa vor allem Windwürfe, aber auch Insekten, Biber, Waldbrände) und dann nur von vorübergehender Existenz. Nur auf in Sachsen seltenen Grenzstandorten des Baumwachstums können sich lichte Bereiche ohne Unterstand auch auf Dauer einstellen. Unter dem Einfluss des erhöhten Licht- und Wärmeangebotes siedeln sich hier Artengemeinschaften an, für die geschlossene Wälder zu dunkel sind.

Bewirtschaftete Wälder werden – vorübergehend, räumlich wechselnd und in unterschiedlichem Ausmaß – durch den nutzenden Menschen aufgelichtet. Bestimmte Waldgesellschaften und etliche lichtliebende Waldarten profitieren von diesen Auflichtungen. Sie sind beispielsweise Voraussetzung für den Fortbestand lichter Eichenwälder, die durch einen besonderen faunistischen Reichtum (z. B. Vorkommen von Heldbock, Hirschkäfer, Nymphenfledermaus) gekennzeichnet sind.

Bewirtschaftungsmaßnahmen führen zudem zu einer Vermehrung von Grenzlinien im Wald. Die Ränder entlang von Waldwegen, Leitungsschneisen, Brandschutzstreifen, Gewässerufern usw. sind beispielsweise die bevorzugten Jagdhabitats vieler Fledermausarten und Insektenhabitats mit einem hohen Artenreichtum oder Reptilienhabitats.

6.5.2.4 Sonderhabitats im Wald erhalten und entwickeln

Naturnahe Wälder besonders nasser, trockener oder steiler Standorte, Felsbereiche, Fließ- und Standgewässer, Quellen, Stollen ehemaliger Bergwerke sowie in Wäldern eingestreute Offenlandbiotops leisten – trotz ihrer meist geringen Flächenausdehnung – einen maßgeblichen Beitrag zur Artenvielfalt (Meyer et al. 2009, Walentowski & Zehm 2010). Um ihre typischen Artengemeinschaften zu bewahren und zu fördern, sind der Erhalt, ggf. auch die aktive Pflege

²² SCHERZINGER W. (1996): Naturschutz im Wald: Qualitätsziele einer dynamischen Waldentwicklung. Ulmer Verlag, Stuttgart. 447 S.

(z. B. von Waldwiesen) und die Beseitigung erheblicher Beeinträchtigungen dieser Habitate unabdingbar. In den meisten Fällen handelt es sich gleichzeitig um gesetzlich geschützte Biotope. Ziele und Maßnahmen des Arten- und Biotopschutzes sind auf diesen Flächen deshalb oftmals deckungsgleich, so dass hier auf die Ausführungen des Kapitels 6.4. Biotopschutz verwiesen wird.

Bei der Abmilderung der Folgen des Klimawandels für die Arten, die als Klimaverlierer einzustufen sind, nehmen die in Wäldern eingebetteten Quellen, Gewässer und Feuchtgebiete als kühl-feuchte Lebensräume eine herausragende Rolle ein, u. a. für stark im Rückgang befindliche Amphibienarten. Um diese zu erhalten, ist es notwendig, den Wasserrückhalt im Wald zu fördern (siehe Kapitel 6.4. Biotopschutz). Zur Erhaltung der Habitatqualität von Teichen und anderen Kleingewässern sind im notwendigen Umfang Pflege- und Sanierungsmaßnahmen durchzuführen.

6.5.3 Vorgaben zur artenschutzgerechten Bewirtschaftung und Umsetzung der Handlungsschwerpunkte

6.5.3.1 Maßnahmen zum Schutz von Lebensstätten sowie zur Minimierung von Störungen bekannter Lebensstätten

Grundsätze

- Schutz bekannter Lebensstätten
- Begrenzung der Einschlagszeiten in älteren Laub- und Bergmischwäldern
- Erhalt von Bäumen mit Höhlen, Spaltenquartieren und anderen Baummikrohabitaten
- Erhalt von Epiphytenbäumen
- Ruhezeiten und Ruhezone um Brutplätze bestimmter störungsempfindlicher Vogelarten

Lebensstätten naturschutzfachlich bedeutsamer Arten (vgl. Kap. 6.5.1.1 Punkt 2) bedürfen – unabhängig vom sonstigen Habitatwert des umgebenden Waldes – eines besonderen Schutzes. Dies gilt insbesondere während der Fortpflanzungszeit und der Überwinterung, aber auch für den Erhalt der oft über mehrere Jahre genutzten Lebensstätten und ihr Umfeld an sich. Wann die besonders störungsempfindliche Zeit beginnt und endet und welche Maßnahmen zum Schutz einer Lebensstätte notwendig sind, ist von Art zu Art verschieden (vgl. Tabelle 1). Informationen diesbezüglich werden durch das Referat Naturschutz im Wald in Abstimmung mit dem LfULG zentral bereitgestellt (z. B. in Form von [Artensteckbriefen](#), Informationen aus der Zentralen Artdatenbank (ZenA), Phänogrammen).

Begrenzung der Einschlagszeiten in älteren Laub- und Bergmischwäldern (alle kartierten Waldbiotope außer Bergfichtenwälder):

Während ihrer Reproduktionszeiten sollen die artenreichen Lebensgemeinschaften älterer Laub- und Bergmischwälder, welche als Biotope kartiert sind, nicht durch Holzeinschläge gestört werden. In von der Biotopkartierung erfassten entsprechenden Wäldern mit einem Alter von mehr als 80 Jahren ist in der Zeit vom 15.03. bis 15.08. Hiebsruhe einzuhalten. Rückarbeiten können jedoch zu Ende geführt werden. Naturnahe, strukturreiche Wälder sind aufgrund ihrer Qualität und ihrer begrenzten Fläche als Lebensräume für viele walddtypische Arten

wichtiger als großflächige nadelholzdominierte Bestände. Dementsprechend sind strenge Maßstäbe aus Sicht des Artenschutzes an die Bewirtschaftung solcher Kernhabitats (Waldbiotop) anzulegen.

Erhalt von Bäumen mit Höhlen, Spaltenquartieren und anderen Baummikrohabitaten:

Höhlenbäume sind essentielle Lebensstätten für zahlreiche, darunter auch streng geschützte, waldbewohnende Arten. Der sächsische Staatswald ist deshalb so zu bewirtschaften, dass Höhlenbäume in ausreichendem Maße erhalten bleiben und neue entstehen können. Grundsätzlich zu schonen sind Bäume mit großen Höhlen (z. B. Schwarzspechthöhlen), mehreren Kleinhöhlen (z. B. Buntspechthöhlen) oder wenn sie erkennbar von besonders geschützten oder gefährdeten Arten (z. B. Höhlenbrüter, Fledermäuse, Bilche) besiedelt sind. Diese Bäume unterliegen in Sachsen einem gesetzlichen Biotopschutz. Sie sind im Staatswald beim Auszeichnen von Hiebsmaßnahmen separat zu markieren, um sie vor versehentlichen Fällungen zu schützen. Darüber hinaus sollen Bäume mit Mikrohabitats wie Stamm- und Kronenbrüchen, Pilzkonsolen, Mulmtaschen, Saffflüssen entsprechend den Zielen und Maßnahmen des Biotopbaum- und Totholzkonzeptes (siehe Kap. 6.2) erhalten werden.

Erhalt von Epiphytenbäumen:

Die Situation vieler epiphytischer Moose und Flechten hat sich aufgrund der besseren Luftqualität seit 1990 verbessert. Trotzdem sind noch immer viele Arten vom Aussterben bedroht, stark gefährdet oder nach Wiederfinden aktuell noch extrem selten. Rotbuchen, Ahorne, Eschen, Ulmen, Eichen, aber auch Lärchen und andere Baumarten in Wäldern können Habitats naturschutzfachlich bedeutsamer Epiphytenarten sein. Diese profitieren hier einerseits von der oft erhöhten Luftfeuchtigkeit, benötigen andererseits aber meist auch eine gewisse Lichtstellung. Alte Bäume mit Mikrohabitats sind als Epiphytenhabitat i. d. R. bedeutsamer als jüngere Bäume. Epiphytenbäume mit bekanntem Vorkommen von Aussterben bedrohter oder extrem seltener Moos- und Flechtenarten sowie Bäume oder Baumgruppen mit einem besonders markanten, optisch auffallenden Epiphytenbewuchs sind zu schonen – nach Möglichkeit auch an Waldwegen und -rändern.

Brutplätze störungsempfindlicher Vogelarten im Wald (Horstschutz):

Für die in der Tabelle 1 aufgeführten Vogelarten haben zu artspezifischen Ruhezeiten und in artspezifischen Ruhezeiten um die bekannten Brutplätze forstliche Betriebsarbeiten, Maßnahmen des Wegebaus/-instandsetzung und jagdliche Aktivitäten zu ruhen.

Nur so kann sichergestellt werden, dass Brutplätze in Ruhezeiten über Jahre hinweg von ortstreuen, störungsempfindlichen Vogelarten genutzt werden können, was das Artenschutzziel ist. Brutplätze auf Bäumen, an Felsen und auf Gittermasten sind grundsätzlich gleichgestellt. Gravierende Veränderungen des Bestandesgefüges durch aktive Maßnahmen sind in einem Umkreis mit Radius von mindestens 50 m um die Brutplätze ganzjährig zu vermeiden (bei Habicht, Rotmilan, Schwarzmilan, Fischadler, Baumfalke, Wespenbussard). Für Seeadler, Schwarzstorch, Uhu und Wanderfalke sind aus Artenschutzgründen noch strengere Regelungen erforderlich. So ist bei Schwarzstorchhorsten im Radius von 100 m um den Horst, bei Seeadler, Uhu und Wanderfalke jeweils im Radius von 50 m um den Horst ganzjährig grundsätzlich keine Holznutzung möglich (= zeitlich begrenzter Prozessschutz aus Artenschutzgründen; Ausnahmen Waldschutz siehe unten). Der obige Horstschutz entfällt erst dann, wenn der Horst mehrere Jahre ungenutzt bleibt. Im Fall, dass Horste der Arten Schwarzstorch, Seeadler,

Uhu und Wanderfalke über mehr als 5 Jahre nach Kenntnis des Bewirtschafters hinweg ungenutzt geblieben sind, ist mit der Naturschutzbehörde oder ihren Beauftragten das weitere Vorgehen abzustimmen. Grundsätzlich gelten folgende Ruhezeiten und Ruhezeiten und speziellen Vorgaben (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1: Spezielle Vorgaben zu Ruhezeiten und Ruhezeiten für störungsempfindliche Vogelarten

Art	Ruhezeit	Ruhezone [Radius]*	Besonderheiten
Seeadler	01.01. – 15.07.	300 m	ganzjährig keine Maßnahmen (Hiebsruhe) im 50 m Radius um den Horst; ganzjährig keine gravierenden Änderungen des Bestandescharakters ¹ zwischen 50 m und 100 m-Radius um den Horst
Uhu	01.01. – 31.07.	300 m	ganzjährig keine Maßnahmen (Hiebsruhe) im 50 m Radius um den Horst
Wanderfalke	01.02. – 30.06.	300 m	ganzjährig keine Maßnahmen (Hiebsruhe) im 50 m Radius um den Horst
Habicht	01.03. – 31.07.	200 m	
Rotmilan	01.03. – 31.07.	200 m	
Schwarzmilan	01.03. – 31.07.	200 m	
Schwarzstorch	01.03. – 31.08.	300 m	ganzjährig keine Maßnahmen (Hiebsruhe) im 100 m-Radius um den Horst sowie ganzjährig keine gravierenden Änderungen des Bestandescharakters ² zwischen 100 m und 200 m-Radius um den Horst
Fischadler	01.03. – 31.08.	300 m	
Baumfalke	15.05. – 31.08.	200 m	
Wespenbussard	01.05. – 31.08.	200 m	

"Keine gravierenden Änderungen des Bestandescharakters" im Horstumfeld bedeutet: Nur Entnahme von Einzelbäumen außerhalb der Ruhezeit, keine stärkere Auflichtung des Waldbestandes, Absenken des Kronenschlussgrades unter 0,8 und Schaffen von Sichtbeziehungen vom Horst zu Wegen vermeiden, Requisitenbäume (Ruheebäume, starkastige Bäume) erhalten, Holzpolter in einer Entfernung von mindestens 300 m vom Horst, kein Wegeneu- oder -ausbau in Horstnähe. Verzögerung von Naturverjüngung durch Belassen des Dichtschlusses kommt den Ansprüchen des Schwarzstorchs an das Bruthabitat (freier Anflug zum Horst) entgegen.

Abweichungen von den in Tabelle 1 aufgeführten Grundsätzen sind nach Abstimmung mit der Naturschutzbehörde oder ihren Beauftragten und entsprechender Dokumentation der Abstimmungsergebnisse möglich. Zudem kann die Naturschutzbehörde durch Ausweisung von Horstschutzzonen weitergefasste Ruhezeiten festlegen. Je nach örtlichen Gegebenheiten oder bei zwingend notwendigen Maßnahmen im Zusammenhang mit Schadereignissen kann oder muss von diesen Richtgrößen (Tabelle 1) abgewichen werden. Dies ist jedoch vorab mit der Naturschutzbehörde oder ihren Beauftragten abzustimmen. Bei forstsanitären Erfordernissen soll aber ebenfalls auf die Horststandorte der in Tabelle 1 genannten Arten besonders geachtet und geprüft werden, ob eine Freistellung der Horste vermieden werden kann (Sichtschutz erhalten).

6.5.3.2 Maßnahmen zur Förderung von Arten alt- und totholzreicher Wälder

Gemäß den Ergebnissen der Forsteinrichtung lag 2023 der ermittelte durchschnittliche Totholzvorrat im sächsischen Staatswald bei knapp 22 Festmetern je Hektar.²³ In den letzten Jahren war eine signifikante Zunahme zu verzeichnen. Aufgrund der im sächsischen Staatswald noch gegebenen Vorherrschaft von Fichten und Kiefern besteht der größte Teil dieses Totholzes aus Nadelholz, dessen Habitatwert für die Lebensgemeinschaften der ursprünglichen Laubmischwälder geringer einzuschätzen ist als das Totholz standortsheimischer Laubbäume. Die Bestandszahlen vieler höhlenbrütender Vogelarten (z. B. Schwarzspecht) haben in Sachsen in den letzten Jahrzehnten dennoch deutlich zugenommen.

²³ WISA in den Forstbezirken Taura, Oberlausitz, BROHT, Plauen, Adorf, Neudorf, Eibenstock, Chemnitz, Leipzig, Neustadt, Marienberg, Bärenfels; ohne Nationalpark – im Ruhebereich 156 Festmeter je ha

Um auf **Alt- und Totholz** angewiesene Arten zu erhalten und zu fördern, werden folgende **Maßnahmen** umgesetzt:

- Markierung möglichst aller höhlenreichen Einzelbäume im Zuge der Hiebsvorbereitung, um den Erhalt dieser Lebensstätten zu gewährleisten.
- I. d. R. keine Entnahme absterbender oder abgestorbener Laubbäume in kartierten Waldbiotopen (Erhalt und Anreicherung von Totholz). In standortsheimischen Nadelwäldern steht das Belassen absterbender, von zur Massenvermehrung neigenden Insekten befallener Nadelbäume unter dem Vorbehalt forstsanitärer Erfordernisse.
- Schaffen eines Verbund- und Trittsteinsystems nutzungsfreier Baumgruppen entsprechend des Biotopbaum- und Totholzkonzeptes. Strukturelemente der Alters- und Zerfallsphase sollen sich in den Biotopbaumgruppen – ähnlich den oft geklumpten Strukturen in Naturwäldern – kleinflächig konzentriert, dort aber dauerhaft ungestört entwickeln können.
- Erhalt eines Mindestanteils älterer Bestandesteile in naturnahen Wäldern. In kartierten Waldbiotopen soll der Anteil älterer Bestandesteile nicht unter 20 % sinken, in strengen Schutzgebieten sollen naturnahe Waldbestände zu mindestens 50 % aus Altbeständen bestehen.
- Aussetzen der forstlichen Nutzung in ganzen Waldbeständen, soweit diese – meist aufgrund ihres hohen Alters oder schwer bewirtschaftbarer Standorte – besonders reich an Totholz und Biotopbäumen sind und einen herausgehobenen Habitatwert besitzen. Umgesetzt wird dieses Ziel insbesondere durch den Schutz bekannter Lebensstätten in der NWE 10-Kulisse (siehe 6.2.2.3 Biotopbaum- und Totholzkonzept).

6.5.3.3 Maßnahmen zur Förderung licht- und wärmeliebender Arten durch Erhalt lichter Bereiche im Wald

Um Arten lichter Wälder und früher Sukzessionsstadien genügend Raum zu geben, werden im sächsischen Staatswald folgende Maßnahmen umgesetzt:

- Aktive Verjüngung und Mehrung von lichten Eichen- und Kiefernmischwäldern durch Naturverjüngung auf geeigneten Waldflächen sowie ergänzend durch Pflanzung, Saat; betrifft eichendominierte Mischwälder (Hartholz-Auwälder, Eichen-Hainbuchenwälder, bodensaure Eichenwälder inkl. Kiefern-Eichenwälder) und standortgerechte Kiefern-Mischwälder (Flechten-Kiefernwälder, Beerstrauch-Kiefernwälder, Moor-Kiefernwälder, Steppen-Kiefernwälder)
- Erhalt und Umlichtung starker Alteichen als Biotopbäume, insbesondere wenn es sich um bekannte Lebensstätten geschützter Arten handelt, sowie an Waldrändern
- Pflege und Entwicklung von Waldaußen- und Waldinnenrändern zugunsten stufiger, mischbaumartenreicher Strukturen mit entsprechender Habitatqualität (z. B. für Haselmaus), Förderung von Sträuchern (vorzugsweise Einsatz gebietseigener Gehölzarten, vgl. Kap. 6.5.3.6) und Baumarten zweiter Ordnung, Verjüngung von Wildobst.

Weitergehende Ausführungen zu Waldrändern sind in der Betriebsmitteilung "Wiederbewaldung von Kalamitätsflächen, Fortsetzung des Waldumbaus und Gestaltung von Waldrändern" von 2020 zu finden.

- Erhaltung blütenreicher Kraut- und Staudenfluren z. B. an Waldrändern und an Waldwegen; Pflege der Wegränder so, dass ein vielfältiges Nahrungsangebot für Insekten auch über den Hochsommer besteht
- Verzicht auf Wiederaufforstung kleinerer störungsbedingter Auflichtungen im Wald (temporäre Habitate) und Zulassen natürlicher Sukzessionsprozesse
- Einbeziehung von Weichlaubhölzern in Verjüngungskonzepte
- Im Verbreitungsgebiet des Birkhuhns: zeitliche Staffelung der Waldumbaumaßnahmen entsprechend der Abstimmungen zum Artenschutzprogramm Birkhuhn auf den ehemaligen Immissionsschadflächen und anderen potenziellen Habitatflächen, so dass über mehrere Jahrzehnte ein Mosaik lichter, halboffener und offener Habitate erhalten bleibt; Renaturierung der Moore und Moorrandbereiche in den Birkhuhngebieten als wichtige Teillebensräume
- Auf begrenzten Habitatflächen aktives Auflichten zum Erhalt geschützter und bedrohter Arten, beispielsweise an Binnendünen, Felsen, an Säumen mit Vorkommen von Glattnatter und Kreuzotter, an Wegeböschungen mit Vorkommen von Arnika oder an zu stark überschirmten Amphibien-Laichgewässern. Soweit möglich soll diese Förderung im Zuge anderweitiger forstlicher Bewirtschaftungsmaßnahmen mit realisiert werden.
- Besonnte Böschungen, aufgelassene Abgrabungen, Steinhaufen, Erdanrisse, Standgewässer, Nassstellen sind zu erhalten, nach Möglichkeit zu mehren und zu vernetzen.

Maßnahmen zur Förderung licht- und wärmeliebender Arten

- aktive Verjüngung und Mehrung von lichten Eichen- und Kiefernmischwäldern
- Erhalt und Umlichtung starker Alteichen
- Pflege und Entwicklung von strukturreichen Waldaußen- und Waldinnenrändern
- Erhaltung blütenreicher Kraut- und Staudenfluren
- Verzicht auf Wiederaufforstung kleinerer störungsbedingter Auflichtungen im Wald
- spezielle Maßnahmen im Verbreitungsgebiet des Birkhuhns
- aktives Auflichten von Habitatflächen zum Erhalt bestimmter geschützter und bedrohter Arten
- Erhaltung und Mehrung von Kleinstrukturen wie besonnte Böschungen, Steinhaufen, Kleingewässer und Nassstellen

6.5.3.4 Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung von Sonderhabitaten im Wald

Zur Erhaltung der Arten sehr nasser, sehr trockener oder anderer Sonderhabitats im Wald sind i. d. R. keine spezifischen Artenschutzmaßnahmen notwendig. Sofern erforderlich sind die Maßnahmen des Biotopschutzes, der Biotoppflege und ggf. des Prozessschutzes ausrei-

chend, um die an diese Standorte und Habitate angepassten Arten zu erhalten. Deshalb werden hier keine zusätzlichen Maßnahmen aufgeführt, sondern auf die Kapitel 6.4 Biotopschutz und 6.3 Prozessschutz verwiesen.

6.5.3.5 Spezielle Artenschutzmaßnahmen für ausgewählte Zielarten

Neben den bereits geschilderten Maßnahmen zum Erhalt und zur Verbesserung der Habitatqualität sowie zur Vermeidung erheblicher Störungen und anderer artenschutzrelevanter Beeinträchtigungen sind für ausgewählte Zielarten teilweise weiterführende, spezifische Artenschutzmaßnahmen erforderlich. Für diese Arten steht ihr Erhaltungszustand in Sachsen im Fokus. Maßnahmen für diese Arten sind i. d. R. nur in bestimmten Regionen bzw. Forstrevieren einschlägig, in denen Vorkommen der Zielarten nachweislich bekannt sind oder eine Wiederbesiedlung wahrscheinlich ist.

Um solche spezifischen Belange des Artenschutzes künftig noch besser in die Staatswaldbewirtschaftung einfließen zu lassen und die Erfolge des vorbildlichen Handelns überprüfen zu können, werden künftig verstärkt zwei Werkzeuge zur Anwendung kommen:

1. Eine (zahlenmäßig begrenzte) Auswahl an walddtypischen, naturschutzfachlich besonders bedeutsamen Zielarten, deren Bestand im sächsischen Staatswald gesichert und besonders gefördert werden soll. Die Bestandsentwicklung dieser Zielarten wird nach Möglichkeit im Rahmen der bestehenden Monitoringprogramme durch das LfULG und die BfUL in Abstimmung mit Sachsenforst überwacht.
2. Bereitstellung auf Revieerebene verfügbarer, lagegenauer Daten zu den Vorkommen der Zielarten nach 1. (vgl. auch Zielartentabelle im Anhang) und weiterer naturschutzbedeutsamer Arten sowie Informationen zu Maßnahmen, die ihrem Erhalt dienen. Die Informationen werden in gegenseitiger Abstimmung zwischen LfULG und Sachsenforst unter Berücksichtigung der Vereinbarungen des Kapitels 7 Datenverfügbarkeit übermittelt und bereitgestellt.

Die Auswahl der Zielarten erfolgte anhand folgender Kriterien/Listen, wobei jeweils nur walddtypische Arten – die mindestens relevante Teilhabitate im Wald haben – ausgewählt wurden, wenn der sächsische Staatswald bzw. Sachsenforst als dessen Bewirtschafter für die Erhaltung dieser Arten eine wichtige und aktive Rolle spielt und auch künftig spielen wird:

- „TOP 75“-Liste für das/den aus Landessicht besonders dringliche/n Artenschutz/-management (z. B. Luchs, Kleine Bartfledermaus, Schwarzstorch, Hirschkäfer), ergänzt um
- nationale Zielarten entsprechend der FFH- und Vogelschutz-Richtlinie zur Erreichung des 30 %-Verbesserungsziels (sogenannte „Pledges-Arten“) für Schutzgüter Natura 2000 (dient der Umsetzung der EU-Biodiversitätsstrategie und der EU-Wiederherstellungsverordnung, z. B. Grauspecht, Wendehals), ergänzt um
- Arten von (sehr nassen, sehr trockenen oder anderen) Sonderhabitaten im Wald, die insbesondere auf Maßnahmen im Staatswald angewiesen sind (z. B. Grasfrosch, Feuersalamander).

Die getroffene Auswahl an Zielarten ist in der Tabelle im Anhang aufgeführt. Sie soll nur in begründeten Notwendigkeiten angepasst werden, damit auf dieser Basis längerfristige Maßnahmenkonzepte umgesetzt werden können. Inwieweit künftig Überarbeitungen dieser Auswahl notwendig sind, müssen die Erfahrungen bei der praktischen Anwendung zeigen. Die

Zielartenliste und die darauf aufbauenden und bereitzustellenden Empfehlungen zum spezifischen Zielarten-Habitatmanagement werden zwischen LfULG und Sachsenforst abgestimmt und ggf. gemeinsam mit weiteren Fachexperten festgelegt.

Folgende Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung der ausgewählten Zielarten werden im sächsischen Staatswald umgesetzt:

- Die Vorkommen und die Bestandsentwicklung der Zielarten sollen nach Möglichkeit im Zuge der bestehenden Monitoringprogramme durch das LfULG und die BfUL mit Bezug zur Staatswaldkulisse überwacht werden. Die Ergebnisse werden Sachsenforst auch zum Zwecke der Erfolgskontrolle umgesetzter Maßnahmen zur Verfügung gestellt.
- LfULG und Sachsenforst bestimmen gemeinsam anhand der Artdaten die Gebiete und Flächen des sächsischen Staatswaldes, die für spezifische Artenschutzmaßnahmen für die Zielarten besonders geeignet sind.
- Die Forstbezirke und Großschutzgebiete wählen bei der Festlegung ihrer örtlichen Naturschutzprioritäten bzw. bei der Aufstellung ihrer Naturschutzkonzepte aus diesem „Zielartenkorb“ jene Zielarten aus, die in ihrem Bereich – ggf. auch aus landesweiter Sicht – besonders bedeutend sind und die sie aktiv fördern können.
- Für bestimmte Zielarten existieren bereits landesweite bzw. regionale Artenschutz- bzw. Artenhilfsprogramme. Sofern diese bereits in Umsetzung sind, liegen schon praktische Erfahrungen zu spezifischen artbezogenen Managementmaßnahmen vor. Existierende diesbezügliche Zusammenarbeiten zwischen Sachsenforst und Naturschutzverwaltung bzw. zwischen Sachsenforst und Verbandsnaturschutz/Ehrenamt werden fortgeführt und ggf. ausgebaut. Beispiele für laufende Artenhilfsmaßnahmen von Zielarten, die fortgeführt und ggf. erweitert werden, sind
 - Artenschutzprogramm Birkhuhn
 - Artenhilfsmaßnahmen für den Eschen-Scheckenfalter im Leipziger Auwald
 - Artenschutzmaßnahmen für den Hirschkäfer, z. B. in der Dahleener Heide
 - Artenschutzmaßnahmen für die Wildkatze in NW-Sachsen
 - Förderung/Nachzucht seltener einheimischer Gehölzarten wie z. B. Schwarz-Pappel
 - Für wenige ausgewählte Zielarten sind Maßnahmen der Populationsstützung oder der Wiederansiedlung erforderlich, um ihr Aussterben in Sachsen zu verhindern oder um ihren ungünstigen Erhaltungszustand zu verbessern. Das betrifft derzeit v. a. das Projekt RELynx Sachsen zur Wiederansiedlung des Luchses im Erz- und Elbsandsteingebirge.
- Bei Bedarf aus landesweiter Sicht werden weitere Artenhilfsprogramme für Zielarten des Waldes gemeinsam aufgestellt und umgesetzt.
- Fortführung und Verstärkung der Maßnahmen für die stark im Rückgang befindlichen Amphibien, insbesondere Erhaltung, Entwicklung und Neuschaffung von Laichgewässern im Wald.

Auf die Ausführung konkreter Maßnahmen für einzelne Zielarten der Zielartenliste muss an dieser Stelle aus Platzgründen verzichtet werden. Informationen diesbezüglich werden durch das Referat Naturschutz im Wald sowie durch das LfULG zentral bereitgestellt (z. B. aus Artenhilfsprogrammen, Natura 2000-Managementplänen, in Form von spezifischen Handreichungen wie Reptilienschutz, Anlage von Amphibienlaichgewässern). Im Zweifelsfall sollten Maßnahmen mit der Naturschutzbehörde bzw. dem LfULG abgestimmt werden.

6.5.3.6 Maßnahmen zur Sicherung der genetischen Vielfalt

Der sächsische Staatswald ist eine bedeutende Genressource für viele Pilz-, Pflanzen- und Tierarten und als solche zu erhalten und zu mehren. Die genetische Vielfalt und der Erhalt der gebietsspezifischen Ausprägungen der Pilze, Kryptogamen, krautigen Waldbodenpflanzen und Tiere im Wald können gefördert werden durch:

- den Erhalt möglichst vieler verschiedener Vorkommen und Habitate,
- die Förderung des genetischen Austausches zwischen den Populationen durch den Waldbiotopverbund,
- die Vermeidung von erheblichen Störungen und Beeinträchtigungen naturnaher Waldbestände,
- die Vermeidung der Verwendung nicht gebietseigener Herkünfte.

Im Wald finden vor allem bei den Gehölzen aktive Ausbringungsmaßnahmen durch Saat und Pflanzung statt. Gemäß § 40 Abs. 1 BNatSchG ist die Verwendung gebietseigener Herkünfte bei allen Ausbringungen in der freien Natur verpflichtend. Ausnahmen benötigen eine Genehmigung, wobei der Anbau von Pflanzen in der Forstwirtschaft von dieser Genehmigungspflicht ausgenommen ist. Durch diese Ausnahmeregelung können für die Waldbaumarten die Anforderungen aus dem FoVG konfliktfrei erfüllt werden.

Zur **Erhaltung und Entwicklung der genetischen Vielfalt** und gebietsspezifischen Eigenheit der sonstigen Gehölze und Sträucher werden folgende **Maßnahmen** umgesetzt:

- Erhalt und Vermehrung seltener Baum- und Straucharten und regionaler Herkünfte in betriebseigenen Vermehrungshecken, Generhaltungsplantagen und Baumschulen
- Versuche und Projekte zur Etablierung von gebietseigenen Gehölzen durch Saat und Sukzession
- forcierte Anwendung gebietseigener Herkünfte im sächsischen Staatswald u. a. bei der Waldrandgestaltung durch Verwendung ausschließlich gebietseigener Herkünfte ab 2030 sowie bis dahin Verzicht auf die Verwendung nicht gebietseigener Herkünfte in strengen Schutzgebieten und deren Umfeld von mind. 300 m
- konzertierte Zulassung von Vermehrungshecken gebietseigener Sträucher

6.5.3.7 Maßnahmen zum Umgang mit gebietsfremden, invasiven Arten

Neobiota können die Ziele des Artenschutzes gefährden. Zu unterscheiden ist dabei zwischen invasiven gebietsfremden Arten im rechtlichen Sinne und sonstigen Neobiota mit Gefährdungspotenzial für die Biodiversität. Erstere umfassen nach § 7 Abs. 2 Nr. 9 BNatSchG die Arten im Sinne des Artikels 3 Nr. 2 der [EU-Neobiota-Verordnung Nr. 1143/2014](#). Wie in Sachen mit neu auftretenden oder sich bereits etablierten Arten der genannten EU-Verordnung umzugehen ist, ist in einem [Landeskonzept zum Umgang mit wildlebenden invasiven Arten](#) dargestellt. Das Landeskonzept legt ein Hauptaugenmerk auf Prävention und beschränkt aktive Bekämpfungsmaßnahmen der weit verbreiteten invasiven Arten im Wesentlichen auf

Initialbestände, weil hier ein nachhaltiger Umsetzungserfolg am wahrscheinlichsten ist. Für bereits etablierte, weit verbreitete invasive Arten der Unionsliste gibt es länderübergreifend einheitliche Management- und Maßnahmenblätter, welche Empfehlungen zum Management dieser Arten enthalten.

Sachsenforst führt im Rahmen der betrieblichen Möglichkeiten v. a. folgende Maßnahmen zur Eindämmung biodiversitätsgefährdender Neobiota durch:

- Auftretende Initialbestände invasiver Pflanzenarten, z. B. an Waldwegen, sollten zum frühestmöglichen Zeitpunkt beseitigt werden (i. d. R. mechanisch, durch mehrmalige Mahd, Ausreißen oder Aushacken), um eine erhebliche Beeinträchtigung wertgebender Schutzgüter (Arten oder Lebensräume) zu verhindern.

Das betrifft vor allem folgende Arten:

- Drüsiges Springkraut (*[Impatiens glandulifera](#)*) – Art der Unionsliste, das Drüsige Springkraut kann als einjährige Pflanze relativ leicht ausgerissen und dadurch in seiner Ausbreitung eingedämmt werden, notwendigerweise vor der Samenreife.
 - Riesen-Bärenklau (*[Heracleum mantegazzianum](#)*) – Art der Unionsliste, Achtung: Schutzausrüstung bei Beseitigung erforderlich!
 - Stauden-Lupine (*[Lupinus polyphyllus](#)*) – Die Stauden-Lupine unterliegt zwar nicht der Neobiota-Verordnung, ist aber eine nichteinheimische Pflanzenart mit Gefährdungspotenzial für die Biodiversität. Sie hat eine gewisse Affinität zu Wäldern, weil sie oft auch auf Waldwiesen oder an Böschungen von Waldwegen ausgebracht wurde und von dort in Wiesen-LRT/Biotope eindringt, wo sie erhebliche Probleme bereitet.
- Mit Initialbeständen sind erstmals in einem Waldgebiet oder an einem Waldweg auftretende biodiversitätsgefährdende Neophyten gemeint. Bei bereits längerfristigen, etablierten Vorkommen sollte im Einzelfall unter Abwägung der Gefährdungspotenziale entschieden werden, ob eine Beseitigung nachhaltig und mit vertretbarem Aufwand möglich ist.
 - Sind umfangreichere Maßnahmen erforderlich, ist für die Arten der Unionsliste eine Abstimmung der Maßnahmen mit den unteren Naturschutzbehörden notwendig. Bei den durchzuführenden Maßnahmen sind die Management- und Maßnahmenblätter der einzelnen Arten (einsehbar unter <https://www.natur.sachsen.de/management-verbreiteter-invasiver-arten-20698.html>) zu beachten, die auch Hinweise zu den einschlägigen Maßnahmen enthalten.
 - Für den Arten- und Biotopschutz problematische nichteinheimische Gehölzarten wie die Spätblühende Traubenkirsche (*[Prunus serotina](#)*) und die Robinie (*[Robinia pseudoacacia](#)*) werden schutzobjektbezogen und unter Beachtung von Kosten-Nutzen-Aspekten zurückgedrängt. Die Schaffung eines Unterstandes aus schattentoleranten, invasive Arten ausdunkelnden Baumarten (z. B. Hainbuche) durch Kunst- oder Naturverjüngung kann die Ausbreitung problematischer Gehölze (z. B. Spätblühende Traubenkirsche) eindämmen.
 - Bei Bedrohung von Schutzgütern durch invasive Tierarten der Unionsliste (betrifft im Wald v. a. Waschbär und Marderhund) sind geeignete Maßnahmen aus den Management- und Maßnahmenblättern (Link s. oben) anzuwenden (z. B. Jagd, einzelfallweises Anbringen von Überkletterschutzmanschetten an Horst- und Höhlenbäumen gefährdeter oder besonders schutzbedürftiger Arten zum Schutz vor Waschbären).

6.6 Landschaftswasserhaushalt



Foto: Michael Homann, Sachsenforst

6.6.1 Ziele

Der Landschaftswasserhaushalt betrachtet den Wasserhaushalt in einem größeren räumlichen und hinsichtlich der Richtung der Wasserabflüsse komplexen Rahmen (Landschaften, größere Einzelgebiete).²⁴

Sowohl der ökologische Waldumbau wie die Förderung des Struktureichtums in den Waldbeständen als auch die Verbesserung der Biodiversität (Prinzipien der integrativen naturgemäßen Waldbewirtschaftung) unterstützen das immer wichtiger werdende Wasserrückhaltevermögen des Waldes. Ein Rückhalt von Niederschlags- bzw. Oberflächenwasser kann dazu beitragen, die Hochwasserentstehung aus Waldgebieten abzumildern und zu verzögern sowie gleichzeitig die Bodenwasserverfügbarkeit für Waldbestände und die Wasserspende für Fließgewässer zu verbessern. Gerade angesichts der vermehrt auftretenden Starkregenereignisse in Verbindung mit langanhaltenden Trockenperioden wird der Wasserrückhalt in den Waldflächen immer bedeutender.²⁵

²⁴ aus: Lexikon der Geowissenschaften, Wasseraushalt; siehe im Internet unter:

<https://www.spektrum.de/lexikon/geowissenschaften/wasserhaushalt/17995>

²⁵ [6. Forstbericht der Sächsischen Staatsregierung](#) (Berichtszeitraum 1. Januar 2018 bis 31. Dezember 2022),

S. 16;

62

6.6.2 Wirkungen des Klimawandels

Ein ausgeglichener Landschaftswasserhaushalt ist einer der Schlüsselfaktoren für die Funktionalität der sächsischen Kulturlandschaft. Im Prozess des Klimawandels unterliegt der Landschaftswasserhaushalt einer ausgeprägten Anfälligkeit oder „Verletzbarkeit“ (Vulnerabilität).

Die Vegetationszeit für Wälder der gemäßigten Breiten wird durch die Anzahl der Tage mit einer Tagesmitteltemperatur $> 10^{\circ}\text{C}$ bestimmt. Die klimatische Wasserbilanz (kWB) wird per Definition aus der Niederschlagsmenge und der Verdunstung (Evapotranspiration) über Gras als Referenzvegetation abgeleitet. Ein weiterer wesentlicher Einflussfaktor auf den Landschaftswasserhaushalt ist die Niederschlagsverteilung im Jahresverlauf und nach der Intensität, also dem Verhältnis von Niederschlagsmenge zur Zeit des konkreten Niederschlagsereignisses.

Im Wirkungsgefüge

- mit der Wasserspeicherfähigkeit der Waldböden,
- der Vegetationsstruktur von Wäldern,
- dem Anteil der Waldfläche und deren Verteilung in der landschaftsökologischen Funktionseinheit,
- der Walderschließung, deren Intensität (lhm/ha) und Zustand,
- der Art der Waldbewirtschaftung und
- der Ausführung von forstwirtschaftlichen Maßnahmen,

beeinflusst der gesamte Faktorenkomplex die Wirkungen des Waldes auf den Landschaftswasserhaushalt.

Die Vegetationszeit hat sich im Flächenmittel im Vergleich zur Klimanormalperiode 1971 bis 2000 und bezogen auf die Klimadekade von 2011 bis 2020 von 161 auf 170 Tage verlängert. Für die Periode von 2041 bis 2070 ist von mindestens 185 Tagen Vegetationszeit auszugehen. Dies ist in Folge des Ausbleibens von ausreichend kompensatorischen Niederschlägen verbunden mit einer negativen Entwicklung der klimatischen Wasserbilanz.

Das bedeutet für die Standortsregion Bergland eine deutliche Annäherung von einer durch Niederschlagsüberschüsse geprägten Vegetationsperiode an eine ausgeglichene klimatische Wasserbilanz während der Vegetationsperiode. Im pleistozänen Tiefland ist hingegen von einer ausgeprägt negativen klimatischen Wasserbilanz bei gleichzeitig stark eingeschränkter Pufferung durch den Bodenspeicher auszugehen. In diesem Zusammenhang entscheidet die Resilienz des Waldes mit seiner Baumartenzusammensetzung und Raumstruktur gegenüber einer dramatisch eingeschränkten Wasserverfügbarkeit bei gleichzeitig geringem Nährstoffangebot über die Existenzmöglichkeiten dieser Vegetationsform.

Die Niederschlagsverteilung zeigt vor allem für die Standortsregion Bergland während der zweiten Hälfte der Vegetationsperiode eine Konzentration auf Starkregenereignisse. Wesentlich für deren Wirkung auf die Waldvegetation und auf den Landschaftswasserhaushalt ist deren begrenzte Infiltration in die Waldböden verbunden mit einer Verlagerung zum (schnellen) Oberflächenabfluss.

Tendenziell muss von folgenden Wirkungen ausgegangen werden:

- Veränderungen des Makroklimas im Tief- und Lösshügelland in Richtung warm (heiß) bis trocken,
- starke und anhaltende Defizite in der Wasserversorgung der Waldvegetation, die durch den Bodenwasserspeicher nicht kompensiert werden können,

- ausgeprägter Trockenstress bis hin zu trockenheitsinduzierter Mortalität,
- extreme und langanhaltende Schwankungen in der Wassersättigung des Bodenspeichers, von nass bis unterhalb der pflanzenphysiologisch kritischen Saugspannung (permanenter Welkepunkt),
- lokal bis regional deutliche Reduktion von Versickerung, insbesondere im pleistozänen Tiefland und Löß-Hügelland, mit einem gravierenden Rückgang der Grund- und Quellwasserneubildung,
- vor allem im Bergland zunehmender Anteil des Oberflächenabflusses, im Verhältnis zur lateralen Abflusskomponente und zur Tiefenversickerung,
- zunehmendes Risiko einer Hochwasserentstehung,
- Abnahme von Assimilation und Versickerung zu Gunsten der „nicht produktiven“ Evapotranspiration (Verdunstung von der Boden- und Vegetationsoberfläche) auch als Folge einer durch Trockenheit wasserabweisenden (hydrophoben) Bodenoberfläche, vor allem in den Standortsregionen pleistozänes Tiefland und Löß-Hügelland, aber auch auf trockenheitsexponierten Standorten des Berglandes.

6.6.3 Maßnahmen

Die Waldbewirtschaftung muss sich folglich daran messen lassen, inwieweit es durch die kurz- bis mittelfristige Umsetzung realisierbarer Maßnahmen gelingt, die zuvor beschriebene kritische Entwicklung abzumildern.

In diesem Zusammenhang leisten insbesondere folgende Maßnahmen einen Beitrag:

- Forcierung des Waldumbaus auf Basis funktional orientierter waldbaulicher Behandlungskonzepte (siehe Kapitel 2 – WET Richtlinie)
- aktive Anpassung der Waldbestände an sich negativ verändernde klimatische Wasserbilanzen durch
 - konsequente Umsetzung funktional orientierter waldbaulicher Behandlungskonzepte v. a. hinsichtlich Baumartenzusammensetzung, Zielstrukturen und Stammzahl-/ Grundflächenhaltung
- Erneuerung und Pflege von standort- und funktionsgerechten Fließgewässer begleitenden Waldstrukturen, bachbegleitende Hochstaudenfluren und Talwiesen sowie Auenwäldern
 - zum Zweck einer Minderung des Abflussscheitels und der Energie des abfließenden Wassers,
 - zur besseren Versickerung in den Retentionsräumen sowie
 - zur Erneuerung und zum Erhalt von überflutungsabhängigen Biotopen (Uferabbrüche, Schwemmfächer etc.)
- Waldmehrung vor allem auch unter dem Aspekt der Steigerung des Retentionspotenzials von waldarmen Hochwasserentstehungsgebieten in der Standortsregion Bergland
- Aufgabe bzw. Rückbau von flächenhaft wirkenden künstlichen Entwässerungssystemen zur Sicherung des Wasserrückhaltes im Wald
- Revitalisierung von Mooren im Wald
- Erhalt, Pflege und Neuanlage von Landschaftselementen (wie Hecken, Schutzpflanzungen, Waldkomplexe in Agrarlandschaften, Gehölzinseln), die die kritischen Wirkungen von extremen Witterungsverläufen auf die Funktionalität der

Kulturlandschaft puffern und diese zu einem landschaftsökologisch wirksamen Gesamtsystem entwickeln

- Reduzierung des schnellen Oberflächenabflusses insbesondere durch
 - Optimierung der Walderschließung im Hinblick auf eine günstigere Ableitung von Niederschlagswasser für einen verbesserten Wasserrückhalt in der Fläche (siehe Richtlinie „Walderschließung im Landeswald“) und
 - Optimierung des Bodenschutzes bei der Holzernte durch Minimierung der Fahrrinnenbildung als abflusskritische Strukturen insbesondere in Richtung der Falllinien (siehe Richtlinie „Holzerntetechnologien im Landeswald“)
- besondere Berücksichtigung des lokalen Oberflächenabflusses bei der Wiederbewaldung von Störungsflächen und beim Waldumbau
- verstärktes Belassen von Biomasse und Totholz zur Verbesserung der Wasserspeicherfähigkeit der Waldböden

Ergänzend wird auf das Kapitel 6.4 Biotopschutz verwiesen, in dem weitere allgemeine Maßnahmen zum Wasserrückhalt im Wald (z. B. die Anlage von Feuchtbiotopen,) aufgeführt sowie konkrete Maßnahmen zum Erhalt und zur Entwicklung von Sonderbiotopen (u. a. Moore, Quellen, Bäche, Stillgewässer) beschrieben werden.

Quelle und detaillierte Ausführungen:

EISENHAUER, D.-R. (2024): Konsolidierung des Landschaftswasserhaushalts im Klimawandel (Waldbewirtschaftung – Abflussregulation, Grund- und Quellwasserneubildung, Revitalisierung von Mooren, ökologische und funktionale Erneuerung von Fließgewässer begleitenden Biotopen), 14 Seiten

6.7 Staatswaldbewirtschaftung in Natura 2000-Gebieten



Foto: Michael Homann, Sachsenforst

6.7.1 Ziele und Verpflichtungen

Die Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG) und die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL, 92/43/EWG) fordern flächendeckend und somit auch in Natura 2000-Gebieten einen besonderen Schutz der europäischen Vogelarten und der in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten. Für die im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie aufgeführten Vogelarten und die in den Anhängen I und II der FFH-Richtlinie benannten Lebensraumtypen und Arten wurden als ein wesentliches Instrument die Europäischen Vogelschutzgebiete (kurz Vogelschutzgebiete, auch SPA - Special Protected Areas) bzw. FFH-Gebiete (auch SAC - Special Areas of Conservation) ausgewiesen. Diese bilden gemeinsam das zusammenhängende Netz von Schutzgebieten innerhalb der Europäischen Union (kurz: Natura 2000). Hier gilt zum einen ein Verschlechterungsverbot (Art. 6 Abs. 2 FFH-RL) und zum anderen ein Gebot, „die nötigen Erhaltungsmaßnahmen“ festzulegen bzw. Maßnahmen zur Erhaltung und Wiederherstellung umzusetzen. Ziel ist ein günstiger Erhaltungszustand aller Schutzgüter (Art. 2 Abs. 2 FFH-RL).

Das Ziel eines günstigen Erhaltungszustands beschränkt sich nicht auf die Vogelschutzgebiete und die FFH-Gebiete, sondern umfasst die gesamte Fläche des Freistaates Sachsen. Anforderungen außerhalb der Natura-Gebiete werden im Kapitel 6.4 Biotopschutz bzw. 6.5. Artenschutz thematisiert.

Welche Schutzgüter in einem Gebiet relevant sind und mithin zu den Erhaltungszielen zählen, ist in den beiden Grundschutzverordnungen (Sammelverordnungen) Sachsens für Vogelschutzgebiete bzw. FFH-Gebiete vom 26. November 2012 (SächsABl. Nr. 51, S. 1513 und S. 1499) festgelegt. Die in den Verordnungen benannten Schutzgüter und Flächenumfänge sind in einem günstigen Erhaltungszustand zu halten oder in diesen zu überführen.

Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung der Schutzgüter in den sächsischen FFH-Gebieten und in ausgewählten Vogelschutzgebieten wurden im Rahmen der Managementplanung festgelegt und werden fortgeschrieben. Diese Maßnahmen gelten in jeweils aktueller Form als verbindlich für die zum Geschäftsbereich des SMEKUL zählenden Behörden und Einrichtungen sowie für die der Fachaufsicht des SMEKUL unterstehenden Behörden (Erlass SMUL vom 02.10.2017, Az. 56-8493/11/7).

Projekte, die geeignet sind, einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen ein Natura 2000-Gebiet und seine Erhaltungsziele erheblich zu beeinträchtigen, sind vor Ihrer Zulassung oder Durchführung auf Ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen zu überprüfen (Verträglichkeitsprüfung), sofern sie nicht als unmittelbar den Erhaltungszielen dienende gebietsverwaltende Maßnahme angesehen werden können (Art. 6 Abs. 3). Der Projektbegriff ist dabei weit zu fassen und stets am Maßstab einer möglichen erheblichen Beeinträchtigung von Erhaltungszielen zu orientieren. Die örtlich zuständige Dienststelle bei Sachsenforst als Maßnahmenträger prüft und dokumentiert dazu im ersten Schritt, ob von der geplanten Maßnahme einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten eine erhebliche Auswirkung auf die Erhaltungsziele ausgehen kann (Erheblichkeitsabschätzung gem. Sachsenforst-Dienstanweisung „Erforderlichkeit einer Vorprüfung für Maßnahmen nach § 34 Abs. 1 BNatSchG“). Ist nicht auszuschließen, dass die beabsichtigte Maßnahme zu einer erheblichen Beeinträchtigung führen kann, ist im nächsten Schritt entweder eine Verträglichkeitsprüfung durchzuführen oder die Maßnahme zu unterlassen. Gemäß § 23 Abs. 1 SächsNatSchG hat die für die Verträglichkeitsprüfung für ein Projekt im Sinne von § 34 Abs. 1 BNatSchG zuständige Behörde ihre Entscheidung zur Verträglichkeit im Einvernehmen mit der zuständigen (i. d. R. unteren) Naturschutzbehörde zu treffen.

6.7.2 Umsetzung

6.7.2.1 Grundsätze vorbildlicher Bewirtschaftung

Die Bewirtschaftung von Vogel-Lebensräumen, FFH-Lebensraumtypen (LRT) und Habitaten von FFH-Arten erfolgt grundsätzlich und jederzeit so, dass günstige Erhaltungszustände der betroffenen Schutzgüter bewahrt oder wiederhergestellt werden können und sich die Erhaltungszustände lokaler Populationen von europäischen Vogelarten und FFH-Arten nicht verschlechtern. Insoweit sind hier Erhalt und Entwicklung der Natura-Schutzgüter vorrangig gegenüber anderen Waldfunktionen. Dies gilt insbesondere innerhalb der Vogelschutz- und FFH-Gebiete.

Auch das Potenzial von Entwicklungsflächen wird erhalten und nach Möglichkeit im Sinne der Schutzgüter weiterentwickelt.

Darüber hinaus werden folgende Maßgaben beachtet bzw. umgesetzt:

In allen Natura-Gebieten

- sind die Erhaltungsziele wesentliche Grundlage für Form und Umfang von Bewirtschaftungsmaßnahmen. Dafür vorgesehene Maßnahmen der Managementplanung werden vorbildlich berücksichtigt und umgesetzt,
- erfolgen Holzernte und Rückung standortangepasst und bodenschonend. Forsttechnikeinsatz wird im Sinne bodenschonender Verfahren nach der Richtlinie Holzernte-technologien geplant und umgesetzt,
- werden planmäßige Erntemaßnahmen in Abhängigkeit von der Ausgangssituation und den Verjüngungszielen grundsätzlich als Einzelbaumnutzung, Überführung, Femelung und in Kiefernbeständen auch als Schirmhieb unter Belassen von Altholzinseln durchgeführt. Die Managementpläne enthalten hierzu ggf. konkretere Vorgaben,
- werden vorgesehene Entwicklungsmaßnahmen zur Schaffung neuer Schutzgutflächen (LRT, Habitate) im Rahmen gegebener finanzieller und personeller Ressourcen sowie waldbaulicher Möglichkeiten auch über das in den Erhaltungszielen definierte Maß hinaus umgesetzt,
- werden auch weitere erkennbare Potenziale zur Entwicklung von LRT und Arthabitaten (z. B. im Rahmen des Waldumbaus) erhalten und gefördert.

Grundsätze vorbildlicher Bewirtschaftung in Natura 2000-Gebieten

- Erhalt und Entwicklung der Natura-Schutzgüter in Natura 2000-Gebieten erfolgen grundsätzlich mit Vorrang gegenüber anderen Waldfunktionen.
- Günstige Erhaltungszustände der Natura-Schutzgüter (FFH-LRT und -Arten, Vögel bzw. Vogellebensräume) bewahren und bei Bedarf wiederherstellen.
- Potenziale vorhandener Entwicklungsflächen gezielt fördern (entwickeln).
- Maßnahmen der Managementplanung vorbildlich umsetzen und bei Bedarf deren Fortschreibung / Weiterentwicklung initiieren.
- Nach Möglichkeit und Bedarf auch neue (zusätzliche) Schutzgutflächen entwickeln.
- Holzernte und Rückung standortangepasst und bodenschonend durchführen.
- Erntemaßnahmen unter Belassen von Altholzinseln durchführen.

6.7.2.2 Bewirtschaftung in FFH-Gebieten

In FFH-Gebieten gelten unter Berücksichtigung der Ziele der GSVO und vorhandener Maßnahmenplanungen folgende Grundsätze:

- Durch Sachsenforst werden im Rahmen der Zuständigkeit in den Großschutzgebieten die Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für Lebensraumtypen und Arten regelmäßig fortgeschrieben. Für die übrigen FFH-Gebiete erarbeitet Sachsenforst Vorschläge für die Überarbeitung von Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für Wald-LRT auf Grundlage seiner regelmäßigen LRT-Erfassungen und stimmt diese

mit dem LfULG ab. Das Vorgehen bei der Fortschreibung der Managementplanung richtet sich dabei nach dem Erlass des SMUL vom 02.10.2017.

- Sachsenforst berücksichtigt die durchgeführte LRT-Erfassung inkl. Fortschreibung der Maßnahmenplanung bei der jährlichen Wirtschaftsplanung.
- Bei gebietsprägendem Ausfall wichtiger Hauptbaumarten wird durch geeignete Maßnahmen in der Managementplanung eine LRT-gerechte Verjüngung ermöglicht.
- Verluste von LRT oder Arthabitaten auf Staatswaldflächen, soweit festgestellt, werden möglichst zeitnah, sofern hierfür ein Potenzial erkennbar ist, bevorzugt im gleichen Vogelschutz- bzw. FFH-Gebiet oder zumindest an anderer Stelle im sächsischen Staatswald ausgeglichen.
- Überführung von LRT und Arthabitaten mit ungünstigem Erhaltungszustand in günstige Erhaltungszustände durch geeignete Maßnahmen.
- LRT und Arthabitate mit sehr gutem Erhaltungszustand (Bewertung A) sind möglichst in diesem Zustand zu erhalten, zumindest ist die Flächengröße der A-Flächen innerhalb eines FFH-Gebietes konstant zu halten, wobei sich die Lage der Flächen verändern kann. Im Rahmen forstlicher Möglichkeiten ist ein Zuwachs an LRT-Flächen in sehr gutem Erhaltungszustand anzustreben.
- Sicherung der Dominanz der lebensraumtypischen Hauptbaumarten bei Durchforschungs- und Verjüngungsmaßnahmen sowie durch ein entsprechendes Wildmanagement (vgl. Umsetzung der FFH-Managementpläne im Landeswald),
- In den über 80-jährigen Beständen der Laubwald-Lebensraumtypen sowie in den über 80-jährigen Laub (misch)wäldern der Habitatflächen sind während der Brut- und Aufzuchtzeit vieler lebensraumtypischer Tierarten (15.03. bis 15.08.) keine Hiebsmaßnahmen durchzuführen, Rückearbeiten können zu Ende geführt werden. (vgl. Umsetzung der FFH-Managementpläne im Landeswald),
- Auch bei kleinflächigen hochwertigen Schutzgutflächen (< 3 ha) sind Biotopbaumgruppe oder Einzelbäume in angemessenem Umfang auf der Fläche auszuweisen und Totholzanteile weiter zu fördern (vgl. Kap. 6.2 Biotopbaum- und Totholzkonzept).

Bewirtschaftung in FFH-Gebieten

- Berücksichtigung der Maßnahmenplanung bei der jährlichen Wirtschaftsplanung
- systematische Fortschreibung der Managementplanung
- LRT-gerechte Verjüngung von Hauptbaumarten
- Verluste von LRT oder Arthabitaten zeitnah ausgleichen
- LRT und Arthabitate in günstige Erhaltungszustände überführen bzw. diese bewahren
- sehr gute Erhaltungszustände (A) bewahren, möglichst ausweiten
- Hiebsruhe 15.3. bis 15.8. in LRT und Habitaten älterer Laub(misch)wälder
- Biotopbaumgruppen ausweisen und Totholzanteile fördern

6.7.2.3 Verjüngung von Baumarten in Lebensraumtypen

Grundsätzlich ist in FFH-Lebensraumtypen der Naturverjüngung gegenüber künstlicher Einbringung durch Saat oder Pflanzung Vorrang zu geben, wenn die Haupt- und Nebenbaumarten

gemäß den Definitionen der Wald-Lebensraumtypen in der Gebietskulisse bereits als Samenbäume vorhanden sind bzw. sich natürlich in die Fläche hinein ausreichend verjüngen. Bei künstlichen Verfahren sind folgende Maßgaben zu beachten:

- Verjüngungsmaßnahmen in Form von Saat oder Pflanzung erfolgen i. d. R. kleinflächig (trupp-, gruppen- und horstweise) und nach den Bestimmungen des INW-Erlasses vom 07.11.2022 SMEKUL, Az.57-8533/7/1.
- Verjüngungseinheiten von Lichtbaumarten wie Eichen können bei Bedarf auf Kleinkahlschlägen oder Femeln bis maximal 0,3 ha verjüngt werden.
- Eine vorbereitende Bodenbearbeitung erfolgt nur in unmittelbaren Pflanzreihen und nicht flächig.
- Es werden keine fremdländischen Baumarten in Lebensraumtypflächen (einschl. eines Pufferabstandes von mind. 100 m) künstlich eingebracht. Im Zuge der Bestandespflege sind gesellschaftsfremde und insbesondere fremdländische Baumarten in Wald-Lebensraumtypen gezielt zu reduzieren (vgl. Umsetzung der FFH-Managementpläne im Landeswald). Der Umgang mit fremdländischen Baumarten ist im Erlass des SMEKUL vom 08.02.2022 auch für die Natura 2000-Kulisse geregelt.

Verjüngung von Baumarten in FFH-Lebensraumtypen

- vorzugsweise Naturverjüngung
- Verjüngungsmaßnahmen i. d. R. kleinflächig
- notwendige Verjüngungsflächen (z. B. Femel) für Lichtbaumarten (Eichen) maximal 0,3 ha
- vorbereitende Bodenbearbeitung nur in den Pflanzreihen (nicht flächig)
- keine fremdländischen Baumarten einbringen; vorhandene gezielt reduzieren

6.7.2.4 Bewirtschaftung in Vogelschutzgebieten

In Vogelschutzgebieten sind unter Berücksichtigung der Ziele der GSVO und vorhandener Maßnahmenplanungen die nachfolgenden Grundsätze zu beachten:

- Erhaltung oder Entwicklung überwiegend naturnaher und strukturreicher Wälder mit geringen Anteilen fremdländischer Baumarten.
- Kleinflächige temporäre Lichtungen und Freiflächen (z. B. infolge von Trockenheit, Sturm oder anderen Kalamitäten) zur Schaffung einer grenzlinienreichen und vielfältigen Bestandesstruktur (Säume / gestufte Waldränder) unter Berücksichtigung der forstsanitären Situation sind in die Verjüngungsplanung einzubeziehen bzw. entsprechende Bestandesstrukturen (z. B. Waldränder und als Nahrungsflächen für verschiedene Vogelarten) sind zu entwickeln und fördern.
- Bevorzugung der Naturverjüngung gegenüber der Wiederaufforstung von Waldflächen, wenn die Haupt- und Nebenbaumarten entsprechend den Zielzuständen der Richtlinie Waldentwicklungstypen bereits als Samenbäume im Gebiet vorhanden sind oder sich auf der Fläche ausreichend natürlich verjüngen.
- Die Kunstverjüngung fremdländischer Baumarten ist auf maximal 5 % der Gesamtfläche und maximal auf 0,2 ha zusammenhängender Verjüngungsfläche je fremdländischer Baumart zulässig (vgl. Erlass "Künstliche Verjüngung fremdländischer Baumarten im Staatswald").

- Maßnahmen für Brutvogelarten mit aus Landessicht dringenden Handlungsbedarfen („Fokusarten“), die auf den Vogelschutzgebietskonferenzen zwischen LfULG, unteren Naturschutzbehörden und Sachsenforst abgestimmt und festgelegt wurden bzw. werden und in Verantwortlichkeit von Sachsenforst liegen, sind möglichst zeitnah und vorbildlich umzusetzen.

Konkrete Hinweise zu bewirtschaftungsintegrierten und zusätzlichen Artenschutzmaßnahmen im Wald sind im Kapitel 6.5 Artenschutz zusammengestellt.

Bewirtschaftung in Vogelschutzgebieten

- naturnahe und strukturreiche Wälder erhalten / entwickeln
- kleinflächige temporäre Lichtungen und Freiflächen fördern
- Naturverjüngung als Regelverfahren der Waldverjüngung
- i. d. R. keine Kunstverjüngung fremdländischer Baumarten (Begrenzungen beachten)
- abgestimmte Maßnahmen mit dringenden Handlungsbedarfen für „Fokusarten“ zeitnah und mit hoher Priorität umsetzen, bei jährlicher Wirtschaftsplanung berücksichtigen und bei Bedarf an Weiterentwicklung mitwirken

6.7.2.5 Umsetzung in die forstliche Praxis

Die Forsteinrichtungen im sächsischen Staatswald berücksichtigen die genannten Anforderungen der Vogelschutzrichtlinie und der FFH-Richtlinie in vorbildlicher Art und Weise. Insbesondere übernehmen sie Ziele und Inhalte der Maßnahmenplanung in den Natura 2000-Gebieten einschließlich der auf den Vogelschutzgebietskonferenzen festgelegten Maßnahmen.

Die Jahresplanungen, die die Forsteinrichtung untersetzen, berücksichtigen neben der aktuellen Maßnahmenplanung auch neuere Erkenntnisse aus den laufenden Monitoring-Programmen.

6.8 Grundsätze zur vorbildlichen Staatswaldbewirtschaftung in strengen Schutzgebieten des Naturschutzes



Foto: Michael Homann, Sachsenforst

6.8.1 Ziele

Der Schutzzweck besteht aus mehreren Schutz- und Entwicklungszielen, die parallel gelten. Der Schutzzweck und die Schutzziele sind in gebietsspezifischen Rechtsverordnungen festgelegt. Die Bewirtschaftung im Schutzgebiet dient dem Schutzzweck und der Umsetzung der Pflege- und Entwicklungsziele zum Gebiet (naturschutzgerechte Waldbewirtschaftung).

Zuständige Naturschutzbehörden für die Ausweisung und für den Vollzug von Naturschutzgebieten und Naturdenkmälern sind nach § 47 Abs. 1 und § 48 Abs. 1 Nr. 2 SächsNatSchG die unteren Naturschutzbehörden. Die Landesdirektion Sachsen ist als obere Naturschutzbehörde zuständig für den Vollzug der Rechtsvorschriften für die Nationalparkregion Sächsische Schweiz (NLP und LSG) und das Biosphärenreservat Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft (§ 48 Abs. 2 Satz 2 SächsNatSchG).

Außerhalb der Prozessschutzflächen darf und soll der Wald bewirtschaftet werden, auch in strengen Schutzgebieten. Regionalplanerisch sind diese Gebiete jedoch als Vorranggebiete für Arten- und Biotopschutz ausgewiesen. Gemäß der [Flächenstrategie Naturschutz](#) („Naturschutz auf Eigentumsflächen des Freistaates Sachsen“), die am 28.03.2023 vom Kabinett beschlossen wurde, sind die o. g. strengen Schutzgebiete jeweils als Schwerpunktfelder des Naturschutzes deklariert.

In Naturschutzgebieten haben die Naturschutzziele Vorrang gegenüber anderen Waldfunktionen. Die Eigenschaften, die zur Ausweisung als Schutzgebiet geführt haben und die es so besonders machen, sind unbedingt zu erhalten und zu entwickeln.

Für Nationalparke, Nationale Naturmonumente sowie Kern- und Pflegezonen von Biosphärenreservaten ist festgelegt, dass diese wie Naturschutzgebiete zu schützen sind (§§ 24, 25 BNatSchG). Auch für Naturdenkmäler gelten strenge Restriktionen (§ 28 Abs. 2 BNatSchG).

Im sächsischen Staatswald soll dieser Schutz vorbildlich realisiert werden. Die Bewirtschaftung darf den jeweiligen Schutzziele nicht nur nicht widersprechen, sondern soll deren Umsetzung ausdrücklich unterstützen. Maßgeblich für die Bewirtschaftung ist der in der jeweiligen Verordnung festgelegte Schutzzweck. Verboten sind alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung, Veränderung oder zu einer nachhaltigen Störung führen können (§ 23 Abs. 2 BNatSchG). Bereits die Möglichkeit einer nachhaltigen Störung zieht das Verbot nach sich. § 14 Abs. 1 SächsNatSchG ist die Ermächtigungsgrundlage für notwendige Einschränkungen der wirtschaftlichen Nutzung.

Bei einigen Rechtsverordnungen zu Schutzgebieten gibt es Abstriche hinsichtlich ihrer Aktualität (übergeleitetes DDR-Recht, vgl. § 51 Abs. 1 SächsNatSchG) und Konkretetheit (Verordnungspraxis der späten 1990er Jahre) der Verordnung. Gleichwohl ist der strenge Schutz auch in diesen Gebieten zu beachten. Die zuständigen Naturschutzbehörden sind gehalten, diese Rechtsverordnungen zu aktualisieren bzw. zu konkretisieren. Bis dahin erfordert der Vollzug ein pflichtgemäßes Ermessen durch die Behörde und eine konstruktive Abstimmung mit dem vorbildlichen Flächenbewirtschafter.

6.8.2 Umsetzung

6.8.2.1 Grundsätze

Die Grundsätze und Maßnahmen gelten für alle bewirtschafteten strengen Schutzgebiete des Naturschutzes außerhalb von dauerhaft (NWE-Flächen) oder temporär (a. r. B.-Flächen) nutzungsfreien Flächen. Als strenge Schutzgebiete gelten Naturschutzgebiete (NSG), Nationalpark (NLP Sächsische Schweiz), Nationales Naturmonument (NNM Grünes Band), Flächen-naturdenkmale (FND) und Biosphärenreservate (BR Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft, nur die Zonen 1 und 2).

Die Grundsätze gelten nicht für Naturparke, BR Zone 3 und Landschaftsschutzgebiete, sofern diese nicht zugleich in einem strengen Schutzgebiet liegen. Zwar wird der jeweilige Schutzzweck in diesen Gebieten ebenso vorbildlich befolgt wie in anderen Schutzgebieten, doch sind die Restriktionen für Bewirtschafter i. d. R. geringer. Deshalb wird hier hinsichtlich der Restriktionen zwischen strengen und sonstigen Schutzgebieten unterschieden.

Teilflächen strenger Schutzgebiete dienen der Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung von Lebensstätten, Biotopen oder Lebensgemeinschaften wild lebender Tier- und Pflanzenarten. Demzufolge ist räumlich zwischen Maßnahmen zur Erhaltung eines wertvollen Bestandes und Maßnahmen zur Entwicklung oder Wiederherstellung eines definierten Zielzustandes zu unterscheiden.

Andererseits haben Schutzgebiete ganz individuelle Schutzzwecke, Schutzziele, Pflege- und Entwicklungsgrundsätze, die für jedes Schutzgebiet einzeln in der Rechtsverordnung festgelegt sind. Diese individuelle Betrachtung ist im Rahmen der Grundsätze nicht möglich und auch nicht nötig. Sie erfordert allerdings gewisse Freiheiten. In begründeten Einzelfällen kann deshalb von diesen Grundsätzen abgewichen werden.

Aus anderen Rechtsgrundlagen heraus können auf Teilflächen Zusatzanforderungen bestehen, z. B. durch Natura 2000 (FFH, SPA) oder aus Artenschutzgründen. Diese werden an anderer Stelle im Naturschutzkonzept für den sächsischen Staatswald (Kap. 6) behandelt.

Die Rechtsverordnungen zu strengen Schutzgebieten enthalten regelmäßig einen Paragraphen „Pfleger- und Entwicklungsmaßnahmen“, der konkrete Grundsätze zur Pflege und Entwicklung des jeweiligen Gebietes formuliert, die zu beachten sind. Einige Schutzgebiete, vor allem größere, haben außerdem einen Pfleger- und Entwicklungsplan für das Gebiet.

6.8.2.2 Maßnahmen

Zur vorbildlichen Bewirtschaftung werden in strengen Schutzgebieten folgende Maßnahmen umgesetzt:

- Ziel der Bestandesbegründung: Aufbau/Entwicklung naturnaher standorttypischer struktureicher Mischbestände ohne Einbringung fremdländischer oder waldgesellschaftsfremder Gehölze
- Natürliche Verjüngung einschließlich Vorwaldstadien werden gegenüber Pflanzungen und Saaten bevorzugt, wenn die ankommenden Verjüngungsbaumarten eine den Schutzgebietszielen konforme Waldentwicklung erwarten lassen. Die Schutzziele geben eine oder mehrere bestimmte Waldgesellschaften oder eine naturnahe Bestockung im Sinne der hpnV (heutigen potentiellen natürlichen Vegetation unter Beachtung des Klimawandels) vor. Sofern künstliche Verjüngung erforderlich ist, wird vorzugsweise Pflanzgut aus heimischen Herkunftsgebieten verwendet.
 - Ziel der Pflege unter optimaler Ausnutzung natürlicher Prozesse: naturnahe Waldgesellschaften
 - Begünstigung des natürlichen Habitus von Bäumen z. B. durch Entwicklung/Zulassen großer Standräume
 - frühzeitiger Erhalt von ausgewählten Bäumen mit Fehlbildungen / Potenzial zur Entwicklung von Baummikrohabitaten (z. B. Zwiesel, Zwangsdrehungen)
 - Anteil standortheimischer starker Biotopbäume / Baumgruppen und Totholz BHD > 40 cm sowie Altholzinseln erhalten bzw. erhöhen auf permanent mind. 5 Biotopbäume je ha ab BHD > 40 cm. Langfristig sollen die durchschnittlichen Totholzvorräte in den strengen Schutzgebieten auf Landesebene einen Vorrat von mindestens 35 m³/ha nach BWI-Berechnungsmodus erreichen. Dabei finden NWE10-Flächen und Biotopbaumgruppen Berücksichtigung, außerdem verbleiben (künftige) Elemente der Zerfallsphase bei der Holzernte auf der Hiebsfläche.
 - Verzicht auf Anwendung von Pflanzenschutzmitteln im strengen Schutzgebiet
 - Hiebsruhe vom 15.03. bis 15.08. (für bestimmte Arten gelten abweichende Regeln in den Horstschutzzonen, siehe Kapitel 6.5 Artenschutz), Rückarbeiten können jedoch zu Ende geführt werden; Maßnahmen des Waldschutzes bei Kalamitäten nach vorheriger Anzeige bei der Naturschutzbehörde sowie unaufschiebbare Verkehrssicherungsmaßnahmen sind ganzjährig möglich.
 - Holzernte und Rückung erfolgen standortangepasst und bodenschonend. Der Forsttechnikereinsatz wird im Sinne bodenschonender Verfahren nach der Richtlinie Holzerntetechnologien geplant und umgesetzt.
 - in Altbeständen bei planmäßigen Maßnahmen nur Einzelstamm- bzw. kleinflächige Nutzungen (max. 0,3 ha bei Verjüngung von Eiche) zur Verbesserung der Bestandesstrukturen, zum Waldumbau bzw. zur Verjüngung

- bei gegebener Planmäßigkeit außerhalb von Kalamitäten: In naturnahen, von der Waldbiotopkartierung erfassten Altbeständen möglichst lange Verjüngungszeiträume anstreben und den Anteil naturnaher Altbestände im jeweiligen Schutzgebiet nur in Relation zu langen Verjüngungszeiträumen absenken; mindestens 50 % der naturnahen Bestände im jeweiligen Schutzgebiet sollen aus Altbeständen bestehen. Altbestände gelten als solche, wenn die vorherrschenden Bäume einen BHD ≥ 40 cm aufweisen. In schwachwüchsigen Beständen auf Extremstandorten kann die Durchmesserschwelle geringer angesetzt werden.
- grundsätzlich keine Neuanlage von Waldwegen
- Wegeausbau und Anlage neuer befestigter Holzlagerplätze erfolgen unter Einhaltung der „Richtlinie zum naturschutzrechtlich konformen Vorgehen bei Erschließungsmaßnahmen im Wald“ (Quelle: 2022; Landesdirektion Sachsen und Sachsenforst), wonach bei Waldwegebauvorhaben in Schutzgebieten, je nach Verordnungsinhalt, eine Erlaubnis oder Befreiung von der Schutzgebietsverordnung bei der zuständigen Naturschutzbehörde zu beantragen ist. Dies gilt auch für nicht in aktuelles Recht überführte strenge Schutzgebiete, für die derzeit keine Verordnung vorliegt.
- Nicht mehr benötigte Infrastruktureinrichtungen (wie Lagerplätze, Brücken, Fahr- und Rückewege) sollen aufgegeben werden und – wenn es sinnvoll ist – zurückgebaut werden, ggf. auch als Ökokontomaßnahmen.
- Flächenhaft wirkende künstliche Entwässerungssysteme werden aufgeben bzw. rückgebaut, bis zur hydraulischen Unwirksamkeit.
- keine Anlage oder Unterhaltung von Entwässerungsgräben (Ausnahme Wegrandgräben), keine Durchführung von Be- oder Entwässerungsmaßnahmen
- Keine Saatguternte in strengen Schutzgebieten, wenn damit Beeinträchtigungen der schon bestehenden Naturverjüngung außerhalb der Feinerschließung verbunden sind, die dem Schutzzweck widersprechen. Bestehende Saatguterntebestände in strengen Schutzgebieten werden regelmäßig auf die Mindestanforderungen nach Forstvermehrungsgut-Zulassungsverordnung überprüft und bei Unterschreitung der Mindestanforderungen aus der Saatguterntennutzung genommen.
- Neuanlage von Saatguterntebeständen vorzugsweise außerhalb von strengen Schutzgebieten
- keine bewirtschafteten Referenzflächen zu Naturwaldzellen in strengen Schutzgebieten neu einrichten

Grundsätze in strengen Schutzgebieten

- Begründung / Entwicklung naturnaher Waldgesellschaften
- Naturverjüngung als Regelverfahren der Waldverjüngung
- permanent mind. 5 Biotopbäume je ha ab BHD > 40 cm
- kein Einsatz von PSM
- Hiebsruhe vom 15.03. bis 15.08.
- mindestens 50 % der naturnahen Bestände als Altbestände
- Holzernte und Rückung standortangepasst und bodenschonend
- keine Neuanlage von Waldwegen
- möglichst Rückbau von Infrastrukturen
- Rückbau künstlicher Entwässerungssysteme
- keine Beeinträchtigung der Naturverjüngung durch Saatguternte
- i. d. R. keine Neuanlage von Saatguterntebestände

7 Verfügbarkeit und Bereitstellung von Fachdaten

7.1 Ziele

Zur Erfüllung der jeweiligen Aufgaben von Sachsenforst und des LfULG ist die Verfügbarkeit und die sachgerechte Nutzung von Naturschutzfachdaten unerlässlich.

Diese Daten werden von Sachsenforst vor allem für den sächsischen Staatswald, aber auch darüber hinaus für den Gesamtwald benötigt, um naturschutzrechtlichen Vorgaben entsprechen zu können. Hierzu zählen insbesondere § 30 BNatSchG i. V. m. § 21 SächsNatSchG (gesetzlich geschützte Biotope), § 33 (Allgemeine Schutzvorschriften Natura 2000), § 34 (Verträglichkeit und Unzulässigkeit von Projekten), § 44 (Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten) sowie die Zuständigkeitsverordnung Naturschutz. Anwendungsfälle sind beispielsweise die Planung forstlicher Pflege- oder Erntemaßnahmen im Staatswald, die Umsetzung von Natura 2000 Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im Staatswald, die Planung der forstlichen Bodenschutzkalkung.

Umgekehrt stellt Sachsenforst dem LfULG Daten bereit, wie insbesondere die Ergebnisse der Waldbiotopkartierung einschließlich der damit verbundenen Maßnahmenfortschreibung für Wald-Lebensraumtypen oder Erfassungsdaten aus dem Sächsischen Wildmonitoring.

7.2 Zusammenfassung

Der Datenaustausch war bereits in der Vergangenheit erforderlich und erfolgte gemäß früherer Konzepte in bewährter Weise. Insbesondere neue Software oder neue Aufgabenfelder machen zeitweise eine Anpassung notwendig, die in gegenseitiger Abstimmung verläuft.

Die gegenseitige Datenbereitstellung bzw. gemeinsame Datenhaltung erfolgt derzeit mittels folgender Instrumente:

- Informationssystem Sächsische Natura 2000-Datenbank (IS SaND),
- Zentrale Artdatenbank (ZenA) und angeschlossene Systeme „Online-Eingabe“ und „Artdaten-Online“,
- Modul Kulissen Naturschutzförderung (MKNF),
- Modulares Informationssystem Naturschutz (MINA),
- Internetanwendung iDA (interdisziplinäre Daten und Auswertungen),
- Portal „Landwirtschaft- und Umweltinformationssystem für Geodaten“ (LUIS),
- Verzeichnis SG-Natur des LfULG,
- Datenaustausch per Datenübergabe,
- Sachsenforst-interne Nutzung der vom LfULG bereitgestellten Daten.

Die Datenverarbeitung, wie die Anzeige und der Abruf von Daten, ist für die Mitarbeiter der Behörden sowie deren Auftragnehmer jeweils über ein Rechte- und Rollenkonzept geregelt.

Die Art und der Umfang der Datenbereitstellung sowie der Aktualisierungsrhythmus wird für die jeweiligen Datenbestände zwischen LfULG, Sachsenforst und der BfUL als Auftragnehmer abgestimmt.

Das Konzept zur Verfügbarkeit und Bereitstellung von Fachdaten beschreibt die fachliche Relevanz und die Funktionen der einzelnen Instrumente sowie die Aufgaben und jeweiligen Verantwortlichkeiten bei Sachsenforst und LfULG.

7.3 Sachsenforst-interne Nutzung der vom LfULG bereitgestellten Daten

Geodaten (z. B. Schutzgebiete) sind als Dienste des LfULG in Fachinformationssysteme von Sachsenforst eingebunden und/oder werden als Shape-Files zeitnah nach Erscheinen aus den Kartendiensten des LfULG erzeugt oder von der Plattform "Landwirtschaft- und Umweltinformationssystem für Geodaten – LUIS" heruntergeladen.

Die Geodaten werden auf einem zentralen Geodatenserver von Sachsenforst abgelegt und von dort aus auf alle Server der Forstbezirke und Großschutzgebiete und schließlich auf die Endgeräte (Rechner) verteilt. Dahinter steht ein Automatismus, der ständig für eine Synchronisation der Daten sorgt. Voraussetzung hierfür ist die in allen Dienststellen einheitliche Geodateninfrastruktur.

Die meisten Files sind zudem als Layer in anwendungsbereite, offline lauffähige GIS-Projekte integriert. Die Geodaten, deren Ableitungen, Verschnittergebnisse usw. werden zudem in regelmäßigen Abständen in die betrieblichen Fachinformationssysteme eingespeist, so dass etwa bei jährlichen Planungen oder im Zuge einer Forsteinrichtung stets aktuelle Daten sichtbar sind.

Geodaten vom LfULG sind auch als Kartendienste (Web Map Services) in „FGIS_online“ eingebettet, einem intranetbasiertem Werkzeug für Sachsenforst-Mitarbeiter zur Datenrecherche. Dienste und Download-Angebote des LfULG sind außerdem auf verschiedene Sachsenforst-Intranetseiten verlinkt, auf denen für die Naturschutzarbeit wichtige Quellen und Daten abrufbar sind.

8 Aus- und Fortbildung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, Öffentlichkeitsarbeit



Foto: Beke Hielscher, Sachsenforst

8.1 Aus- und Fortbildung

8.1.1 Hintergrund und Ziele

Die Prinzipien und ökologischen Grundlagen der integrativen naturgemäßen Waldbewirtschaftung (INW) sollen von allen mit forstlichen Fachaufgaben Beschäftigten von Sachsenforst verstanden und beherrscht werden – vom Auszubildenden zum Forstwirt bis hin zum Forstbezirksleiter. Die einzelnen Aus- und Fortbildungsangebote sollen im Sinne der INW alle Themengebiete (Waldbau, Standortkunde, Arbeitsverfahren, Naturschutz, u. a.) berücksichtigen und die Zusammenhänge zwischen den Bereichen verdeutlichen.

Das Fortbildungsprogramm deckt den grundlegenden Schulungsbedarf zur INW ab.

Die INW ist Bestandteil der forstlichen Ausbildung bei Sachsenforst über alle Ausbildungsebenen hinweg (Forstreferendare, Forstinspektor-Anwärter, Auszubildende zum Forstwirt). Ausbildungsniveau, Umfang und konkrete Themen sind bedarfsgerecht auszuwählen.

Für die weiteren Mitarbeiter/-innen von Sachsenforst besteht ein differenzierter Anspruch an das Wissen um die INW: Beschäftigte, die vor Ort waldbauliche Entscheidungen oder in der Führungsebene grundsätzliche Entscheidungen treffen, haben den höchsten Wissensbedarf. Aber auch die Beschäftigten in den Zentralen der Forstbezirke, Schutzgebietsverwaltungen und der Geschäftsleitung müssen die Möglichkeit erhalten, in grundlegende Zusammenhänge der INW eingeführt zu werden, um ihr Handeln danach auszurichten. Je nach Aufgabengebiet sowie der Erfahrung und den Vorkenntnissen besteht für die Mitarbeitenden ein differenzierter Schulungsbedarf.

Dem wird durch die unterschiedlichen Schulungsformate und -instrumente, aber auch durch die Zuordnung der Mitarbeitenden zu verschiedenen Zielgruppen Rechnung getragen. Für die einzelnen Zielgruppen soll festgelegt werden, welche Fortbildungen obligatorisch oder fakultativ sind und an wie vielen Fortbildungen teilgenommen werden kann/muss. Die Zielgruppenzuordnung und die weiteren Festlegungen sind dem jährlich aktualisierten Fortbildungsprogramm zu entnehmen.

Waldbauliche Themen müssen anschaulich behandelt und kommuniziert werden. Besonders eignet sich dafür das Objekt – der Waldbestand – vor Ort oder der direkte Erfahrungsbericht des Kollegen oder der Kollegin. Ziel ist neben der Vermittlung und Diskussion von fachlichen Inhalten die Erarbeitung der (technisch/praktisch) besten Lösungen für die Umsetzung von Maßnahmen.

Das Intranet/Internet wird genutzt, um über wechselnde aktuelle Fragen und Themen zu informieren.

8.1.2 Formate und Instrumente

Die zentralen Elemente des Fortbildungsprogramms sind folgende Schulungen:

- Grundlagenmodul:
theoretische Grundlagen und Einführung in den Themenkreis INW
- Workshops:
Austausch der Praktiker untereinander und Schwerpunktthemen der INW werden vertiefend erläutert
- praktische Übungen in Marteloskopflächen:
Die Marteloskop-Übungen bilden den Kern des Waldbautrainings. Marteloskope sind detailliert erfasste Waldbestände, auf deren Grundlage Auswirkungen der Nutzung bestimmter Bäume, Durchforstungs- oder Hiebsarten bilanziert, grafisch abgebildet sowie die Ansprache des ökologischen und ökonomischen Wertes geübt werden kann. Mit dem relativ neuen Instrument „Marteloskop“ lässt sich ein Waldbautraining auf Grundlage gesicherter Fakten besonders anschaulich durchführen.

Weitere Formate und Instrumente werden im jährlichen Fortbildungsprogramm vorgestellt.

8.1.3 Beispielreviere

Den Beispielrevieren kommt bei der Fortbildung zur INW eine besondere Bedeutung zu. Sachsenforst hat ab dem Jahr 2020 Beispielreviere benannt, in denen die INW vorbildlich umgesetzt wird (best-practice-Beispiele). In diesen Revieren sind bereits angepasste Schalenwildbestände erreicht, sodass eine natürliche Dynamik stattfindet. Unter diesen Bedingungen sollen die Beispielreviere alternative waldbauliche und naturschutzfachliche Konzepte entwickeln und weiterführende Praxisbeispiele vorbereiten, um diese zukünftig in die betriebsinterne Wissensvermittlung zu integrieren. Da sich diese Prozesse langfristig entwickeln, sind die Beispielreviere für mindestens 5 Jahre berufen. Den Beispielrevierleitern/-innen wird angeboten, für das Waldbautraining im Einsatz zu sein. Sie verfügen über Beispiele für erfolgreichen Waldumbau in ihren Revieren und können auf dieser Basis mit ihren Kollegen und Kolleginnen argumentieren und diskutieren.

Die Beispielrevierleiter/-innen bekommen die Möglichkeit, sich bis zu dreimal jährlich zum fachlichen Austausch untereinander und zum Kennenlernen der anderen Beispielreviere (Vernetzungstreffen) zu treffen.

Jedes Beispielrevier organisiert jährlich mindestens zwei Fachexkursionen zum Thema INW im eigenen Revier. Hier eignen sich auch die jeweiligen Schwerpunktthemen des aktuellen Jahres.

Beispielreviere für INW sollen nur ernannt werden, wenn sie zielorientierte, angepasste Schalenwildbestände geschaffen, einen kleinflächig gemischten Waldumbau umgesetzt und erkennbare Erfolge bei der Umsetzung von Maßnahmen der INW bei der innerbetrieblichen Schulung zeigen können.

Wesentliche Aufgabe der Beispielreviere ist die interne Wissensvermittlung, insbesondere im Hinblick auf die INW.

Den Beispielrevieren und deren Revierleitern und Revierleiterinnen kommt darum im Rahmen des Waldbautrainings eine besondere Rolle zu.

8.1.4 Organisation und Zuständigkeiten

Veranstaltungen des Waldbautrainings sind Fortbildungen. Die Allgemeinen Regeln und Grundsätze für Fortbildungen der Bediensteten des Freistaates Sachsen sowie das Konzept zur Fortbildung der Bediensteten von Sachsenforst von 2017 und die dazu abgeschlossenen Dienstvereinbarungen finden Anwendung. Alle Revierleitenden sollen jährlich mindestens zwei Schulungstage im Waldbautraining in Anspruch nehmen.

Sämtliche Veranstaltungen des Waldbautrainings eines Jahres werden vorab geplant und als „Fortbildungsprogramm Waldbautraining“ bekanntgegeben. Seminare und Workshops werden in das Fortbildungsprogramm für den Geschäftsbereich des SMEKUL aufgenommen. Die Jahresplanung übernimmt Abteilung 1 in Abstimmung mit den Seminarverantwortlichen. Abteilung 1 ist auch für die organisatorischen Aspekte des Waldbautrainings (z. B. Beteiligung Personalrat, Raumbuchungen, Fortbildungsbescheinigungen, Kostenplanung) zuständig.

Für die inhaltliche Gestaltung der Schulungen sowie für die Auswahl und die Koordinierung der Dozenten sind Seminarverantwortliche zuständig, die für jede einzelne Veranstaltung benannt werden. Abteilung 1 spricht potentielle Seminarverantwortliche gezielt an. Die abschließende Entscheidung dazu trifft der Geschäftsführer.

Die Dozenten werden ganz überwiegend aus den Reihen der Kollegen bei Sachsenforst gewonnen. Um einzelne Kollegen nicht übermäßig zu belasten und die Schulungen facettenreich zu gestalten, sollen möglichst viele geeignete Kollegen als Dozenten herangezogen werden bzw. durch entsprechende Schulungen in die Lage versetzt werden, als Dozent oder als Seminarverantwortliche tätig zu sein. Weiterhin sollen spezielle Waldbautrainer aus dem Mitarbeiterstamm des Sachsenforsts entwickelt werden, die sich dem Thema Waldbauschulung in besonderem Maße widmen und entsprechend aus- bzw. fortgebildet sind. Das Spektrum der Dozenten und Seminarverantwortlichen ist sehr breit. Es reicht vom fachlich hoch versierten Spezialisten, über erfahrene Praktiker in den Forstbezirken und Schutzgebietsverwaltungen bis hin zum Forstwirtschaftsmeister.

Um Informationen über die Qualität der Schulungen zu erhalten, werden durch anonyme Umfragen mittels Evaluierungsbögen Daten und Hinweise von den Teilnehmern erhoben. Ziel ist es dabei, die Veranstaltungen aus Sicht der Teilnehmer einschätzen zu lassen und so ggf. Arbeitsprozesse und Inhalte bedarfsgerecht anpassen zu können. Auch wird der Wunsch nach weiteren Fortbildungsangeboten auf den Evaluierungsbögen abgefragt, um bei zukünftigen Angeboten den angegebenen Bedarf bzw. konkrete Wünsche von Bediensteten berücksichtigen zu können.

8.2 Öffentlichkeitsarbeit

Gemäß dem „Kommunikationskonzept für Wald und Forstwirtschaft in Sachsen“ aus dem Jahr 2019 sind Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit wichtige Instrumente zur Erfüllung der Aufgaben. Sie zielen in zwei Richtungen. Einerseits soll das Image der Staatsforstverwaltung in der Öffentlichkeit verbessert und die Attraktivität von Sachsenforst beispielsweise als Arbeitgeber gesteigert werden. Andererseits geht es um Verständnis und Akzeptanz für eine aktive, zukunftsweisende Waldbewirtschaftung mit allen ihren Begleiterscheinungen. Bei der Öffentlichkeitsarbeit, sowohl nach innen, wie auch nach außen, sind bei geeigneten Themen die Grundsätze der INW zu berücksichtigen.

Anlage 1: Zielarten für Maßnahmen zum Artenschutz und Biotopverbund

Artengruppe	wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Zielart Biotopverbund	Art mit besonderem Handlungsbedarf im Wald	Lebensraum und besondere Habitatansprüche				
					SG	FO	LW	ÄK	LW
Amphibien	Rana arvalis	Moorfrosch	x		SG	FO	LW		
Amphibien	Rana dalmatina	Springfrosch	x		SG	LW			
Amphibien	Rana temporaria	Grasfrosch		x	FG	SG	FO	ÄK	LW
Amphibien	Ichthyosaura alpestris	Bergmolch		x	SG	LW			
Amphibien	Salamandra salamandra	Feuersalamander	x	x	FG	LW			
Amphibien	Triturus cristatus	Kammolch	x		ÄK	SG	dauerhafte (fischfreie) Stillgewässer		
Reptilien	Vipera berus	Kreuzotter	x	x	TO	NW	MO		
Reptilien	Lacerta vivipara	Waldeidechse		x	LW	NW			
Reptilien	Lacerta agilis	Zauneidechse	x		TO	ÄK			
Säugetiere	Barbastella barbastellus	Mopsfledermaus	x	x	LW				
Säugetiere	Eptesicus nilssonii	Nordfledermaus	x		LW	NW	ÄK	Quartiere überwiegend an Gebäuden	
Säugetiere	Felis silvestris	Wildkatze	x	x	LW	NW			
Säugetiere	Lutra lutra	Fischotter	x		FG				
Säugetiere	Lynx lynx	Luchs		x	LW	NW			
Säugetiere	Muscardinus avellanarius	Haselmaus	x	x	ÄK	LW			
Säugetiere	Myotis alcathoe	Nymphenfledermaus		x	FG	SG	LW		
Säugetiere	Myotis bechsteinii	Bechsteinfledermaus		x	LW	NW			
Säugetiere	Myotis myotis	Großes Mausohr	x		LW				
Vögel	Accipiter gentilis	Habicht		x	ÄK	LW	NW		
Vögel	Bubo bubo	Uhu		x	TO	ÄK			
Vögel	Aegolius funereus	Raufußkauz	x	x	NW				
Vögel	Caprimulgus europaeus	Ziegenmelker		x	TO	NW			
Vögel	Ciconia nigra	Schwarzstorch	x	x	FG	SG	LW	NW	
Vögel	Dendrocopos medius	Mittelspecht	x	x	LW				
Vögel	Dryocopus martius	Schwarzspecht		x	LW				
Vögel	Falco peregrinus	Wanderfalke		x	TO	LW			
Vögel	Falco subbuteo	Baumfalke		x	LW	NW			
Vögel	Ficedula parva	Zwergschnäpper	x	x	LW				
Vögel	Glaucidium passerinum	Sperlingskauz		x	NW				
Vögel	Grus grus	Kranich		x	FO				
Vögel	Haliaeetus albicilla	Seeadler		x	LW	NW			
Vögel	Jynx torquilla	Wendehals		x	LW				
Vögel	Lullula arborea	Heidelerche		x	TO				
Vögel	Milvus milvus	Rotmilan		x	LW				
Vögel	Milvus migrans	Schwarzmilan		x	LW	NW			
Vögel	Pandion haliaetus	Fischadler		x	LW	NW			
Vögel	Pernis apivorus	Wespenbussard		x	LW				
Vögel	Picus canus	Grauspecht		x	LW				
Vögel	Streptopelia turtur	Turteltaube		x	ÄK	LW			
Vögel	Tetrao tetrix	Birkhuhn		x	FO	NW			
Käfer	Calosoma sycophanta	Großer Puppenräuber		x	TO	LW	NW		
Käfer	Cerambyx cerdo	Heldbock	x	x	ÄK	LW			
Käfer	Lucanus cervus	Hirschkäfer	x	x	ÄK	LW			
Käfer	Osmoderma eremita	Eremit	x	x	ÄK	LW	Mulmhöhle		
Käfer	Protaetia speciosissima	Großer Goldkäfer		x	LW	Mulmhöhle			
Libellen	Aeshna subarctica	Hochmoor- Mosaikjungfer	x		SG	MO	dauerhafte Moorgewässer		
Libellen	Leucorrhinia pectoralis	Große Moosjungfer	x		MO	SG	dauerhafte Stillgewässer		
Libellen	Somatochlora arctica	Arktische Smaragdlibelle	x		SG	MO			
Schmetterlinge	Limenitis camilla	Kleiner Eisvogel	x		LW	luftfeuchte Wälder			
Schmetterlinge	Euphydryas maturna	Kleiner Maivogel	x	x	LW	FO	Auwälder		
Zehnfüßkrebse	Astacus astacus	Edelkrebs	x		FG	SG			
Gefäßpflanzen	Populus nigra	Schwarz-Pappel	x	x	FG	LW			
Gefäßpflanzen	Aconitum plicatum	Klaffender Eisenhut		x	NW				

Lebensraum:
FG = Fließgewässer und Auen
SG = Stillgewässer
FO = feuchte Offenlandstandorte
TO = trockene bis frische Offenlandstandorte
ÄK = Acker und kleinteilige Kulturlandschaft
LW = naturnahe Laub(misch)wälder
NW = naturnahe Nadelwälder
MO= Moore

Herausgeber:

Staatsbetrieb Sachsenforst
Bonnewitzer Straße 34, 01796 Pirna OT Graupa
Telefon: + 49 3501 542-0
Telefax: + 49 3501 542-213
E-Mail: poststelle.sbs@smekul.sachsen.de
www.sachsenforst.de

Sachsenforst ist eine nachgeordnete Behörde des Sächsischen Staatsministeriums für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft.

Redaktion:

Sachsenforst
Abteilung 2 – Forstbetrieb
Abteilung 4 – Kompetenzzentrum Wald und Forstwirtschaft
Abteilung 5 – Obere Forst- und Jagdbehörde, Naturschutz im Wald
Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
Abteilung 6 – Naturschutz, Landespflege

Titel:

Lothar Sprenger

Redaktionsschluss:

16.08.2024

Diese Veröffentlichung steht nicht als Printmedium zur Verfügung.

Verteilerhinweis:

Diese Informationsschrift wird von der Sächsischen Staatsregierung im Rahmen ihrer verfassungsmäßigen Verpflichtung zur Information der Öffentlichkeit herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von deren Kandidaten oder Helfern im Zeitraum von sechs Monaten vor einer Wahl zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für alle Wahlen.

Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist auch die Weitergabe an Dritte zur Verwendung bei der Wahlwerbung.

Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die vorliegende Druckschrift nicht so verwendet werden, dass dies als Parteinahme des Herausgebers zu Gunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.

Diese Beschränkungen gelten unabhängig vom Vertriebsweg, also unabhängig davon, auf welchem Wege und in welcher Anzahl diese Informationsschrift dem Empfänger zugegangen ist. Erlaubt ist jedoch den Parteien, diese Informationsschrift zur Unterrichtung ihrer Mitglieder zu verwenden.