

Waldfunktionsplanung im Zukunftsscheck

Benjamin Gang, Klaus-Peter Janitz

In einer forstverwaltungsinternen Analyse evaluierte die LWF die aktuelle Waldfunktionsplanung in Bayern. Hierzu wurde eine Befragung an den Ämtern für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten durchgeführt, ergänzt durch einen Workshop mit Mitarbeitenden aus dem Leitungsdienst. Die besondere Bedeutung der Waldfunktionsplanung in der täglichen Praxis vor allem bei der Bearbeitung forstfachlicher Stellungnahmen hat sich dabei bestätigt. Gleichzeitig wurde der Wunsch nach einer zeitgemäßen Weiterentwicklung hin zu einem komplett digitalen, benutzerfreundlichen Planungsinstrument artikuliert.

Die Waldfunktionsplanung (WFP) ist eine etablierte forstliche Fachplanung innerhalb der bayerischen Forstverwaltung und existiert in ihrer Grundstruktur seit den 1970er-Jahren. Sie dient der systematischen Erfassung und Darstellung der vielfältigen Funktionen des Waldes für Mensch und Gesellschaft (Baumgart 1973, Stetter und Schörry 2021). Wälder erfüllen Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen und sie leisten einen wichtigen Beitrag zur biologischen Vielfalt. Diese Funktionen zu erhalten und zu verbessern ist als Auftrag im Bayerischen Waldgesetz verankert (Art. 5 und 6 BayWaldG). Dabei sind die Interessen der Waldeigentümerinnen und Waldeigentümer einerseits und die Ansprüche der Gesellschaft andererseits in Einklang zu bringen. Die Waldfunktionspläne werden über alle Waldbesitzarten hinweg erstellt und bestehen aus

einem Textteil, der Waldfunktionskarte (Abbildung 1) und einem Statistikteil. Für die öffentlichen Wälder sind die Maßnahmen und Ziele der WFP zur Erhöhung des Gesamtnutzens des Waldes verbindlich, für Privatwaldbesitzende dagegen eine Empfehlung.

Gemäß Art. 6 (2) des Bayerischen Waldgesetzes (BayWaldG) unterliegt die WFP einer regelmäßigen Überprüfung und Fortschreibung. Der letzte umfassende Aktualisierungsprozess begann im Jahr 2005 im Rahmen einer gesetzlichen Anpassung. Seitdem gilt die WFP als interne Fachplanung der Forstverwaltung; zuvor hatte sie rechtlich bindenden Charakter. Trotzdem bleibt die WFP als transparente Argumentationshilfe ein wichtiges Instrument an den Ämtern für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (ÄELF), um die Bedeutung des Waldes in forst-

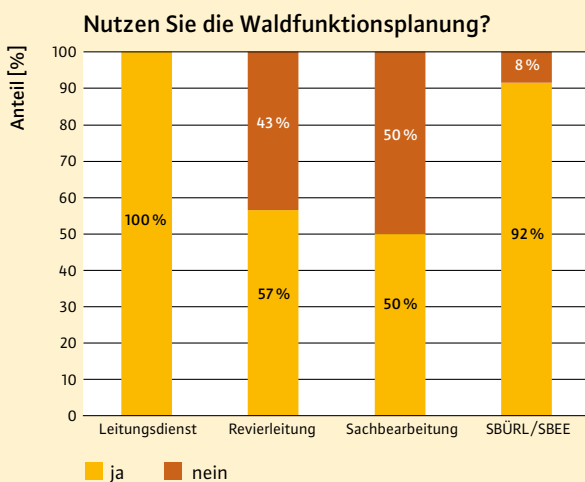
fachlichen Stellungnahmen zu belegen und hervorzuheben. Die Ergebnisse der Waldfunktionsplanung werden nicht nur forstintern, sondern auch von Externen genutzt. Belegbare Zugriffe erfolgen dabei insbesondere von Behörden der Regionalplanung oder Planungsbüros, die für öffentliche oder unternehmerische Planungsträger Unterlagen für Genehmigungsverfahren erstellen.

Wer nutzt die WFP innerhalb der bayerischen Forstverwaltung?

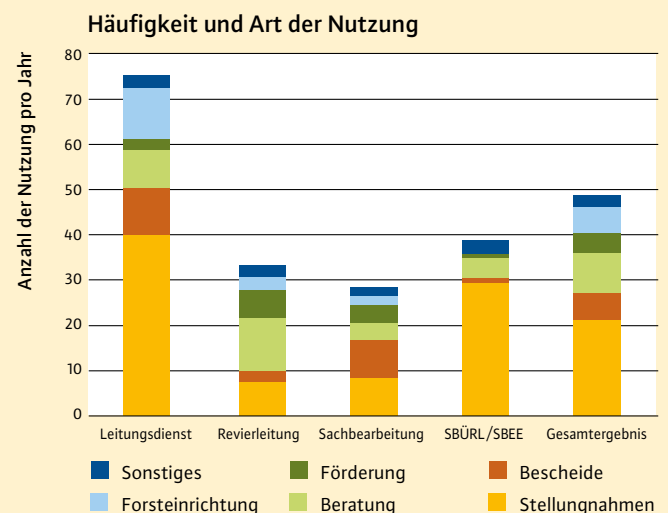
Die umfassende Analyse der LWF startete mit einer bayernweiten Online-Umfrage an allen ÄELF. Ziel der Befragung war es, die Nutzergruppen, das Nutzungsverhalten, die Bedeutung der WFP sowie potentielle Anpassungs- und Änderungsbedarfe zu ermitteln. Diese erstmals flächendeckende Erhebung bietet aufschlussreiche Einblicke in die praktische Relevanz der WFP in Bayern.



1 Kartendarstellung der Waldfunktionen; analog und in BayWIS. Foto: Hans Pollner, LWF



2 Nutzerkreis der Waldfunktionsplanung unterschieden nach Funktion.



3 Nutzungen bzw. Zugriffe nach Funktion und Verwendungsbereich.

Die Umfrage wurde über die Bereichsleitungen Forsten an sämtliche Mitarbeitende weitergeleitet. Um den tatsächlichen Nutzerkreis bei gleichzeitig geringem Aufwand zu ermitteln, enthielt der Fragebogen nach allgemeinen Angaben eine Filterfrage (»Nutzen Sie die WFP?«, siehe Abbildung 2). Bei einer Verneinung konnten die Befragten den Fragebogen vorzeitig beenden.

Über 200 Mitarbeitende der bayerischen Forstverwaltung beteiligten sich an der Befragung. Von den eingegangenen Rückmeldungen entfielen 25 % der Antworten auf den Leitungsdienst, 54 % auf den Revierdienst, 15 % auf die Sachbearbeitenden Hoheit- und Förderung sowie 6 % auf die Sachbearbeitenden für überregionale Raum- und Landesplanung und für Erneuerbare Energien an den Regierungen (SBüRL/SBEE). Damit ist der Leitungsdienst einschließlich SBüRL/SBEE, gemessen an seinem Anteil an der Gesamtzahl der Beschäftigten in der Forstverwaltung, sehr gut repräsentiert. Überraschenderweise beteiligten sich nahezu ein Drittel der in der Forstverwaltung beschäftigten Revierleitungen an der Umfrage; 57 % von ihnen verwenden die WFP. Insgesamt nutzen knapp 70 % der Befragten die WFP, mit absolutem Schwerpunkt beim Leitungsdienst (zu 100 %) und den SBüRL/SBEE (92 %) (Abbildung 2). Im Revierdienst und bei den allgemeinen Sachbearbeiterinnen und Sachbearbeitern ist die Nutzung insgesamt weniger intensiv aber ebenfalls vorhanden. Es bleibt somit festzuhalten, dass die WFP nicht nur für den Leitungsdienst und auf Planungen spezialisierten Sachbearbeitungen, sondern auch für den Revierdienst ein relevantes und durchaus geschätztes Werkzeug in der täglichen Arbeit ist.

Wofür wird die WFP genutzt?

Ein weiterer Frageblock erfasste die Nutzungshäufigkeit und Verwendungszwecke, differenziert nach Funktionen. Im Durchschnitt, über alle Funktionsgruppen hinweg, greifen die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der bayerischen Forstverwaltung fast wöchentlich (48-mal pro Jahr) auf die WFP zurück. Ihr zentraler Einsatzbereich liegt in forstfachlichen Stellungnahmen, insbesondere in Genehmigungs- und Planungsverfahren mit Waldbezug (Abbildung 3, gelber Balken). Für den Leitungsdienst sowie für

die SBüRL/SBEE stellt dies mit Abstand den häufigsten Anwendungsfall dar. Die Revierleitungen nutzen die WFP hingegen stärker praxisorientiert, etwa für Beratung und Förderangelegenheiten, während die örtliche Sachbearbeitung ein besonders breites Spektrum an Einsatzmöglichkeiten angibt. Deutlich unterscheiden sich auch die Nutzungshäufig-

keiten: Der Leitungsdienst greift durchschnittlich 75-mal jährlich – also nahezu jeden zweiten Arbeitstag – auf die WFP zurück. Die Revierleitungen verwenden das Planungsinstrument etwa halb so häufig. Unter der Kategorie »Sonstiges« wurde am häufigsten Öffentlichkeitsarbeit und Anfragen von externen Nutzergruppen genannt.

Herausforderungen und Zukunft der WFP in Bayern

Obwohl die WFP nach wie vor eine hohe Bedeutung besitzt, entspricht ihre derzeitige Darstellung nicht in allen Punkten den aktuellen Anforderungen der Nutzerinnen und Nutzer. Dies wurde in einem Workshop mit Praktikern aus dem Leitungsdienst sowie den SBüRL/SBEE diskutiert. Ziel war es, die Bedürfnisse und Erwartungen der Nutzerinnen und Nutzer zu ermitteln. Folgende Punkte für eine Aktualisierung und Modernisierung der Waldfunktionsplanung wurden erörtert:

Zusammenführung aller relevanten Funktionen

Bestimmte Waldfunktionen wie z.B. Wasserschutz oder Schutz von Lebensräumen und biologischer Vielfalt werden auf den Waldfunktionskarten nicht oder nur eingeschränkt ausgewiesen. Diese speziellen Daten werden von anderen Behörden (z. B. Wasserwirtschaftsverwaltung) bezogen und aktualisiert, was zu einem Darstellungsbruch auch im bayerischen Waldinformationssystem (BayWIS) führt. Für die häufigste Verwendung, der forstfachlichen Stellungnahme, wäre die Bündelung aller relevanten Informationen eine erhebliche Arbeitserleichterung. Bisher ungenutzte Daten der Forstverwaltung und anderer Behörden sollen daher in die Waldfunktionskarten einfließen, wie beispielsweise Förderflächen aus dem Vertragsnaturschutzprogramm Wald (VNP-Wald).

Integration von Textteil-Information in BayWIS und »Durchstich«-Funktion

Der als PDF-Datei verfügbare Textteil wird bisher selten genutzt, trotz wertvoller Informationen für Planungsverfahren. Eine mögliche Maßnahme besteht darin, im BayWIS zu jeder kartierten Waldfunktion eine kurze, leicht verständliche Erläuterung aus dem Textteil zu hinterlegen. Dadurch werden die Funktionsausweisungen transparenter und ihre fachliche Begründung besser nachvollziehbar. Um bei sich überlagernden Waldfunktionen einen schnellen Überblick zu ermöglichen, wurde eine sogenannte »Durchstich«-Funktion (analog zu BaSIS) angeregt. Um keine Funktion zu übersehen, könnte das Anzeigen aller vorhandenen Waldfunktionen per Mausclick eine praktikable Vereinfachung darstellen.

Automatisierte Aktualisierung der Waldfunktionskarte

Auch eine regelmäßige Aktualisierung der Waldfunktionskarte ist für eine verlässliche und aktuelle Planung von zentraler Bedeutung, weshalb dafür automatisierte Prozesse entwickelt und eingesetzt werden sollen. Bei Veränderungen der Waldfläche kann die zugehörige Waldfunktion idealerweise automatisch angepasst werden. So können die Statistikeile, in denen die prozentuale Flächenverteilung der Waldfunktionen auf Landkreisebene angegeben sind, aktuell gehalten werden. Daten aus anderen Fachverwaltungen (z.B. Wasser- und Naturschutz) sollen ebenfalls regelmäßig aktualisiert und aktualisiert werden. Ergänzend kommt zukünftig eine gezielte Erfassung örtlicher Veränderungen durch Fachverfahrensspezialistinnen und -spezialisten in Betracht.

Detailliertere Kartendarstellung

Da die Karten im Maßstab 1:50.000 erstellt wurden, eignen sie sich derzeit nicht für eine flächenscharfe Darstellung und haben lediglich eine Hinweisfunktion. Beim Hineinzoomen auf einzelne Flurstücke stehen daher kaum belastbare Informationen zur Verfügung – ein Umstand, der externen Planerinnen und Planern häufig nicht bewusst ist und insbesondere bei punktuellen Vorhaben wie Windkraftanlagen leicht zu Fehlinterpretationen führen kann. Für eine bessere Abgrenzung der Waldflächen, ist außerdem eine höhere Detailschärfe der Funktionen vorteilhaft.

Auflösung der Sammellayer

Nach der ursprünglichen Kartierung wurden verschiedene Waldfunktionen zu Sammellayern zusammengefasst. Die einzelnen Funktionen sind seither nur noch über Symbole, etwa »B« für Lebensraum oder »L« für Landschaftsbild innerhalb eines Layers unterscheidbar. Bei Überlagerung, ist nicht mehr ersichtlich, ob die jeweilige Funktion die gesamte Fläche oder lediglich Teilbereiche betrifft. Bei Planungen muss daher häufig im Gelände geklärt werden, welche Funktion tatsächlich vorliegt. Auch Auswertungen einzelner Funktionen sind dadurch nicht mehr möglich. Bei einer Überarbeitung der Karten sollte geprüft werden, wie einzelne Waldfunktionen getrennt dargestellt werden können.

Wie wichtig sind die einzelnen Waldfunktionen?

Die Bedeutung der einzelnen Waldfunktionen wurde ebenfalls abgefragt. Ziel war es, die Relevanz der verschiedenen Funktionen aus Sicht der Praktikerinnen und Praktiker in der Forstverwaltung systematisch zu bewerten. Die Einschätzung erfolgte auf einer fünfstufigen Skala von 1 (»unwichtig«) bis 5 (»sehr wichtig«). Das Ergebnis zeigt deutlich, dass keine Waldfunktion als unwichtig eingestuft wurde (Abbildung 4). Alle Funktionen erhielten im Durchschnitt Werte von 3 oder höher. Besonders hoch bewertet wurden die Funktionen Wasserschutz, Erholung sowie Bodenschutz. Ebenfalls von großer Wichtigkeit, wenn auch etwas niedriger eingestuft, sind die Funktionen Klimaschutz und Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Damit rücken neben den traditionellen Schutzfunktionen zunehmend auch Aspekte in den Vordergrund, die im Zusammenhang mit aktuellen Herausforderungen wie Biodiversitätsverlust und Klimawandel stehen. Die Funktionen lokaler Immissionsschutz, Landschaftsbild, Lärmschutz und Sichtschutz wurden etwas geringer bewertet.

Waldfunktion	Wichtigkeit
Wasserschutz	4,2
Erholung	4,1
Bodenschutz	4,1
Klimaschutz	3,8
Lebensraum	3,7
Lokaler Immissionsschutz	3,6
Landschaftsbild	3,5
Lärmschutz	3,2
Sichtschutz	3,1

4 Bewertung der einzelnen Waldfunktionen nach Wichtigkeit auf einer Skala von 1 (unwichtig) bis 5 (sehr wichtig) als Mittelwert ordinalskaliert (Rangordnung).

Nächste Schritte in der Aktualisierung

Zukünftig soll die WFP zu einem vollständig digitalisierten, modernen Planungsinstrument weiterentwickelt werden, das insbesondere die Bedürfnisse der Nutzerinnen und Nutzer der Forstverwaltung in den Mittelpunkt stellt. Diese Weiterentwicklung wurde in einem kürzlich veröffentlichtem Gutachten des Wissenschaftlichen Beirates für Waldpolitik am Bundesministerium für Landwirtschaft, Ernährung und Heimat ebenfalls gefordert. So können einerseits Zielkonflikte



5 Wasserschutz wurde als Waldfunktion mit hoher Relevanz eingestuft. Foto: Michael Friedel, StMELF

verdeutlicht und andererseits ein transparenter Umgang mit diesen gefördert werden (Knoke et al. 2025).

An der LWF, Abteilung Wald und Gesellschaft, startete Anfang 2026 ein Kurzprojekt, das genau diesen Vorschlag aufgreift und die derzeitige WFP in Bayern einem Zukunftsscheck unterzieht. Dabei sind folgende Arbeitsschwerpunkte vorgesehen: Ausgangspunkt bildet eine länderübergreifende Untersuchung der bestehenden Systeme der Wald funktionsplanung in allen relevanten Bundesländern. Dadurch sollen alternative, bereits bewährte Ansätze identifiziert, Unterschiede sichtbar gemacht und mögliche Optimierungspotenziale für Bayern abgeleitet werden.

Ein zentraler Baustein des Projekts ist die detaillierte Untersuchung der WFP in einer bayerischen Pilotregion, der Planungsregion 10 (Ingolstadt). Hierbei wird der aktuelle Stand der WFP überprüft, um zu beurteilen, inwieweit die bestehende Kartierung mit der tatsächlichen Situation vor Ort übereinstimmt – sowohl hinsichtlich ihrer Aktualität als auch ihrer Detailschärfe. Die Überprüfung basiert auf Hinweisen der Praktikerinnen auf der Fläche, erfolgt bestenfalls digital und wird bei Bedarf durch Vor-Ort-Besichtigungen ergänzt. Diese Ist-Analyse innerhalb einer Planungsregion bildet die Grundlage für eine kritische Bewertung der bisherigen Ausgestaltung der WFP. Zudem sollen neue Indikatoren für die einzelnen Waldfunktionen, angelehnt an das Konzept der Ökosystemleistungen, entwickelt und auf ihre Praxistauglichkeit in der Planungsregion 10 überprüft werden. Wo möglich, erfolgt die Erfassung digital und automatisiert, etwa mittels Modellierung oder Fernerkundung. Aus einem Geländemodell lässt sich die Funktion Bodenschutz beispielsweise automatisiert über die vorhandene Hangneigung ableiten. Darüber hinaus sollen innovative Ansätze – etwa der Einsatz von Drohnen, GPS-Daten oder Citizen-Science-Methoden – daraufhin evaluiert

werden, ob sie sich für die Neuerfassung einzelner Funktionen eignen. So können Erholungs-Hotspots durch Mithilfe der Bevölkerung identifiziert werden, zum Beispiel indem Lieblingsplätze im Wald markiert werden. In Hessen wurde bereits eine Studie durchgeführt, in der Erholungswälder mittels GPS-Tracking-Daten ausgewiesen wurden (Weis et al. 2024). Solche datenbasierte und transparente Verfahren können die Nachvollziehbarkeit und Überprüfbarkeit der Funktionsausweisung deutlich verbessern.

Projektziel ist es, ein praxiserprobtes, wissenschaftlich fundiertes Umsetzungskonzept als Blaupause für den bayernweiten Aktualisierungsprozess zu schaffen. Mit diesen Weiterentwicklungen kann die WFP ihre Rolle als modernes, nutzerfreundliches und wissenschaftlich fundiertes Planungsinstrument in Bayern weiterhin erfüllen.

Zusammenfassung

Die Wald funktionsplanung (WFP) ist ein zentrales Instrument der Forstverwaltung in Bayern, um die vielfältigen Leistungen des Waldes sichtbar zu machen. Eine Umfrage unter mehr als 200 Mitarbeitenden der Forstverwaltung zeigt, dass vor allem der Leitungsdienst sowie Sachbearbeitungen für Regionalplanung und erneuerbare Energien intensiv mit der WFP arbeiten. Die Nutzung erfolgt dabei hauptsächlich im Rahmen von Stellungnahmen in Genehmigungs- und Planungsverfahren. Der Revierdienst verwendet sie ergänzend für Beratung und Förderung. Dabei dominiert die Nutzung der Wald funktionskarte gegenüber dem Textteil. Künftig soll die WFP als modernes Planungsinstrument regelmäßig und wo möglich automatisch aktualisiert und nutzerfreundlicher gestaltet werden. Erste Schritte erfolgen über eine länderübergreifende Analyse, Pilotuntersuchungen in einer bayerischen Planungsregion und die Entwicklung neuer Indikatoren zur Erfassung von Waldfunktionen.

Autoren

Benjamin Gang ist als wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Abteilung »Wald und Gesellschaft« der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft zuständig für die Themen Ökosystemleistungen und Wald funktionsplanung. Klaus-Peter Janitz ist Ansprechpartner der Bayerischen Forstverwaltung für die Wald funktionsplanung.

Kontakt: Benjamin.Gang@lwf.bayern.de

Literatur

Das Literaturverzeichnis finden Sie unter www.lwf.bayern.de in der Rubrik »Publikationen«