



GELINGT DER EUROPÄISCHE WALDNATURSCHUTZ IN ÖSTERREICH?

STATUS DER FFH-WALDLEBENSRAUMTYPEN UND -ARTEN IN ÖSTERREICH

WWF Österreich

SEPTEMBER 2023

Impressum

Erstellt von WWF Österreich | Magdalena Bauer, Karin Enzenhofer, Arno Aschauer

Kontakt: Karin Enzenhofer, WWF Österreich, karin.enzenhofer@wwf.at

Veröffentlichung: September 2023

Coverfoto: Alpenbock © Karin Enzenhofer

Zitiervorschlag:

WWF Österreich 2023: Gelingt der europäische Waldnaturschutz in Österreich? Status der FFH-Waldlebensraumtypen und -arten in Österreich. Wien, September 2023. 52 Seiten

Dieses Dokument ist auch online verfügbar:

<https://www.wwf.at/artikel/publikationen-des-wwf-zum-thema-wald-in-oesterreich/>

GELINGT DER EUROPÄISCHE WALDNATURSCHUTZ IN ÖSTERREICH?

Inhalt

Zusammenfassung.....	1
Summary	3
Ausgangssituation.....	5
Methodik.....	6
Ergebnisse.....	12
Aktuelle Bewertung der FFH-Waldlebensraumtypen in Österreich.....	13
Erhaltungszustand der FFH-Waldlebensraumtypen	13
Aktuelle Belastungsfaktoren	16
Notwendige Maßnahmen	18
Aktuelle Bewertung der FFH-Waldarten in Österreich	23
Erhaltungszustand der FFH-Waldarten.....	23
Aktuelle Belastungsfaktoren	26
Notwendige Maßnahmen	28
Schlussfolgerungen.....	33
Aktueller Status in Österreich.....	33
WWF-Forderungen zum Schutz der Wälder in Österreich	35
Anhang	39
Listen der in der Analyse berücksichtigten FFH-Waldlebensraumtypen und -arten.....	39
Übersicht: FFH-Waldlebensraumtypen Erhaltungszustand	45
Übersicht: FFH-Waldarten Erhaltungszustand	45
Quellen	46

Zusammenfassung

Der WWF Österreich hat auf Basis der offiziellen Berichte Österreichs an die Europäische Kommission gemäß Artikel 17 FFH-Richtlinie (Fauna-Flora-Habitat Richtlinie) die aktuelle Situation des europäischen Waldnaturschutzes in Österreich analysiert und die wichtigsten Belastungsfaktoren identifiziert. Diese Berichte sind alle sechs Jahre von den Mitgliedstaaten an die Europäische Kommission zu übermitteln und enthalten unter anderem die Erhaltungszustände der Schutzgüter (Arten und Lebensraumtypen), vorherrschende Belastungsfaktoren und benötigte Maßnahmen. Für Österreichs Schutzgüter zeigt sich generell ein dramatisches Bild: Nur rund 20 Prozent der FFH-Lebensraumtypen und circa 15 Prozent der FFH-Arten in Österreich weisen einen günstigen Erhaltungszustand auf. Ebenso gibt es trotz beinahe 30-jähriger EU-Mitgliedschaft noch immer FFH-Lebensraumtypen und -Arten, deren Erhaltungszustand unbekannt ist.

Für die vorliegende Studie bewertet wurden 20 Waldlebensraumtypen (18 in der alpinen, sowie 15 in der kontinentalen biogeografischen Region), sowie 45 waldbezogene Arten (42 in der alpinen und 35 in der kontinentalen biogeografischen Region) aus fünf unterschiedlichen Artengruppen (Amphibien, Arthropoden, Säugetiere, Gefäßpflanzen und Nicht-Gefäßpflanzen), die über die FFH-Richtlinie geschützt sind.

Die Analyse zeigt, dass sich insgesamt nur knapp über zehn Prozent der FFH-Waldlebensraumtypen in einem günstigen Erhaltungszustand befinden. Alpin sind rund 20 Prozent in einem günstigen Erhaltungszustand, kontinental befindet sich kein einziger FFH-Waldlebensraumtyp im günstigen Erhaltungszustand. Bei den FFH-Waldarten zeigt sich ein ähnliches Bild: **Nur knapp über 20 Prozent der analysierten FFH-Waldarten sind in einem günstigen Erhaltungszustand.** Alpin und kontinental befinden sich jeweils etwa 20 Prozent in einem günstigen Erhaltungszustand. Sowohl bei den FFH-Waldlebensraumtypen als auch bei den FFH-Waldarten gibt es immer noch Schutzgüter, deren Erhaltungszustand unbekannt ist. Dies weist auf gravierende Mängel im Monitoring und fehlende Datengrundlagen hin.

Ein Vergleich der Daten mit jenen aus dem davor gültigen Bericht aus dem Jahr 2013 zeigt, dass sich bei den Waldlebensraumtypen gleich viele Erhaltungszustände tatsächlich verschlechtert wie verbessert haben, wobei die Verbesserung noch immer keinen günstigen Erhaltungszustand bewirkt hat. Bei den Waldarten haben sich drei Erhaltungszustände tatsächlich verschlechtert und kein Erhaltungszustand hat sich tatsächlich verbessert. Auch dadurch wird ersichtlich, dass sich der Waldzustand in Österreich eher in die Gegenrichtung entwickelt als das vorgegebene Ziel, den günstigen Erhaltungszustand für alle Schutzgüter, zu erreichen.

Die Auswertung der Belastungsfaktoren macht deutlich, dass die Forstwirtschaft bei den FFH-Waldlebensraumtypen den Hauptanteil ausmacht. Ein Blick auf die Detailanalyse der Belastungskategorie B „Forstwirtschaft“ zeigt, dass die Beseitigung von toten und absterbenden Bäumen einschließlich Schutt (B07), die Beseitigung alter Bäume (B08) sowie Kahlschlag (B09) den Hauptteil dieser Belastungskategorie ausmachen. Sowohl B07 als auch B08 haben zu deutlich mehr als die Hälfte eine hohe Auswirkung auf die langfristige Überlebensfähigkeit der Lebensraumtypen.

Auch bei über 75 Prozent der FFH-Waldarten-Bewertungen wurde Kategorie B „Forstwirtschaft“ als Belastungsfaktor angeführt. Hier sind es vor allem die Beseitigung von toten und absterbenden Bäumen, einschließlich Schutt (B07), Kahlschlag und die Beseitigung aller Bäume (B09) sowie die Beseitigung alter Bäume (B08), die den Hauptteil dieser Belastungskategorie ausmachen. Über die Hälfte der durchgeführten Bewertungen für diese drei Belastungsfaktoren haben bereits eine hohe Auswirkung auf die langfristige Überlebensfähigkeit der Arten.

Sowohl für die bewerteten FFH-Waldlebensraumtypen als auch für die bewerteten FFH-Waldarten wurden vorrangig notwendige Maßnahmen zur Verbesserung bzw. Erhaltung des Erhaltungszustandes in Kategorie CB „Maßnahmen im Zusammenhang mit der Forstwirtschaft und waldbezogenen Lebensräumen“ angeführt. Die Detailauswertung der Kategorie CB zeigt in beiden Fällen, dass eine „Anpassung bzw. Änderung der Waldbewirtschaftungs- und -nutzungspraktiken“ (CB05) die am häufigsten genannte Maßnahme ist, gefolgt von der „Beibehaltung bestehender traditioneller Waldbewirtschaftungs- und -nutzungspraktiken“ (CB02).

Bei der Auswertung der Abdeckung der Schutzgüter durch Natura 2000-Gebiete, die bei Waldlebensraumtypen zwischen unter einem und 87 Prozent, bei Waldarten zwischen acht und 100 Prozent¹ schwankt, zeigt sich zum einen eine hohe Variabilität in der Abdeckung, die in keinem erkennbaren Zusammenhang zum Erhaltungszustand steht. Zum anderen zeigt sich, dass eine hohe Abdeckung alleine nicht ausreicht, um sie in einen günstigen Erhaltungszustand zu bringen. Das verdeutlicht die Notwendigkeit eines besseren Managements von Natura 2000-Gebieten.

Die in diesem Bericht vorliegenden Ergebnisse lassen den Schluss zu, dass die bisherigen Schutzmaßnahmen nicht ausreichen, um den Zustand der FFH-Waldlebensräume und FFH-Waldarten wesentlich zu verbessern und damit die rechtlich verbindlichen Ziele zu erreichen. Der WWF schlägt daher folgende Maßnahmen vor:

1. Letzte Ur- und Naturwälder schützen
2. Mehr Naturnähe auf ganzer Waldfläche
3. Walderschließungen reduzieren
4. Wildtiermanagement verbessern
5. Management von Natura 2000-Gebieten verbessern
6. Rechtsgrundlagen verbessern
7. Forst-bzw. Waldförderungen natur- und klimaverträglich einsetzen
8. Wald-Forschung intensivieren

¹ Die Prozentwerte sind gerundet

Summary

Based on Austria's official reports to the European Commission in accordance with Article 17 of the FFH Directive (Fauna-Flora-Habitat Directive), WWF Austria has analyzed the current situation of European forest conservation in Austria and identified the most important pressures. The Member States send these reports to the European Commission every six years, which contain, among other information, the conservation status of the respective species and habitats, prevailing pressures and the measures required. The general picture for Austria's protected assets is dramatic: only around 20 percent of the FFH habitats and around 15 percent of the FFH species in Austria are in a favourable conservation status. Furthermore, despite almost 30 years of EU membership, there are still FFH habitats and species whose conservation status is unknown.

For the present study, 20 forest habitats (18 in the alpine and 15 in the continental biogeographical region) and 45 forest-related species (42 in the alpine and 35 in the continental biogeographical region) from five different species groups (amphibians, arthropods, mammals, vascular and non-vascular plants) protected under the FFH Directive were assessed.

The analysis shows that only just over ten percent of the FFH forest habitats are in a favourable conservation status. In the alpine biogeographical region, around 20 percent are in a favourable conservation status, while in the continental bioregion not a single FFH forest habitat is in a favourable conservation status. A similar picture emerges for the FFH forest species: **only just over 20 percent of the analyzed FFH forest species are in a favourable conservation status**, with about 20 percent of the alpine and continental areas in a favourable conservation status. Both within the FFH forest habitats and the FFH forest species are still protected assets whose conservation status is unknown. This points to serious deficiencies in monitoring and a lack of data.

A comparison of the data with those from the previously valid 2013 report shows that for forest habitats, the same number of conservation states actually worsened as improved, with improvement still not resulting in favourable conservation status. Among forest species, three conservation states have actually deteriorated and no conservation status has actually improved. This also makes it clear that the state of the Austrian forests is developing in the opposite direction than the specified goal of achieving the favourable conservation status for all protected assets.

The evaluation of the pressures shows that forestry has the greatest impact on the FFH forest habitat types. A look at the detailed analysis of pressure category B "forestry" shows that the removal of dead and dying trees, including debris (B07), the removal of old trees (excluding dead or dying trees) (B08) and clear-cutting/ removal of all trees (B09) make up the main part of this pressure category. More than half of both B07 and B08 have a high impact on the long-term viability of the habitat types.

Category B "forestry" was cited as pressure in more than 75 percent of the FFH forest species assessments. Here it is primarily the removal of dead and dying trees, including debris (B07), clear cutting and removal of all trees (B09), and removal of old trees (excluding dead or dying trees) (B08) that make up the bulk of this pressure category. More than half of the assessments carried out for these three pressure factors already have a high impact on the long-term viability of the species.

For the evaluated FFH forest habitats as well as for the evaluated FFH forest species, priority measures to improve or maintain the conservation status were listed in category CB "Measures related forestry and forest-related habitats". In both cases, the detailed evaluation of category CB shows that an "adaptation or change of

forest management and exploitation practices” (CB05) is the most frequently mentioned measure, followed by “maintenance of existing traditional forest management and exploitation practices” (CB02).

The evaluation of the coverage of the protected forest habitats and species by Natura 2000 areas, which varies between less than one and 87 percent for forest habitats and between eight and 100 percent² for forest species, shows a high variability in the coverage, which has no recognizable connection to the conservation status. On the other hand, it shows that high coverage alone is not enough to bring them into a favourable conservation status. This highlights the need for better management of Natura 2000 sites.

The results presented in this report allow the conclusion that the previous protective measures are not sufficient to significantly improve the condition of the FFH forest habitats and FFH forest species and thus to achieve the legally binding goals. WWF therefore proposes the following measures:

1. Protect the last primeval and natural forests
2. Establish more closeness to nature across the entire forest area
3. Reduce forest expansion
4. Improve wildlife management
5. Improve management of Natura 2000 sites
6. Improve legal foundations
7. Use of forest and forestry subsidies in a nature- and climate-friendly manner
8. Intensify forest research

² Percentages are rounded

Ausgangssituation

1992 wurde die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) der Europäischen Union veröffentlicht und damit nach der Vogelschutzrichtlinie (EUR-LEX, 2009) ein weiterer wesentlicher Teil des Rechtsrahmens für den europäischen Naturschutz beschlossen (EUR-LEX, 1992). Ziel der FFH-Richtlinie ist die Erhaltung und Wiederherstellung der biologischen Vielfalt – ein sogenannter günstiger Erhaltungszustand der natürlichen Lebensräume und wildlebenden Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse. Dies soll mit dem europäischen Schutzgebietsnetzwerk Natura 2000 (in einigen Bundesländern auch als Europaschutzgebiete bezeichnet) sowie umfangreichen Artenschutzbestimmungen sichergestellt werden. Unter anderem über den aktuellen Erhaltungszustand der Schutzgüter, die Belastungsfaktoren und die benötigten Maßnahmen für eine Verbesserung der Situation sind alle sechs Jahre von jedem Mitgliedstaat die entsprechenden Daten an die EU zu übermitteln, um die Berichtspflicht nach Artikel 17 FFH-Richtlinie zu erfüllen. Dies erfolgt einheitlich und standardisiert, und resultiert in regelmäßigen europaweiten Analysen und Darstellungen zur Entwicklung der Erhaltungszustände und damit verbundenen notwendigen Maßnahmen. Damit stehen europaweit messbare und vergleichbare Ergebnisse zur Verfügung. Österreich hat seit seinem Beitritt zur Europäischen Union 1995 mittlerweile drei Berichte gemäß den Vorgaben der FFH-Richtlinie erstellt³. Ausgearbeitet wird der österreichische Bericht vom Umweltbundesamt im Auftrag der Bundesländer und unter Beteiligung zahlreicher Institutionen und Expert:innen.

Aktuelle Natura 2000 - Daten

Das Schutzgebietsnetzwerk Natura 2000 ist das größte einheitliche Schutzgebietssystem weltweit und stellt das wesentlichste Instrument zum Erhalt und der Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands von FFH-Lebensraumtypen und Arten dar (European Commission, o.D.). In Österreich sind 350 Natura 2000-Gebiete ausgewiesen (Umweltbundesamt, o.D.), die sich auf 15 Prozent der Staatsfläche erstrecken. Damit liegt Österreich unter dem europäischen Durchschnitt von circa 19 Prozent (European Commission, 2022).

Europäischer Waldnaturschutz in Österreich

Fast die Hälfte der Fläche Österreichs, ungefähr vier Millionen Hektar, ist von Wald bedeckt. Wälder sind Multitalente, die eine Vielzahl an für uns essentielle Ökosystemleistungen erbringen: sie sind nicht nur Lebens- und Erholungsraum, sondern sie liefern auch Holz und Nahrung, produzieren Sauerstoff, sind durch ihre Reinigungsprozesse essenziell für die Luftqualität, regulieren den globalen Wasserhaushalt mit, dienen als Trinkwasserspeicher und können darüber hinaus vor Überschwemmungen, Murenabgängen oder Lawinen schützen. Als riesige Kohlenstoffspeicher wirken sie außerdem der Klimakrise entgegen (Kirchmeir et al., 2020). Trotz der hohen Bedeutung und Funktionen des Ökosystems Wald in Österreich fehlen bisher Auswertungen ausschließlich waldbezogener Daten. In diesem Bericht werden daher die durch Österreich gemäß der FFH-Richtlinie Artikel 17 übermittelten Daten separat für die Waldlebensraumtypen und -arten analysiert. Der aktuelle Status wird basierend auf den Erhaltungszuständen der FFH-Waldlebensraumtypen und FFH-Arten mit Verbreitungsschwerpunkt im Wald (folgend als FFH-Waldarten bezeichnet) dargestellt. Darüber hinaus werden die Belastungsfaktoren ausgewertet und diskutiert. Auch die im österreichischen Bericht angeführten Schutzmaßnahmen und die prozentuelle Abdeckung der Schutzgüter durch Natura 2000-Gebiete werden analysiert.

³ Für die Berichtsperioden 2000–2006 (Bericht 2007), 2007–2012 (Bericht 2013) (Umweltbundesamt, 2013) und nunmehr für die Periode 2013–2018 (Bericht 2019) (Umweltbundesamt, 2019)

Methodik

Datengrundlage

Für die Auswertung in diesem Bericht wurde als wesentlichste Datengrundlage der Datensatz genutzt, der nach Artikel 17 der FFH-Richtlinie (Europäische Union, 1992) alle sechs Jahre von Österreich an die Europäische Kommission zu übermitteln ist und öffentlich zur Verfügung steht (EEA, 2020). Ausführliche Informationen zur entsprechenden Berichtsmethode sind im „Monitoring nach Artikel 11 der FFH-Richtlinie- Projektendbericht“ zu finden (Umweltbundesamt, 2019a), sowie in den „Article 17 reporting: Explanatory Notes & Guidelines“ der Europäischen Kommission (DG Environment, 2017).

Innerhalb der Europäischen Union werden neun biogeografische Regionen unterschieden. In Österreich kommen die alpine und die kontinentale biogeografische Region vor. (EEA, 2021)

In die vorliegende Analyse wurden alle **20 Waldlebensraumtypen** der österreichischen FFH-Lebensraumtypenliste einbezogen (Umweltbundesamt, 2019). Davon sind acht als prioritär eingestuft, das heißt, dass eine besondere Verantwortung für ihren Erhalt besteht. Insgesamt wurden 33 Datensätze – 18 alpin und 15 kontinental – ausgewertet (s. Anhang: Tabelle 7).

Für **45 in Österreich vorkommende FFH-Arten** kann in Abstimmung mit dem Umweltbundesamt ein Verbreitungsschwerpunkt im Wald (in diesem Bericht als FFH-Waldarten bezeichnet) definiert werden, wovon vier als prioritäre Arten eingestuft sind. Insgesamt wurden 77 Datensätze – 42 alpin und 35 kontinental – ausgewertet (s. Anhang: Tabelle 8).

Erhaltungszustand

Tabelle 1 zeigt die möglichen Erhaltungszustände. Der günstige Erhaltungszustand ist laut Artikel 2 Absatz 2 der FFH-Richtlinie der Zielzustand für alle Schutzgüter.

Tabelle 1: Erhaltungszustände des Artikel 17 FFH-Richtlinie-Berichts mit Farbcodierung und Kürzel, deutscher und englischer Bezeichnung sowie der Beschreibung. (Umweltbundesamt, 2020)

Farbe und Kürzel	Kategorie (deutsch)	Kategorie (englisch)	Beschreibung
Grün – FV	Günstig	Favourable	Das Überleben des Schutzgutes ist gesichert, aktuell gibt es keine Entwicklungen, die konkrete Maßnahmen erfordern würden.
Gelb – U1	Ungünstig-unzureichend	Unfavourable-inadequate	Das Überleben des Schutzgutes ist zwar nicht gefährdet, es gibt aber negative Einflüsse, die konkrete Aktionen erfordern, um das Schutzgut wieder in einen günstigen Erhaltungszustand zu versetzen.
Rot – U2	Ungünstig-schlecht	Unfavourable-bad	Das Überleben des Schutzgutes ist (zumindest regional) ernsthaft gefährdet.
Grau – XX	Unbekannt	Unknown	Das Wissen über das Schutzgut reicht nicht für eine Beurteilung aus.

Der Erhaltungszustand wird basierend auf jeweils vier Parametern bewertet, die ebenfalls in der FFH-Richtlinie definiert sind (Tabelle 2). Für eine detaillierte Erklärung der Umrechnung der Einzelparameter in den jeweiligen Erhaltungszustand siehe zum Beispiel Umweltbundesamt, 2020.

Tabelle 2: Parameter zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie. (Umweltbundesamt, 2020)

	Deutsch	Englisch	Anmerkung
Parameter für Lebensraumtypen	Verbreitungsgebiet	range	Das Verbreitungsgebiet wird in km ² als Einzelwert angegeben.
	Lebensraumfläche	area covered by habitat type within range	Die Lebensraumfläche der Lebensraumtypen werden in km ² angegeben, entweder als bester Einzelwert ⁴ (engl.: „best value“) und/ oder als eine Spanne zwischen einem Minimum und einem Maximum.
	Lebensraumstrukturen und typische Arten	specific structures and functions	Lebensraumstrukturen und typische Arten werden in folgende Kategorien eingeteilt: km ² der Lebensraumfläche in gutem Zustand, km ² der Lebensraumfläche in nicht gutem Zustand, km ² der Lebensraumfläche in unbekanntem Zustand.
	Zukunftsaussichten	future prospects	Einstufung in gut („good“), unzureichend („poor“), schlecht („bad“) oder unbekannt („unknown“)
Parameter für Arten	Verbreitungsgebiet	range	Das Verbreitungsgebiet wird in km ² als Einzelwert angegeben.
	Populationsgröße	population	Die Populationsgröße der Arten sind gemäß den Berichtsrichtlinien als Individuen oder als Anzahl der besetzten 1 x 1 km-Raster angegeben, in Ausnahmefällen gibt es andere vereinbarte Populationseinheiten. Die Populationsgröße ist als bester Einzelwert ³ (engl.: „best value“) angegeben, und/ oder als eine Spanne zwischen eine Spanne zwischen einem Minimum und einem Maximum.
	Lebensraum der Art	habitat for species	Fläche und Qualität des besiedelten Habitats ausreichend für das langfristige Überleben: ja/nein/unbekannt
	Zukunftsaussichten	future prospects	Einstufung in gut („good“), unzureichend („poor“), schlecht („bad“) oder unbekannt („unknown“)

Natura 2000-Schutzgebiete

Die Einrichtung von Natura 2000 Schutzgebieten ist nur für Lebensraumtypen (Anhang I) sowie Anhang II-Arten verpflichtend, daher ist in Tabelle 8 bei allen Arten anderer Anhänge in der Spalte „Abdeckung durch Natura 2000-Gebiete in Prozent“ kein Wert sondern „n.n.“ (nicht notwendig) angegeben. Die drei Arten der alpinen biogeografischen Region 1079 Veilchenblauer Wurzelhalsschnellkäfer, 1088 Eichenbock und 4036 Senf-Weißling sind in die Auswertungen zur Natura 2000-Abdeckung nicht mit eingeflossen, da es derzeit keine rezenten Vorkommen gibt. Für mehr Details siehe Umweltbundesamt, 2020.

⁴ Ein Einzelwert (ein genauer Wert oder eine Schätzung) kann angegeben werden, wenn nur ein minimaler (oder maximaler) Wert der Populationsgröße bekannt ist (z. B. durch ein Sachverständigengutachten).

Bei den Boxplot-Auswertungen der Abdeckung der Schutzgüter durch Natura 2000-Gebiete wurde der für die Quartilberechnung mit exklusivem Median angewendet, da diese Berechnung zu größeren Interquartilsbereichen und weniger Ausreißern als die inklusive Berechnung führt.

Belastungsfaktoren

Bei der Daten-Erhebung werden neben den Parametern zur Feststellung des Erhaltungszustandes auch Beeinträchtigungen identifiziert, die auf die Schutzgüter wirken. Aktuelle Belastungsfaktoren (pressures) wirken sich bereits auf die langfristige Lebensfähigkeit des Lebensraums und seiner typischen Arten aus. Darüber hinaus werden im Art. 17 - Bericht auch Bedrohungen (threats) angeführt, die sich wahrscheinlich zukünftig auf die langfristige Lebensfähigkeit des Lebensraums und seiner typischen Arten auswirken werden. In der vorliegenden Analyse werden nur die aktuellen Belastungsfaktoren analysiert. Belastungsfaktoren werden entweder als „M“ – von mittlerer Bedeutung bzw. Auswirkung – oder als „H“ – von hoher Bedeutung bzw. Auswirkung – eingestuft. (EEA, 2019a)

Die Belastungsfaktoren sind in Kategorien gegliedert, in denen die Detail-Belastungsfaktoren zusammengefasst werden (Tabelle 3).

Tabelle 3: Kategorien der Belastungsfaktoren mit Kürzel und kurzer beispielhafter Beschreibung. (EEA, 2018)

Kürzel	Bezeichnung	Beschreibung
A	Landwirtschaft	Umfasst Belastungen durch die landwirtschaftliche Praxis, wie zum Beispiel die Umwandlung in landwirtschaftliche Flächen (außer Entwässerung und Verbrennung), Umstellung von einer Art der landwirtschaftlichen Nutzung auf eine andere, Nutztierhaltung, Luft- und Wasserverschmutzung.
B	Forstwirtschaft	Enthält unter anderem Belastungen durch forstwirtschaftliche Aktivitäten einschließlich Aufforstung, Holzernte, Holztransport, Totholzentnahme, Schädlingsbekämpfung.
C	Gewinnung von Ressourcen (Mineralien, Torf, nicht-erneuerbare Energieressourcen)	Beinhaltet zum Beispiel Belastungen im Zusammenhang mit Bergbau, Steinbrüchen oder dem Abbau von Torf, Kohle, Öl und Gas, Verschmutzung oder Abfallentsorgung.
D	Energieerzeugungsverfahren und Entwicklung der entsprechenden Infrastruktur	Dazu gehören zum Beispiel der Bau und Betrieb von Kraftwerken, Wasserverbrauch für die Energieerzeugung, Abfälle aus der Energieerzeugung, Öl- und Gaspipelines.
E	Entwicklung und Betrieb von Verkehrssystemen	Umfasst unter anderem Belastungen im Zusammenhang mit dem Transport von Materialien oder Energie, wie der Bau und Betrieb von Infrastruktur, Verschmutzung und Störungen oder erhöhte Sterblichkeit aufgrund des Verkehrs, sowie Lebensraumzerschneidung.
F	Entwicklung, Bau und Nutzung von Wohn-, Gewerbe-, Industrie- und Erholungsinfrastruktur und -gebieten	Dazu gehören Belastungen wie die Umwandlung von natürlichen Lebensräumen zu Wohngebieten, Erweiterung bebauter Gebiete, Störungen oder Verschmutzung durch Wohngebiete, kommerzielle, industrielle oder Freizeit-Infrastruktur, oder auch Belastungen im Zusammenhang mit Sport, Tourismus und Freizeitaktivitäten.
G	Entnahme und Kultivierung von biologischen lebenden Ressourcen (außer Land- und Forstwirtschaft)	Beinhaltet zum Beispiel Fischerei, Jagd, Wildfütterung, Schäden aufgrund von übermäßigem Wildbestand, illegalen Abschuss oder Tötung, illegales Ernten oder Sammeln von Pflanzen.
H	Militärische Handlungen, Maßnahmen der öffentlichen Sicherheit, und andere menschliche Eingriffe	Enthält unter anderem die Beendigung von terrestrischen militärischen oder ähnlichen Übungen (Verlust von offenen Lebensräumen), Baumchirurgie, Fällung bzw. Entfernung von Straßenbäumen und Vegetation für die öffentliche Sicherheit, Einschneidende und zerstörerische Forschungs- und Monitoringtätigkeiten.

Kürzel	Bezeichnung	Beschreibung
I	Nichtheimische und problematische Arten	Umfasst Belastungen im Zusammenhang mit problematischen interspezifischen Beziehungen zu nicht einheimischen Arten, die nicht mit anderen Belastungskategorien in Verbindung gebracht werden können, zum Beispiel Prädationsdruck, Krankheiten, Pathogene oder Konkurrenz um Lebensraum und Nahrung. Beinhaltet auch problematische Beziehungen zu einheimischen Arten, die durch menschliche Aktivitäten aus dem Gleichgewicht geraten sind.
J	Verschmutzung durch gemischte Belastungsquellen	Umfasst die Verschmutzung, die nicht anderen Belastungskategorien zugeordnet werden können: wenn die Hauptursache für die Verschmutzung unklar ist oder wenn die Verschmutzung auf mehrere Ursachen zurückzuführen ist. Zum Beispiel kann die Eutrophierung von Flüssen auf mehrere direkte und indirekte Belastungsquellen wie Abwasser, landwirtschaftliche und industrielle Einleitungen, diffuse Verschmutzung durch die Landwirtschaft und eine geringere Retention der Auenvvegetation aufgrund einer unzureichenden Bewirtschaftung zurückzuführen sein.
K	Vom Menschen verursachte Veränderungen des Wasserhaushaltes	Beinhaltet hydrologische und physikalische Veränderungen von Wasserkörpern, die nicht anderen Belastungskategorien zugeordnet werden können. Umfasst zum Beispiel die Entnahme von Grundwasser, Oberflächenwasser oder Mischwasser, Drainagen, Änderung des Überschwemmungsregimes oder die Entfernung der Wasser- und Ufervegetation zur Verbesserung des Wasserflusses.
L	Natürliche Prozesse (mit Ausnahme von Katastrophen und Prozessen, die durch menschliche Aktivitäten oder den Klimawandel verursacht werden)	Einschließlich natürlicher Sukzession, die zu einer Änderung der Artenzusammensetzung führt (außer durch direkte Änderungen der land- oder forstwirtschaftlichen Verfahren), Konkurrenz, trophische Interaktion, genetische Verarmung, Erosion,
M	Geologische Ereignisse, Naturkatastrophen	Beinhaltet Belastungen wie natürliche Brände, Lawinen, Landrutschungen, Stürme, Überflutungen.
N	Klimawandel	Umfasst zum Beispiel Temperaturänderungen und -extreme, Dürren, Starkregenereignisse, Veränderung der Lage, Größe und/oder Qualität von Lebensräumen aufgrund des Klimawandels, Änderung der Verteilung von Arten.
X	Unbekannte Beeinträchtigungen, keine Beeinträchtigungen und Beeinträchtigungen von außerhalb des Mitgliedstaates	Umfasst zum Beispiel, dass die Beeinträchtigung wirkt, aber nicht eindeutig identifizierbar ist, fehlende Daten, Beeinträchtigungen von außerhalb des EU Territoriums oder des Mitgliedstaats.

Schutzmaßnahmen

Im Rahmen der Berichtspflicht sind auch notwendige Maßnahmen zum Erhalt und zur Erreichung des günstigen Erhaltungszustandes für die einzelnen Schutzgüter anzugeben. Die Schutzmaßnahmen sind in Kategorien gegliedert, in denen die Detailkategorien zusammengefasst sind (Tabelle 4).

Tabelle 4: Kategorien der Schutzmaßnahmen mit Kürzel und beispielhafter Beschreibung. (EEA, 2018a)

Kürzel	Bezeichnung	Beschreibung
CA	Maßnahmen im Zusammenhang mit der Landwirtschaft und landwirtschaftlich genutzten Lebensräumen	Beinhaltet zum Beispiel die Verhinderung der Umwandlung von natürlichen und naturnahen Lebensräumen sowie von Lebensräumen von Arten in landwirtschaftliche Flächen, die Beibehaltung extensiver oder Anpassung von Bewirtschaftungsmethoden, die Wiederherstellung kleiner Landschaftselemente auf landwirtschaftlichen Flächen, die Reduzierung von Verschmutzung.
CB	Maßnahmen im Zusammenhang mit der Forstwirtschaft und waldbezogenen Lebensräumen	Umfasst zum Beispiel die Verhinderung der Umwandlung von (halb)natürlichen Offenland-Lebensräumen in Wälder und von (halb)natürlichen Wäldern in intensive Forstplantagen, die Wiederaufnahme, Beibehaltung oder Anpassung der Bewirtschaftungspraxis, die Bekämpfung illegaler Abholzung, die Wiederherstellung von Anhang I Waldlebensräumen.
CC	Maßnahmen im Zusammenhang mit der Rohstoffgewinnung und Energieerzeugung	Beinhaltet zum Beispiel die Anpassung (einschließlich Einstellung und Vermeidung) der Gewinnung von nichtenergetischen Ressourcen wie beispielsweise Sand, Torf, Kies und von Energieressourcen (Kohlebergbau, einschließlich Tagebau, Torfgewinnung, Öl- und Gasexploration und -bohrungen), die Wiederherstellung von Flächen, das Management oder die Verringerung oder die Beendigung von Verschmutzung.
CE	Maßnahmen im Zusammenhang mit der Entwicklung und dem Betrieb von Verkehrssystemen	Dazu gehören beispielsweise der Bau und die Verwaltung von Übergängen für Tiere, die Entwicklung von grüner bzw. blauer Infrastruktur, Maßnahmen zur Verringerung der Lärm- und Lichtverschmutzung, die Wiederherstellung von Flächen.
CF	Maßnahmen im Zusammenhang mit Wohn-, Gewerbe-, Industrie- und Freizeitinfrastrukturen, Tätigkeiten und Aktivitäten	Beinhaltet zum Beispiel die Verhinderung der Umwandlung von Flächen für diese Kategorie, die Verringerung der Auswirkungen von Sport-, Freizeit- und Erholungsaktivitäten in der freien Natur, die Wiederherstellung von Lebensräumen, die Verringerung bzw. Beseitigung der Verschmutzung von Oberflächen- und Grundwasser aus Industrie-, Gewerbe-, Wohn- und Erholungsgebieten und -aktivitäten durch Punktquellen.
CG	Maßnahmen im Zusammenhang mit den Auswirkungen der Nutzung und Bewirtschaftung von biologischen lebenden Ressourcen	Umfasst das Management von Jagd, Fischerei und Ernte oder Sammlung von Pflanzen, die Verringerung der Auswirkungen des (Wieder-)Besatzes für Fischerei und Jagd, der künstlichen Fütterung und der Beutegreiferbekämpfung, die Kontrolle bzw. Beendigung illegaler Aktivitäten.
CH	Maßnahmen im Zusammenhang mit militärischen Einrichtungen und Aktivitäten und anderen spezifischen menschlichen Aktivitäten	Beinhaltet zum Beispiel die Verringerung der Auswirkungen von Militärstandorten, Infrastrukturen, Übungen und Operationen, die Anpassung oder Beibehaltung militärischer Aktivitäten für Naturschutzziele, die Verringerung der Auswirkungen spezifischer menschlicher Tätigkeiten, die nicht in anderen Kategorien enthalten sind, zum Beispiel durch Zäune und Mauern.
CI	Maßnahmen in Bezug auf gebietsfremde und problematische einheimische Arten	Umfasst zum Beispiel die frühzeitige Erkennung und rasche Ausrottung neuer sowie das Management, die Kontrolle oder Ausrottung bereits etablierter invasiver gebietsfremder Arten, die für die Union von Belang sind.

Kürzel	Bezeichnung	Beschreibung
CJ	Maßnahmen im Zusammenhang mit der Verschmutzung durch verschiedene Belastungsquellen und durch den Menschen verursachte Veränderungen der hydraulischen Bedingungen für verschiedene Nutzungen	Hierzu gehören zum Beispiel die Verringerung der Auswirkungen von Deponierung, Sedimententnahme, Kanalisierung, Wasserumleitung, Änderung des Überschwemmungsregimes und anderer Eingriffe in die hydrologische Funktionsweise oder die physikalischen Eigenschaften von Gewässern, die sich nicht ohne weiteres einer der oben genannten Kategorien zuordnen lassen.
CL	Maßnahmen im Zusammenhang mit natürlichen Prozessen, geologischen Ereignissen und Naturkatastrophen	Beinhaltet zum Beispiel das Management von Lebensräumen (biotische und abiotische Faktoren), mit Ausnahme von land- und forstwirtschaftlich genutzten Lebensräumen, um natürliche Prozesse zu verlangsamen, aufzuhalten oder umzukehren und die Wiederherstellung von Lebensräumen nach geologischen Katastrophen und Naturkatastrophen
CN	Maßnahmen im Zusammenhang mit dem Klimawandel	Umfasst zum Beispiel die Umsetzung allgemeiner Maßnahmen zur Eindämmung des Klimawandels, die Umsetzung spezifischer Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel, um den spezifischen Druck auf Lebensräume und Arten zu mindern, zum Beispiel Management eines zusammenhängenden Netzes von Lebensräumen bzw. Schutzgebieten, um die anpassungsfähige Ausbreitung von Schlüsselarten im Zusammenhang mit Verschiebungen zu erleichtern.
CS	Maßnahmen im Zusammenhang mit dem Management von Arten aus den Naturschutzrichtlinien und anderen einheimischen Arten	Beinhaltet zum Beispiel die Stärkung der Populationen von Arten, die Wiederansiedelung von Arten und die Verbesserung des Lebensraums der in den Richtlinien genannten Arten.
CX	Maßnahmen außerhalb des Mitgliedstaates	Hierzu gehört die Unterstützung von Erhaltungsmaßnahmen in einem anderen EU-Mitgliedstaat und/oder in Ländern außerhalb der EU

Ergebnisse

Überblick über alle Schutzgüter in Österreich

Nur etwa 20 Prozent der FFH-Lebensraumtypen und circa 15 Prozent der FFH-Arten in Österreich weisen einen günstigen Erhaltungszustand (FV) auf (Abbildung 1). Ebenso gibt es trotz beinahe 30-jähriger EU-Mitgliedschaft noch immer Lebensraumtypen und Arten, deren Erhaltungszustand unbekannt ist.

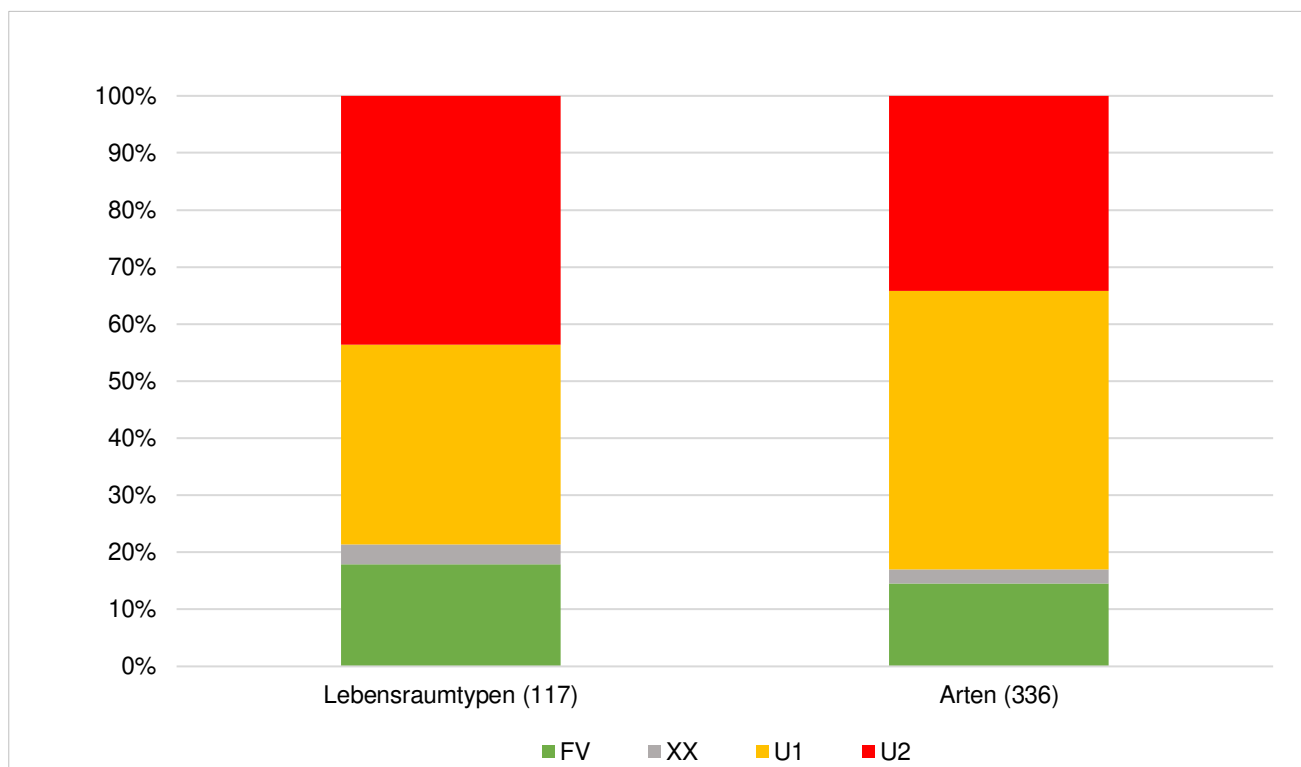


Abbildung 1: Übersicht über den Erhaltungszustand der FFH-Lebensraumtypen (links) und FFH-Arten (rechts) in Österreich. (Quelle: EEA, 2020), Grün: günstiger Erhaltungszustand (FV), grau: Erhaltungszustand unbekannt (XX) gelb: ungünstig-ungereicher Erhaltungszustand (U1), rot: ungünstig-schlechter Erhaltungszustand (U2). In Klammern neben der Schutzgüterkategorie ist die Anzahl der einbezogenen Bewertungen angegeben.

Aktuelle Bewertung der FFH-Waldlebensraumtypen in Österreich

Erhaltungszustand der FFH-Waldlebensraumtypen

Die Auswertung der Erhaltungszustände zeigt, dass sich insgesamt nur **knapp über zehn Prozent** der ausgewählten FFH-Waldlebensraumtyp-Bewertungen in einem günstigen Erhaltungszustand (FV) befinden (Abbildung 2; siehe auch Anhang: Tabelle 9). Alpin sind etwa 20 Prozent und kontinental ist kein einziger FFH-Waldlebensraumtyp in einem günstigen Erhaltungszustand. Trotz Beitritt zur EU 1995 und des bereits dritten Berichts gibt es noch große Wissensdefizite – über drei Prozent der Erhaltungszustände sind unbekannt.

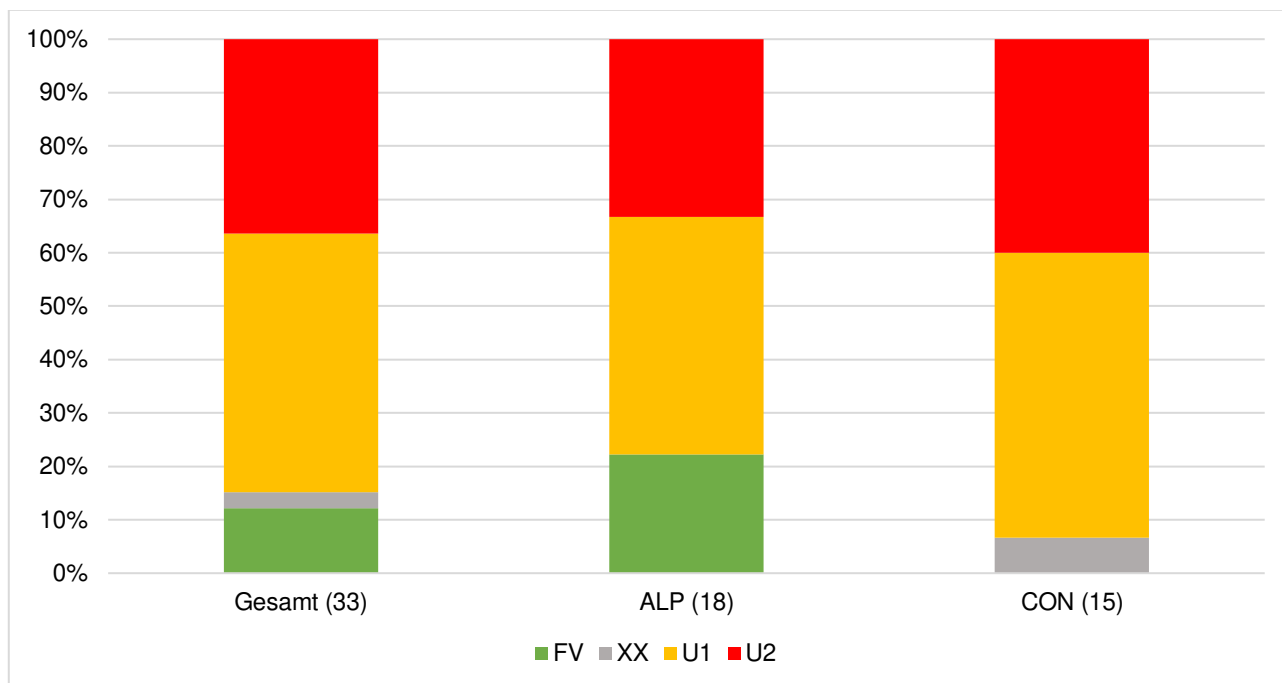


Abbildung 2: Relative Häufigkeit der Erhaltungszustände der FFH-Waldlebensraumtypen in Österreich (Quelle: EEA, 2020). ALP: alpine biogeografische Region, CON: kontinentale biogeografische Region, Gesamt: alle FFH-Waldlebensraumtyp-Bewertungen gemeinsam dargestellt. Grün: günstiger Erhaltungszustand (FV), Grau: Erhaltungszustand unbekannt (XX), Gelb: ungünstig-unzureichender Erhaltungszustand (U1), Rot: ungünstig-schlechter Erhaltungszustand (U2). In Klammern ist die Anzahl der einbezogenen Bewertungen angegeben.

Eine genauere Betrachtung der bewerteten Parameter (Abbildung 3) zeigt die Ursachen für die zum Großteil nicht günstigen Erhaltungszustände der FFH-Waldlebensraumtypen:

Parameter A „Verbreitungsgebiet“ weist viele günstige Bewertungen auf – alpin fast 80 Prozent der Lebensraumtypen gar keine ungünstig-schlechten Bewertungen. Parameter B „Lebensraumfläche“ jedoch weist in der Gesamtbewertung nur mehr knapp über 40 Prozent günstige Bewertungen und beinahe 50 Prozent ungünstig-unzureichende und ungünstig-schlechte Bewertungen auf.

Besonders auffällig ist der Parameter C „Lebensraumstrukturen und typische Arten“, da hier fast 70 Prozent der Bewertungen in einem ungünstig-unzureichenden und ungünstigen-schlechten Zustand sind, und nur knapp 20 Prozent günstige Bewertungen sind. Dieser hat den größten negativen Einfluss auf die Erhaltungszustände der FFH-Waldlebensraumtyp-Bewertungen. Hier sind zudem mit über zehn Prozent unbekanntem Erhaltungszuständen auch die größten Wissensdefizite zu verzeichnen. Parameter D „Zukunftsansichten“ zeigt für rund 85 Prozent der Bewertungen keine günstigen Entwicklungen – kontinental sogar für keine einzige Bewertung.

Insgesamt wird deutlich, dass die kontinentale biogeografische Region bei allen Parametern und damit auch bei der Gesamtbewertung schlechter bewertet wurde als die alpine.

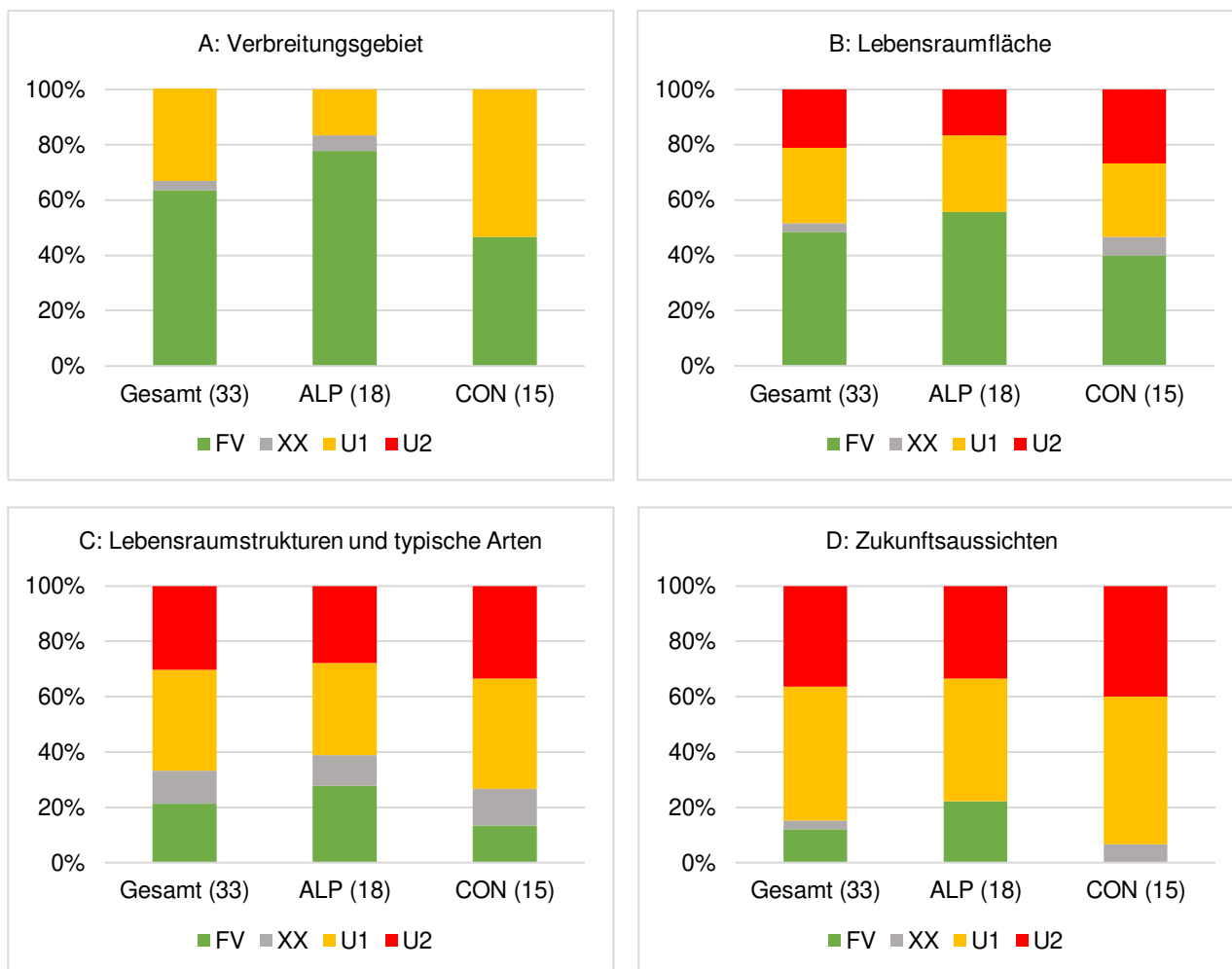


Abbildung 3: Analyse der Parameter, die bei der Bewertung des Erhaltungszustands der FFH-Waldlebensraumtyp-Bewertungen berücksichtigt werden. (Quelle: EEA, 2020). ALP: alpine biogeografische Region, CON: kontinentale biogeografische Region. Grün: günstiger Erhaltungszustand (FV), Grau: Erhaltungszustand unbekannt (XX), Gelb: ungünstig-unzureichender Erhaltungszustand (U1), Rot: ungünstig-schlechter Erhaltungszustand (U2). In Klammern ist die Anzahl der einbezogenen Bewertungen angegeben

Zeitliche Entwicklung der Erhaltungszustände der FFH-Waldlebensraumtypen

Vergleicht man die Bewertungsergebnisse des Berichts aus 2019 (Berichtszeitraum 2013-2018) mit den Ergebnissen aus dem letzten Bericht aus 2013 (Berichtszeitraum 2007-2012), so zeigt sich, dass sich 25 von den insgesamt 33 Erhaltungszuständen - rund 76 Prozent - seit der Bewertung im Bericht 2013 nicht geändert haben (siehe Anhang: Tabelle 7).

Weiter ist zu erkennen, dass sich nur zwei Erhaltungszustände tatsächlich verbessert haben (Tabelle 5). Dies betrifft jedoch nur einen Lebensraumtyp (9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)), für beide biogeografischen Regionen haben sich die Erhaltungszustände von U2 auf U1 verbessert.

Ebenso haben sich die Erhaltungszustände für einen Lebensraumtyp (91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)) in beiden biogeografischen Regionen von U1 zu U2 tatsächlich verschlechtert.

Beim FFH-Lebensraumtyp 9150 Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion) in der kontinentalen Region gibt es keine Information warum der Erhaltungszustand von U2 auf XX zurückgestuft wurde.

Insgesamt haben sich somit gleich viele Erhaltungszustände tatsächlich verschlechtert wie verbessert, wobei die Verbesserungen noch immer einen ungünstig-unzureichenden Erhaltungszustand darstellen.

Tabelle 5: Übersicht über die zeitliche Entwicklung der Erhaltungszustände jener FFH-Waldlebensraumtypen, die eine Änderung zwischen dem Bericht aus 2013 und dem Bericht aus 2019 zeigen. (Quelle: EEA, 2020) Prioritäre Lebensraumtypen sind fett hervorgehoben und mit * gekennzeichnet. Biogeografische Region: ALP steht für die alpine, CON für die kontinentale biogeografische Region. Erhaltungszustände des jeweiligen Berichtsjahres (EHZ 2013, EHZ 2019): Grün: günstiger Erhaltungszustand (FV), Grau: Erhaltungszustand unbekannt (XX), Gelb: ungünstig-unzureichender Erhaltungszustand (U1), Rot: ungünstig-schlechter Erhaltungszustand (U2). Bei der Spalte „Grund für Änderung der EHZ“ haben die Schriftfarben folgende Bedeutungen: Grün: tatsächliche Verbesserung, Rot: tatsächliche Verschlechterung.

FFH-Code	Name	Biogeogr. Region	EHZ 2013	EHZ 2019	Grund für Änderung des EHZ
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	ALP	U2	U1	Tatsächliche Verbesserung
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	CON	U2	U1	Tatsächliche Verbesserung
91K0	Illyrische Rotbuchenwälder (Aremonio-Fagion)	ALP	U2	U1	Methode
9410	Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (Vaccinio-Piceetea)	ALP	U1	FV	Methode
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)	CON	U1	U2	Tatsächliche Verschlechterung
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)	ALP	U1	U2	Tatsächliche Verschlechterung
91D0*	Moorwälder	ALP	U1	U2	bessere Kenntnisse/ präzisere Daten
9150	Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion)	CON	U2	XX	Keine Information

Aktuelle Belastungsfaktoren

Die Auswertung der im Bericht genannten Belastungsfaktoren zeigt, dass bei über 90 Prozent der FFH-Waldlebensraumtyp-Bewertungen die Kategorie B „Forstwirtschaft“ und damit am häufigsten angeführt wurde. Über 65 Prozent der Bewertungen sind durch G „Entnahme und Kultivierung von biologisch lebenden Ressourcen (außer Land- und Forstwirtschaft)“ sowie bereits über 50 Prozent durch N „Klimawandel“ betroffen (Abbildung 4).

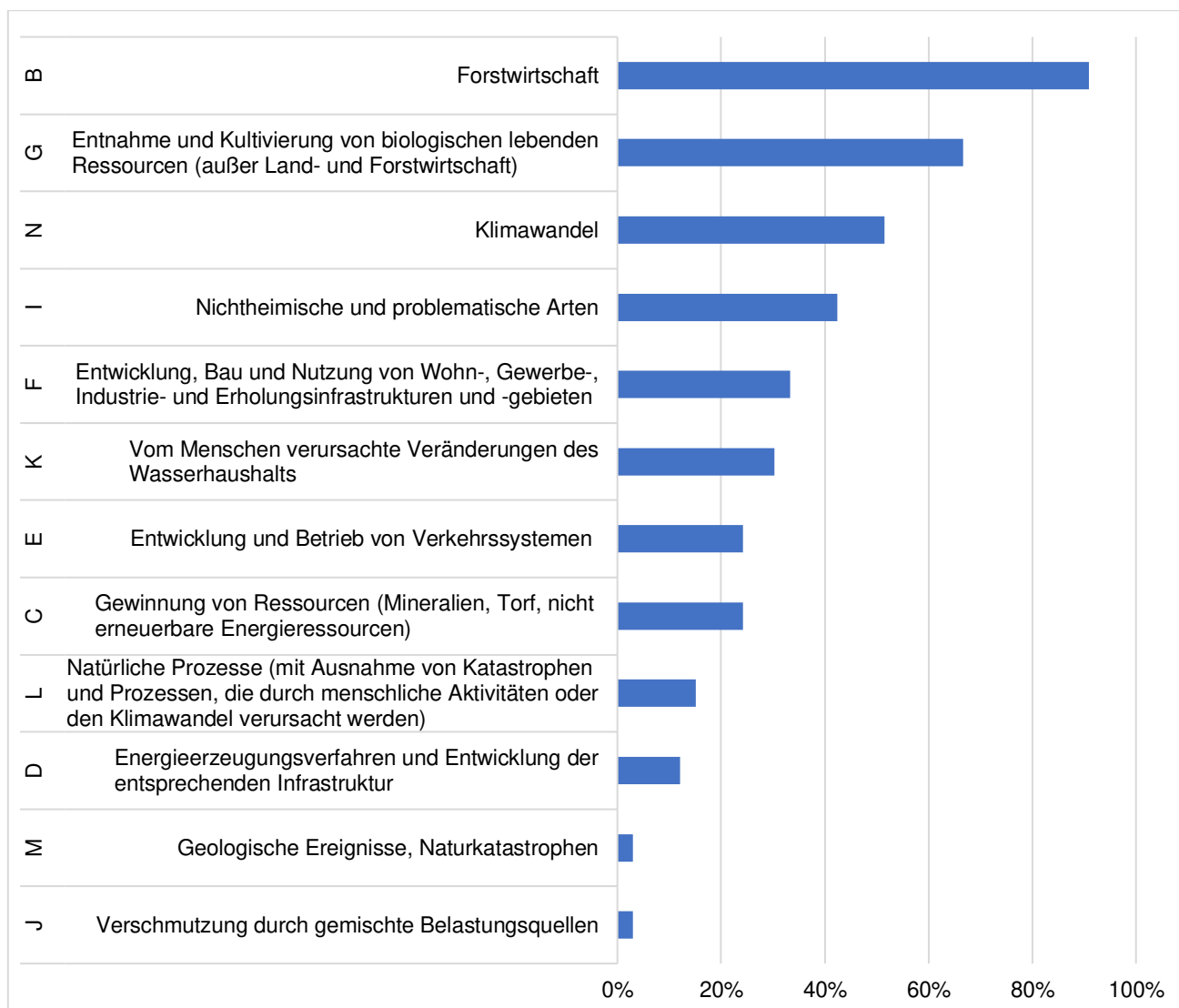


Abbildung 4: Relativer Anteil der FFH-Waldlebensraumtypen-Bewertungen, die durch den jeweiligen Belastungsfaktor betroffen sind. (Quelle: EEA, 2020).

Detailanalyse Belastungskategorie B „Forstwirtschaft“

Ein Blick auf die Detailanalyse der Belastungskategorie B „Forstwirtschaft“ (Abbildung 5) macht deutlich, dass die Beseitigung von toten und absterbenden Bäumen einschließlich Schutt (B07), die Beseitigung alter Bäume (B08) sowie Kahlschlag (B09) den Hauptteil dieser Belastungskategorie ausmachen. Sowohl B07 als auch B08 haben zu deutlich mehr als die Hälfte eine hohe Auswirkung auf die langfristige Überlebensfähigkeit der Lebensraumtypen.

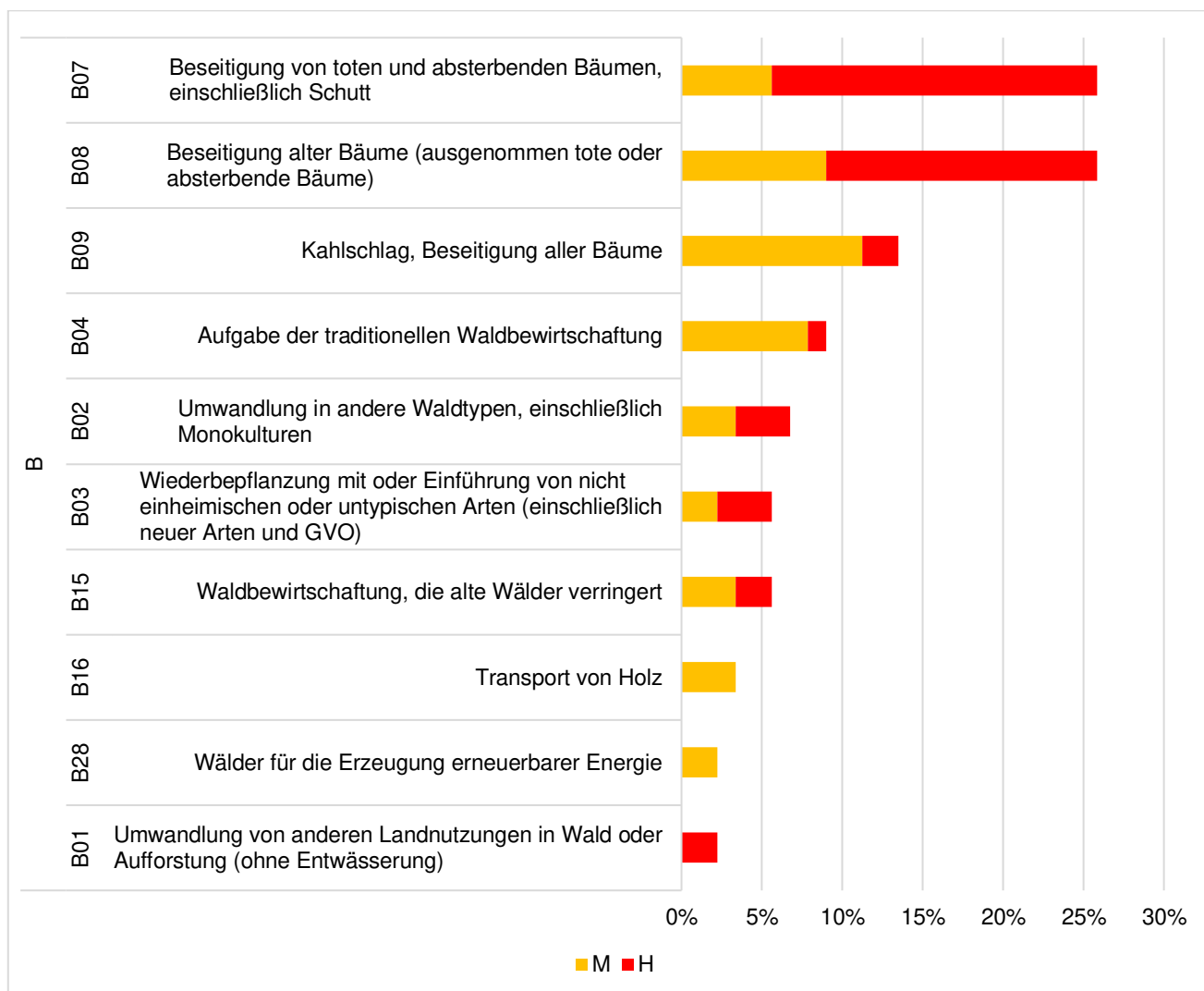


Abbildung 5: Detaillierte Zusammensetzung der Belastungskategorie B „Forstwirtschaft“ der FFH-Waldlebensraumtypen in Österreich. M: mittlere Bedeutung für bzw. Auswirkung auf die langfristige Überlebensfähigkeit der Art oder die Lebensraumtypen (gelb). H: hohe Bedeutung für bzw. Auswirkung auf die langfristige Überlebensfähigkeit der Art oder die Lebensraumtypen (rot). Absteigende Reihung nach der relativen Häufigkeit des jeweiligen Belastungsfaktors. (Quelle: EEA, 2020)

Notwendige Maßnahmen

Für über 90 Prozent der bewerteten FFH-Waldlebensraumtypen wurden notwendige Maßnahmen zur Verbesserung bzw. Erhaltung des Erhaltungszustandes in Kategorie CB „Maßnahmen im Zusammenhang mit der Forstwirtschaft und waldbezogenen Lebensräumen“ angeführt, was im Vergleich zu den anderen Kategorien den eindeutig höchsten Bedarf zeigt (Abbildung 6).

Für Kategorie N „Klimawandel“, die von über 50 Prozent der FFH-Waldlebensraumtypen-Bewertungen als Belastungsfaktor genannt wird (Abbildung 4), wurden keine Maßnahmen angegeben (Maßnahmenkategorie CN „Maßnahmen im Zusammenhang mit dem Klimawandel“)

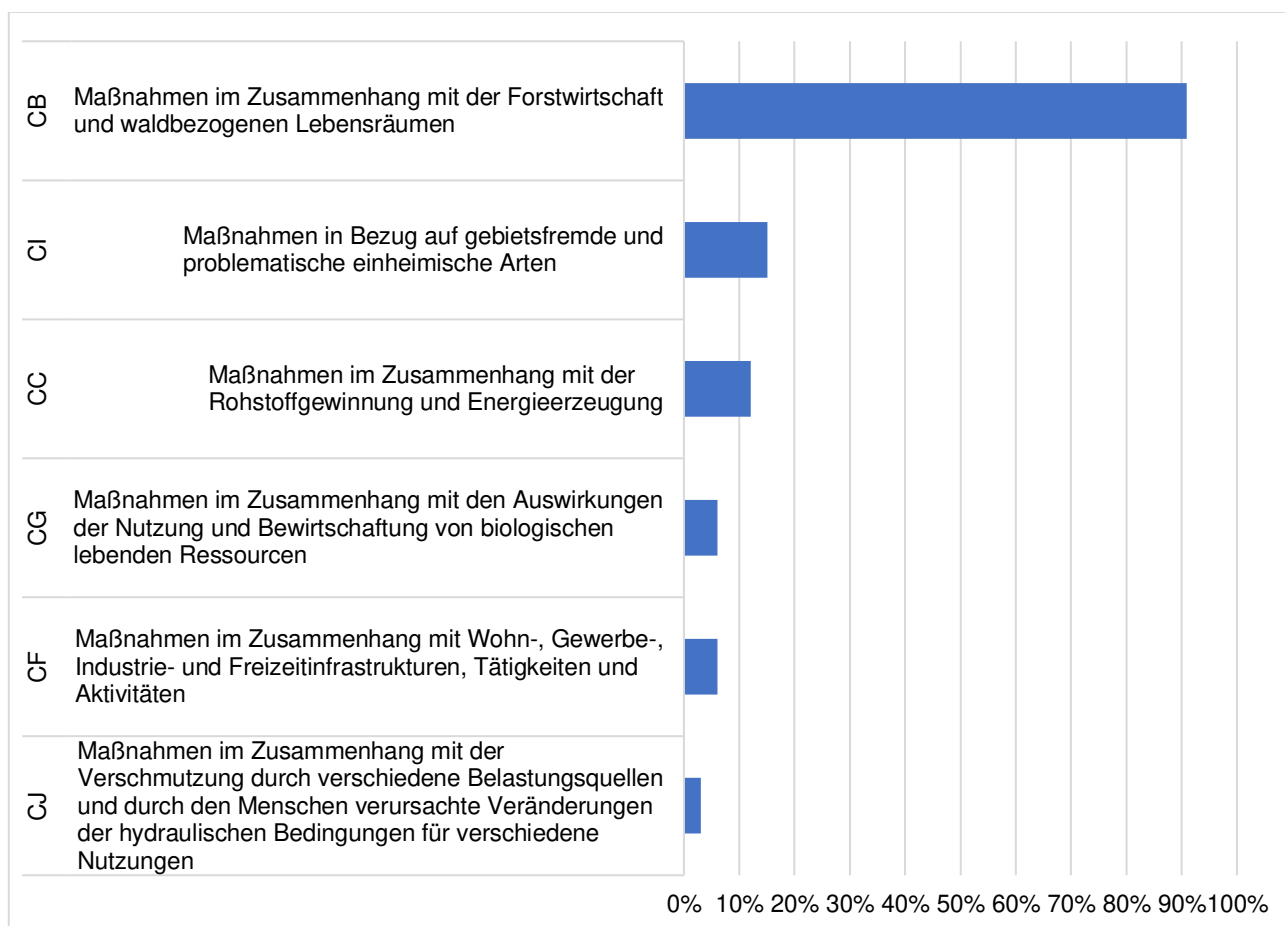


Abbildung 6: Notwendige Maßnahmen zur Verbesserung bzw. Erhaltung des Erhaltungszustandes: Relativer Anteil der FFH-Waldlebensraumtypen-Bewertungen, für die die jeweilige Maßnahme als relevant identifiziert wurde. (Quelle: EEA, 2020).

Detailanalyse Maßnahmen Kategorie CB „Maßnahmen im Zusammenhang mit der Forstwirtschaft und waldbezogenen Lebensräumen“

Die Detailanalyse der Zusammensetzung der Maßnahmenkategorie CB „Maßnahmen im Zusammenhang mit der Forstwirtschaft und waldbezogenen Lebensräumen“ zeigt, dass eine „Anpassung bzw. Änderung der Waldbewirtschaftungs- und -nutzungspraktiken“ (CB05) mit fast 45 Prozent die am häufigsten genannte Maßnahme ist, gefolgt von der „Beibehaltung bestehender traditioneller Waldbewirtschaftungs- und -nutzungspraktiken“ (CB02) und der „Verhinderung der Umwandlung von (halb)natürlichen Lebensräumen in Wälder und von (halb)natürlichen Wäldern in intensive Forstplantagen“ (CB01) (Abbildung 7).

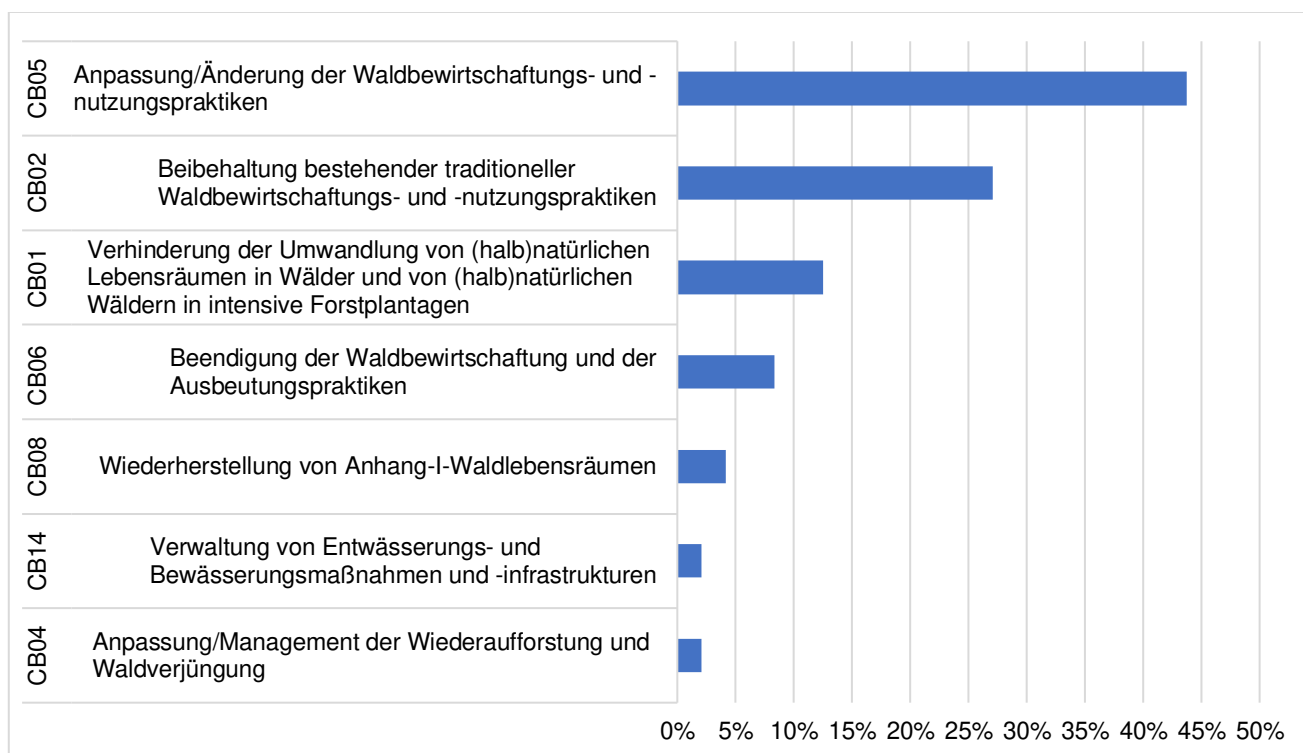


Abbildung 7: Detaillierte Zusammensetzung der relativen Häufigkeiten der genannten Maßnahmen innerhalb der Kategorie CB „Maßnahmen im Zusammenhang mit der Forstwirtschaft und waldbezogenen Lebensräumen“. (Quelle: EEA, 2020).

Abdeckung der FFH-Waldlebensraumtypen durch das Natura 2000-Schutzgebietsnetzwerk

Von der rund 12.900 km² großen Natura 2000-Gesamtfläche (European Commission, 2022) in Österreich sind Waldlebensraumtypen mit etwa 5.300 km² ein wesentlicher Bestandteil des Netzwerkes (NATURA2000.WALD, o.D.). Abbildung 8 zeigt die Abdeckung der Lebensraumtypen durch das Natura 2000-Schutzgebietsnetzwerk⁵:

- Insgesamt sind 50 Prozent der FFH-Waldlebensraumtypen unter 20 Prozent durch Natura 2000-Schutzgebiete abgedeckt.
- Nur vier der FFH-Waldlebensraumtypen weisen einen günstigen Erhaltungszustand (FV) auf, ihre Abdeckung durch Natura 2000-Schutzgebiete variiert stark (zwischen circa 5 bis über 85 Prozent).
- Auch bei den FFH-Waldlebensraumtypen mit den Erhaltungszuständen U1 und U2 ist die Spannweite sehr hoch: bei U1 von knapp über null Prozent bis über 80 Prozent, ähnlich bei U2 (unter einem Prozent bis 75 Prozent).
- Sowohl bei U1 als auch bei U2 sind die unteren 50 Prozent der Schutzgüter nicht mehr als zu 40 Prozent – bei U1 sogar weniger als 20 Prozent – abgedeckt.
- Für einen FFH-Waldlebensraumtyp (9150 kontinental Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion)), der nur mit knapp 15 Prozent in Natura 2000-Gebieten abgedeckt ist, gibt es noch immer keine Bewertung des Erhaltungszustandes.
- Es ist kein wirklicher Zusammenhang zwischen dem Erhaltungszustand und der Abdeckung durch das Natura 2000-Netzwerk ersichtlich.

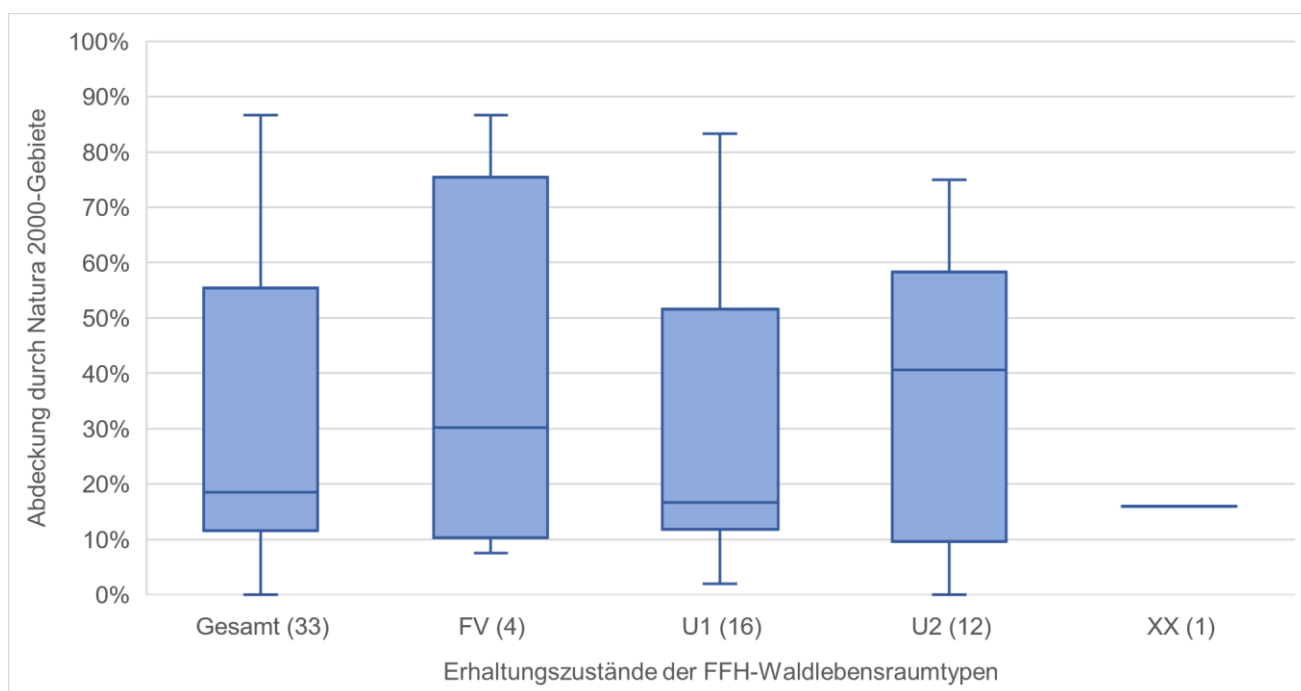


Abbildung 8: Box Plot der Abdeckung der FFH-Waldlebensraumtypen nach Erhaltungszuständen durch Natura 2000-Schutzgebiete in Prozent (Quelle: EEA, 2020). Untere Antenne: Minimalwert, obere Antenne: Maximalwert. Die Box umfasst die mittleren 50 Prozent der Daten. Der durchgehende Strich in der Box markiert den Median. Quartilberechnung mit exklusivem Median. FV: günstiger Erhaltungszustand, U1: ungünstig-unzureichender Erhaltungszustand, U2: ungünstig-schlechter Erhaltungszustand, XX: Erhaltungszustand unbekannt. In Klammern ist die Anzahl der einbezogenen Bewertungen angegeben.

⁵ Siehe auch Anhang: Tabelle 7

Alpin variieren die Abdeckungen der FFH-Waldlebensraumtypen zwischen unter einem Prozent und fast 90 Prozent, wobei über 50 Prozent der alpinen FFH-Waldlebensraumtypen unter rund 15 Prozent in Natura 2000-Gebieten abgedeckt sind (Abbildung 9). Kontinental variiert die Abdeckung zwischen unter einem Prozent und circa 75 Prozent, 50 Prozent der FFH-Waldlebensraumtypen sind unter 50 Prozent durch Natura 2000-Gebiete abgedeckt. Das heißt, dass in der kontinentalen Region größtenteils eine bessere Abdeckung vorliegt.

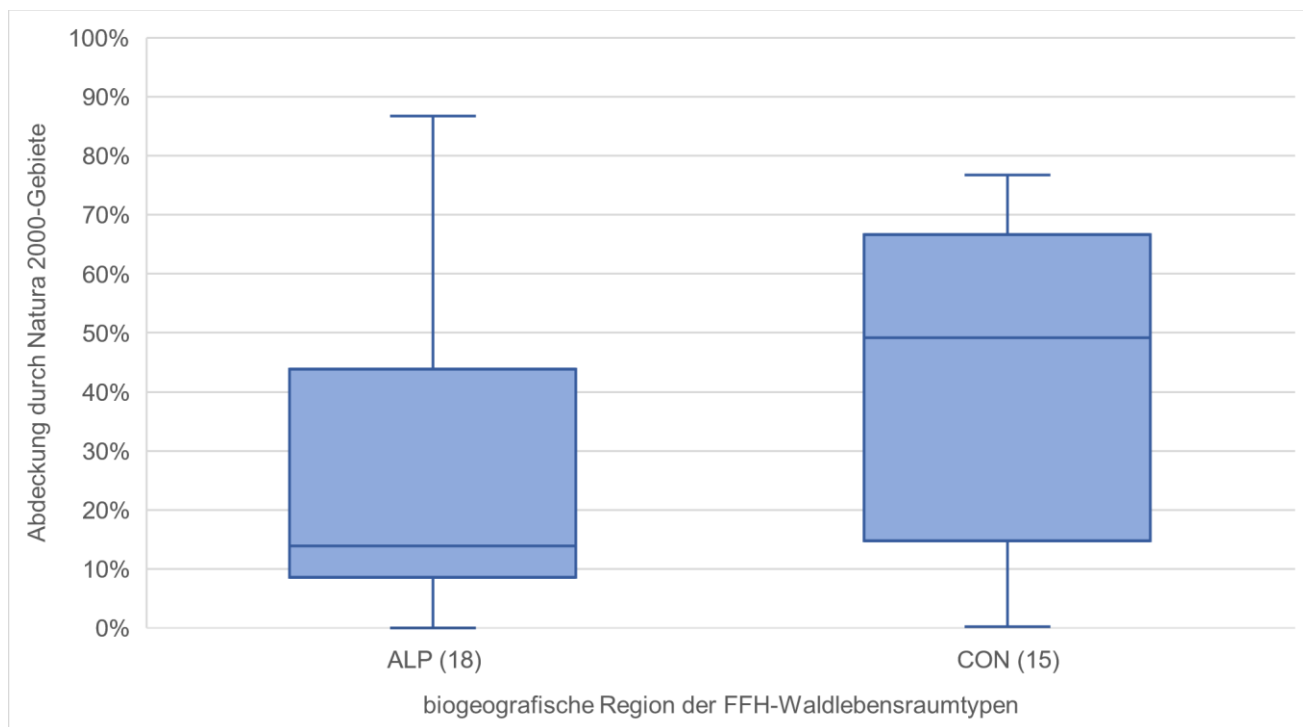


Abbildung 9: Box Plot der Abdeckung der FFH-Waldlebensraumtypen, in die biogeografischen Regionen zusammengefasst, durch Natura 2000-Schutzgebiete in Prozent (Quelle: EEA, 2020). Untere Antenne: Minimalwert, obere Antenne: Maximalwert. Die Box umfasst die mittleren 50 Prozent der Daten. Der durchgehende Strich in der Box markiert den Median. Quartilberechnung mit exklusivem Median. ALP: alpine biogeografische Region, CON: kontinentale biogeografische Region. In Klammern ist die Anzahl der einbezogenen Bewertungen angegeben.

Die großräumig vorkommenden Lebensraumtypen (> 1000 km²) sind jeweils mit weniger als 20 Prozent im Natura 2000-Netzwerk abgedeckt, davon sind zwei in einem günstigen Erhaltungszustand (FV) und zwei in einem ungünstig-unzureichendem Erhaltungszustand (U1), alle vier befinden sich in der alpinen biogeografischen Region (Abbildung 10). Die Mehrheit der FFH-Waldlebensraumtypen ist jedoch nur kleinräumiger in Österreich vorhanden (< 500 km²) und weist eine hohe Bandbreite bei der Natura 2000-Abdeckung auf.

Der Lebensraumtyp 91H0 Pannonische Flaumeichenwälder weist bei kleiner Fläche (< 1 km²) sowohl alpin als auch kontinental einen ungünstig-unzureichenden Erhaltungszustand (U1) auf. Dabei ist die Abdeckung durch Natura 2000-Schutzgebiete mit fast 50 Prozent kontinental und über 80 Prozent alpin relativ hoch.

Trotz ungünstig-schlechtem Erhaltungszustand (U2) und geringem Vorkommen in Österreich (< 100 km²) weist 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) sowohl alpin als auch kontinental kaum Abdeckung durch Natura 2000-Gebiet auf (jeweils < einem Prozent).

Abbildung 10 verdeutlicht, neben den obigen Beispielen, dass der Erhaltungszustand eines Lebensraumtyps nicht (oder zumindest nicht alleine) von der Abdeckung im Natura 2000-Netzwerk abhängt.

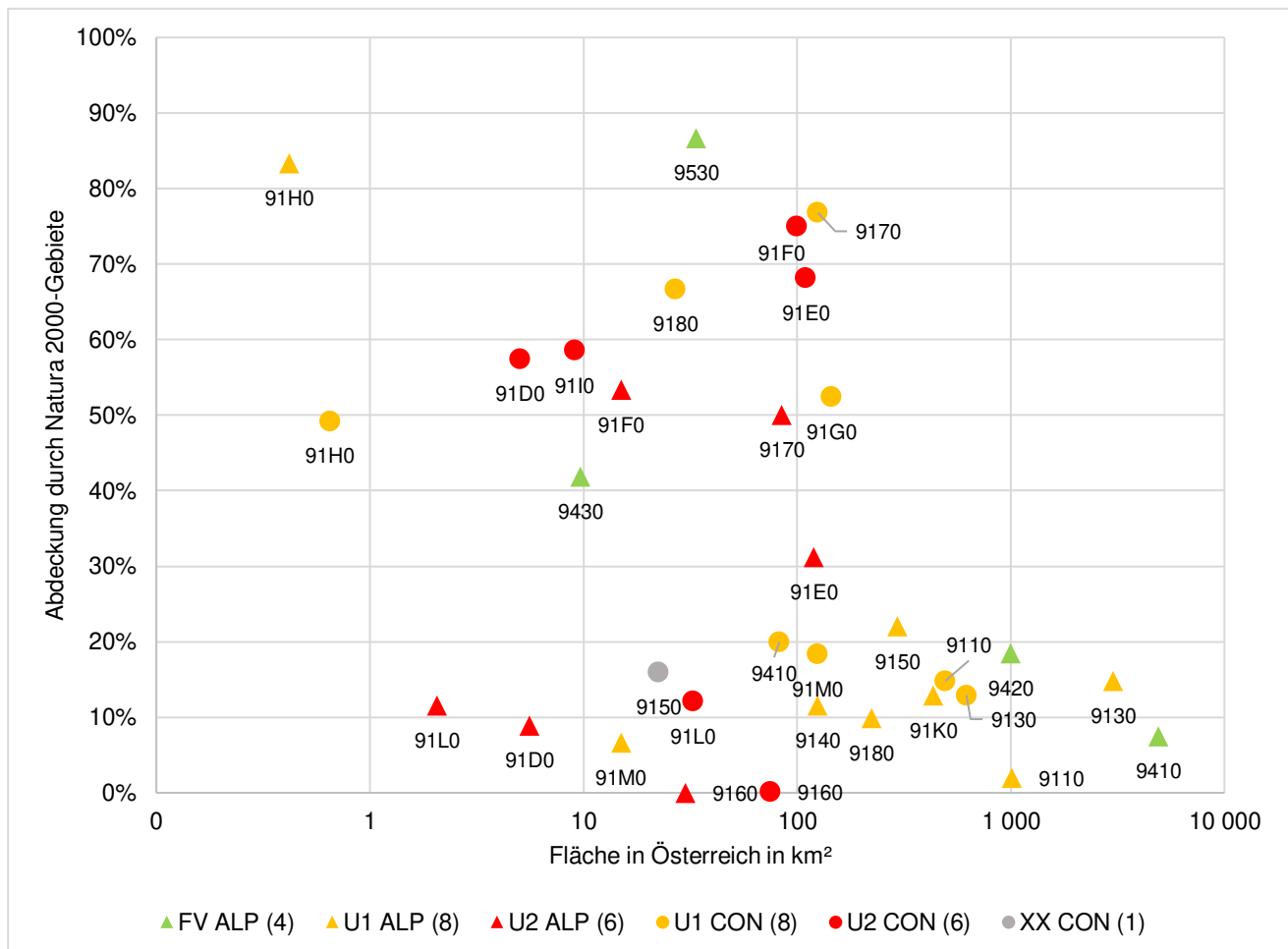


Abbildung 10: Relative Abdeckung in Natura 2000-Gebieten in Prozent im Verhältnis zur vorhandenen Fläche des Lebensraumtyps in km² (Quelle: EEA, 2020). Die X-Achse ist logarithmisch skaliert. ALP: alpine biogeografische Region - Dreiecksymbol, CON: kontinentale biogeografische Region - Kreissymbol. Grün: günstiger Erhaltungszustand (FV), Grau: Erhaltungszustand unbekannt (XX), Gelb: ungünstig-unzureichender Erhaltungszustand (U1), Rot: ungünstig-schlechter Erhaltungszustand (U2). In Klammern ist die Anzahl der einbezogenen Bewertungen angegeben.

Aktuelle Bewertung der FFH-Waldarten in Österreich

Erhaltungszustand der FFH-Waldarten

Die Auswertung der Erhaltungszustände der FFH-Waldarten zeigt, dass sich insgesamt nur knapp über 20 Prozent in einem günstigen Erhaltungszustand befinden (Abbildung 11; siehe auch Anhang: Tabelle 10). Auch alpin und kontinental zeigt sich, dass jeweils rund 20 Prozent in einem günstigen Erhaltungszustand sind. Das bedeutet im Umkehrschluss, dass rund 80 Prozent der Bewertungen den Zielzustand verfehlen. Ähnlich wie bei der Auswertung der FFH-Waldlebensraumtypen zeigen die analysierten Arten in der kontinentalen Region einen geringeren Anteil an Bewertungen im günstigen Erhaltungszustand als in der alpinen Region. Auch hier gibt es noch Wissensdefizite – über ein Prozent der Erhaltungszustände ist unbekannt.

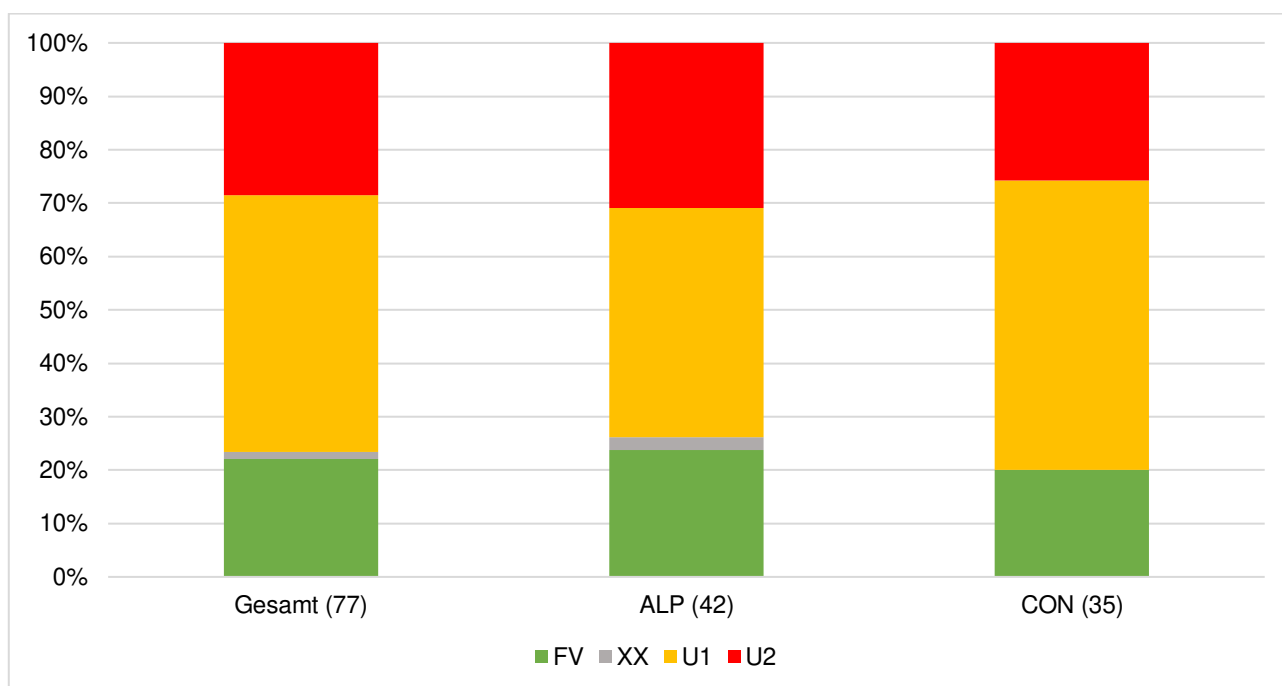


Abbildung 11: Relative Häufigkeit der Erhaltungszustände der FFH-Waldarten in Österreich (Quelle: EEA, 2020). ALP: alpine biogeografische Region, CON: kontinentale biogeografische Region, Gesamt: Alle bewerteten FFH-Waldarten gemeinsam dargestellt. Grün: günstiger Erhaltungszustand (FV), Grau: Erhaltungszustand unbekannt (XX), Gelb: ungünstig-ungzureichender Erhaltungszustand (U1), Rot: ungünstig-schlechter Erhaltungszustand (U2). In Klammern ist die Anzahl der einbezogenen Bewertungen angegeben.

Eine genauere Betrachtung der bewerteten Parameter zeigt die Ursachen für die zum Großteil nicht günstigen Erhaltungszustände der FFH-Waldarten. Es ist ersichtlich, dass Parameter A „Verbreitungsgebiet“ – mit über 60 Prozent nicht günstigen Bewertungen – und der Parameter B „Populationsgröße“ – mit knapp 80 Prozent nicht günstigen Bewertungen - gesamt schlechtere Bewertungen aufweisen als Parameter C „Lebensraum der Art“ – mit etwa 60 Prozent nicht günstigen Parametern. Dabei hat Parameter B einen größeren negativen Einfluss auf die Erhaltungszustände der Waldarten-Bewertungen. Auch der Parameter D „Zukunftsaussichten“ zeigt für rund 70 Prozent der bewerteten Arten keine günstigen Entwicklungen (Abbildung 12).

Insgesamt konnten in der alpinen biogeografischen Region weniger Parameter überhaupt bewertet werden (Grau: Unbekannt), gleichzeitig zeigen die Bewertungen in der kontinentalen biogeografischen Region in Summe schlechtere Zustände an.

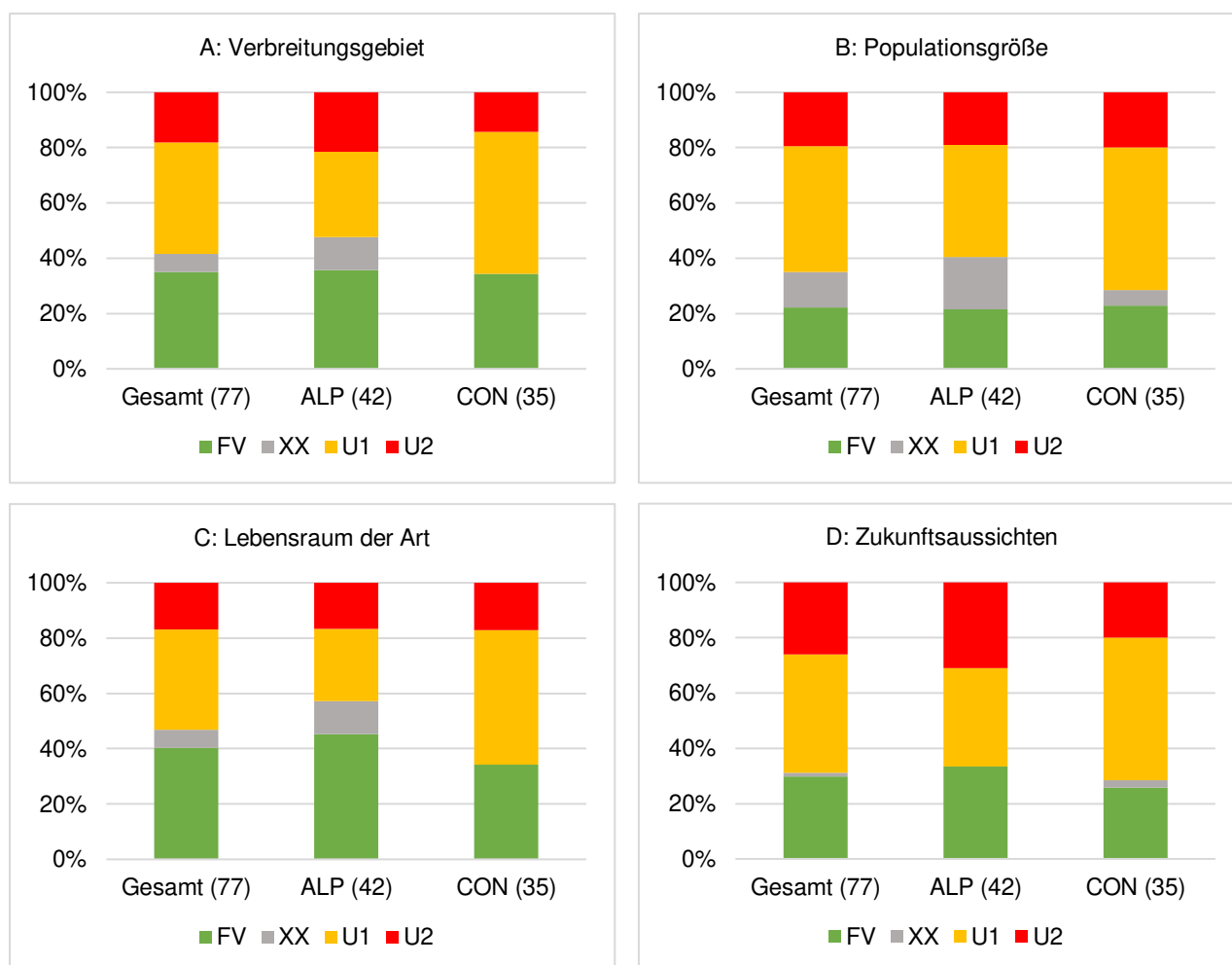


Abbildung 12: Analyse der Parameter, die bei der Bewertung der FFH-Waldarten-Bewertungen berücksichtigt werden. (Quelle: EEA, 2020). ALP: alpine biogeografische Region, CON: kontinentale biogeografische Region. Legende: Grün: günstiger Erhaltungszustand (FV), Grau: Erhaltungszustand unbekannt (XX), Gelb: ungünstig-unzureichender Erhaltungszustand (U1), Rot: ungünstig-schlechter Erhaltungszustand (U2). In Klammern ist die Anzahl der einbezogenen Bewertungen angegeben.

Zeitliche Entwicklung der Erhaltungszustände der FFH-Waldarten

Vergleicht man die Bewertungsergebnisse des Berichts aus 2019 (Berichtszeitraum 2013-2018) mit den Ergebnissen aus dem Bericht aus 2013 (Berichtszeitraum 2007-2012), so zeigt sich, dass sich 61 von insgesamt 77 Erhaltungszuständen – fast 80 Prozent – nicht geändert haben (siehe Anhang: Tabelle 8).

Kein Erhaltungszustand hat sich tatsächlich verbessert (Tabelle 6).

Zudem haben sich drei Erhaltungszustände tatsächlich verschlechtert: die Erhaltungszustände von 1400 Weißmoos haben sich sowohl alpin als auch kontinental von FV zu U1 verschlechtert. Die Bewertung von 4036 Senf-Weißling in der kontinentalen biogeografischen Region wurde von U1 auf U2 zurückgestuft.

Zwei Erhaltungszustände konnten durch methodische Änderungen von XX auf U1 bzw. U2 geändert werden. Bei 1387 Großsporiges Goldhaarmoos- alpin gibt es hingegen keine Information, warum der Erhaltungszustand von U2 auf XX zurückgestuft wurde.

Insgesamt ist festzustellen, dass sich in diesem Zeitraum keine FFH-Waldarten-Bewertung tatsächlich verbessert hat, sich jedoch drei Bewertungen tatsächlich verschlechtert haben, einer davon alpin, zwei kontinental.

Tabelle 6: Übersicht über die zeitliche Entwicklung der Erhaltungszustände jener FFH-Waldarten, die eine Änderung zwischen dem Bericht aus 2013 und dem Bericht aus 2019 zeigen. Prioritäre Lebensraumtypen sind fett hervorgehoben und mit * gekennzeichnet. Biogeografische Region: ALP steht für die alpine, CON für die kontinentale biogeografische Region. Erhaltungszustände des jeweiligen Berichtsjahres (EHZ 2013, EHZ 2019): Grün: günstiger Erhaltungszustand (FV), Grau: Erhaltungszustand unbekannt (XX), Gelb: ungünstig-unzureichender Erhaltungszustand (U1), Rot: ungünstig-schlechter Erhaltungszustand (U2). Bei der Spalte „Grund für Änderung der EHZ“ haben die Schriftfarben folgende Bedeutungen: Grün: tatsächliche Verbesserung, Rot: tatsächliche Verschlechterung. (Quelle: EEA, 2020)

FFH-Code	wissenschaftlicher Name	deutscher Name	Biogeogr. Region	EHZ 2013	EHZ 2019	Grund für Änderung des EHZ
1087*	<i>Rosalia alpina</i>	Alpenbockkäfer	CON	U2	U1	Keine Information
1086	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	Scharlachkäfer	ALP	U2	U1	bessere Kenntnisse/ präzisere Daten
1386	<i>Buxbaumia viridis</i>	Grünes Koboldmoos	ALP	U2	U1	bessere Kenntnisse/ präzisere Daten
1313	<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus	ALP	U1	FV	Methode
1313	<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus	CON	U1	FV	Methode
1400	<i>Leucobryum glaucum</i>	Weißmoos	ALP	FV	U1	Tatsächliche Verschlechterung
1400	<i>Leucobryum glaucum</i>	Weißmoos	CON	FV	U1	Tatsächliche Verschlechterung
4036	<i>Leptidea morsei</i>	Senf-Weißling	CON	U1	U2	Tatsächliche Verschlechterung
1341	<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus	ALP	FV	U1	bessere Kenntnisse/ präzisere Daten
1341	<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus	CON	FV	U1	bessere Kenntnisse/ präzisere Daten
1342	<i>Dryomys nitedula</i>	Baumschläfer	ALP	FV	U1	bessere Kenntnisse/ präzisere Daten
1342	<i>Dryomys nitedula</i>	Baumschläfer	CON	FV	U1	bessere Kenntnisse/ präzisere Daten
1343	<i>Sicista betulina</i>	Birkenmaus	CON	U1	U2	bessere Kenntnisse/ präzisere Daten
5003	<i>Myotis alcaethoe</i>	Nymphenfledermaus	CON	XX	U1	bessere Kenntnisse/ präzisere Daten
4036	<i>Leptidea morsei</i>	Senf-Weißling	ALP	XX	U2	Methode
1387	<i>Orthotrichum rogeri</i>	Großsporiges Goldhaarmoos	ALP	U2	XX	Keine Information

Aktuelle Belastungsfaktoren

Die Auswertung der im Bericht genannten Belastungsfaktoren zeigt, dass bei über 75 Prozent der FFH-Waldarten-Bewertungen Kategorie B „Forstwirtschaft“ als Belastungsfaktor angeführt wurde (Abbildung 13). Über 40 Prozent sind durch F „Entwicklung, Bau und Nutzung von Wohn-, Gewerbe-, Industrie- und Erholungsinfrastrukturen und -gebieten“, und circa 35 Prozent durch E „Entwicklung und Betrieb von Verkehrssystemen“ beeinträchtigt. Der hohe relative Anteil des Belastungsfaktors A „Landwirtschaft“ (fast 30 Prozent) ist der unterschiedlichen Habitatnutzung jener betroffenen Arten geschuldet, die nicht ausschließlich auf Waldlebensräume spezialisiert sind. Dieser zeigt aber ebenso eine Übernutzung ihrer Lebensräume an. Belastungsfaktor G „Entnahme und Kultivierung von biologischen lebenden Ressourcen (außer Land- und Forstwirtschaft)“ wurde bei fast 20 Prozent angegeben.

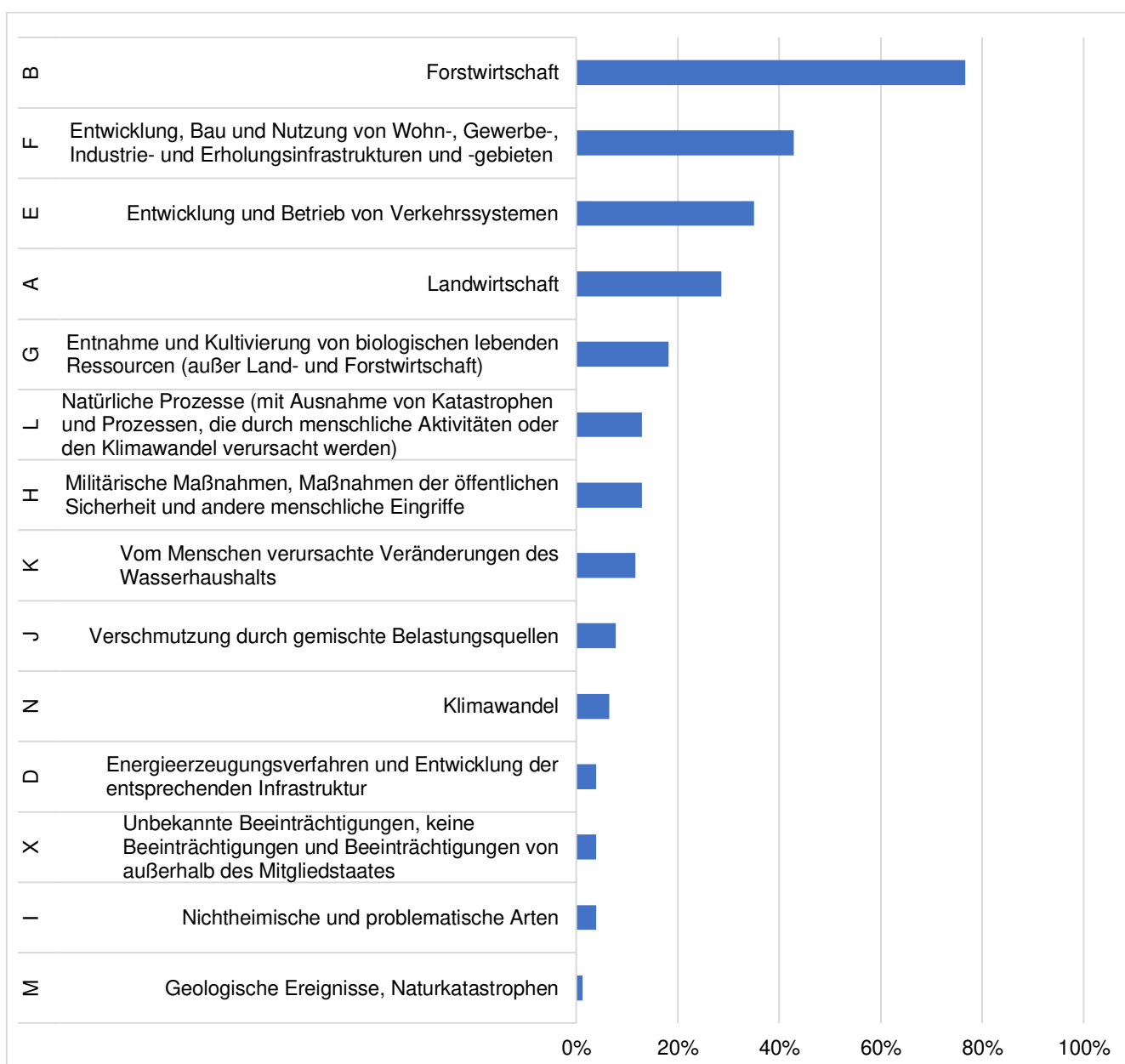


Abbildung 13: Relativer Anteil der FFH-Waldarten-Bewertungen, die durch den jeweiligen Belastungsfaktor betroffen sind. (Quelle: EEA, 2020).

Detailanalyse Belastungsfaktor Kategorie B „Forstwirtschaft“

Ein Blick auf die Detailanalyse der Belastungskategorie B „Forstwirtschaft“ zeigt, dass die Beseitigung von toten und absterbenden Bäumen, einschließlich Schutt (B07), Kahlschlag und die Beseitigung aller Bäume (B09) sowie die Beseitigung alter Bäume (B08) den Hauptteil dieser Belastungskategorie ausmachen (Abbildung 14). Über die Hälfte der durchgeführten Bewertungen für diese drei Belastungsfaktoren haben bereits hohe Auswirkung auf die langfristige Überlebensfähigkeit der Arten.

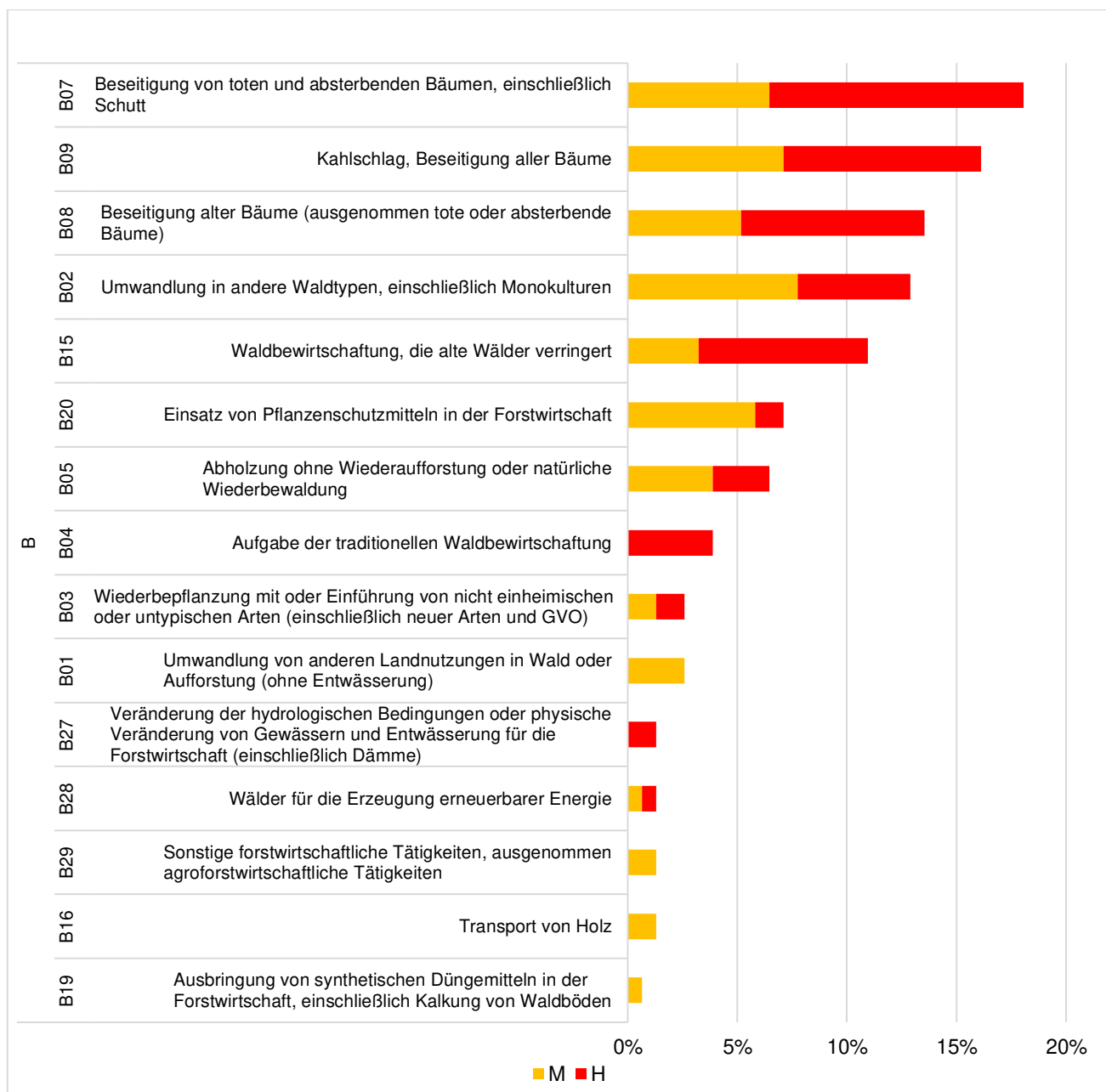


Abbildung 14: Detaillierte Zusammensetzung des Belastungskategorie B „Forstwirtschaft“ der FFH-Waldarten in Österreich. (Quelle: EEA, 2020) M: mittlere Bedeutung für bzw. Auswirkung auf die langfristige Überlebensfähigkeit der Art oder die Lebensraumtypen (gelb). H: Hohe Bedeutung für bzw. Auswirkung auf die langfristige Überlebensfähigkeit der Art oder die Lebensraumtypen (rot). Absteigende Reihung nach der relativen Häufigkeit des jeweiligen Belastungsfaktors.

Notwendige Maßnahmen

Für über 50 Prozent der bewerteten Waldarten wurden notwendige Maßnahmen zur Verbesserung bzw. Erhaltung des Erhaltungszustands in Kategorie CB „Maßnahmen im Zusammenhang mit der Forstwirtschaft und waldbezogenen Lebensräumen“ angeführt, deutlich mehr als in den anderen Kategorien (Abbildung 15).

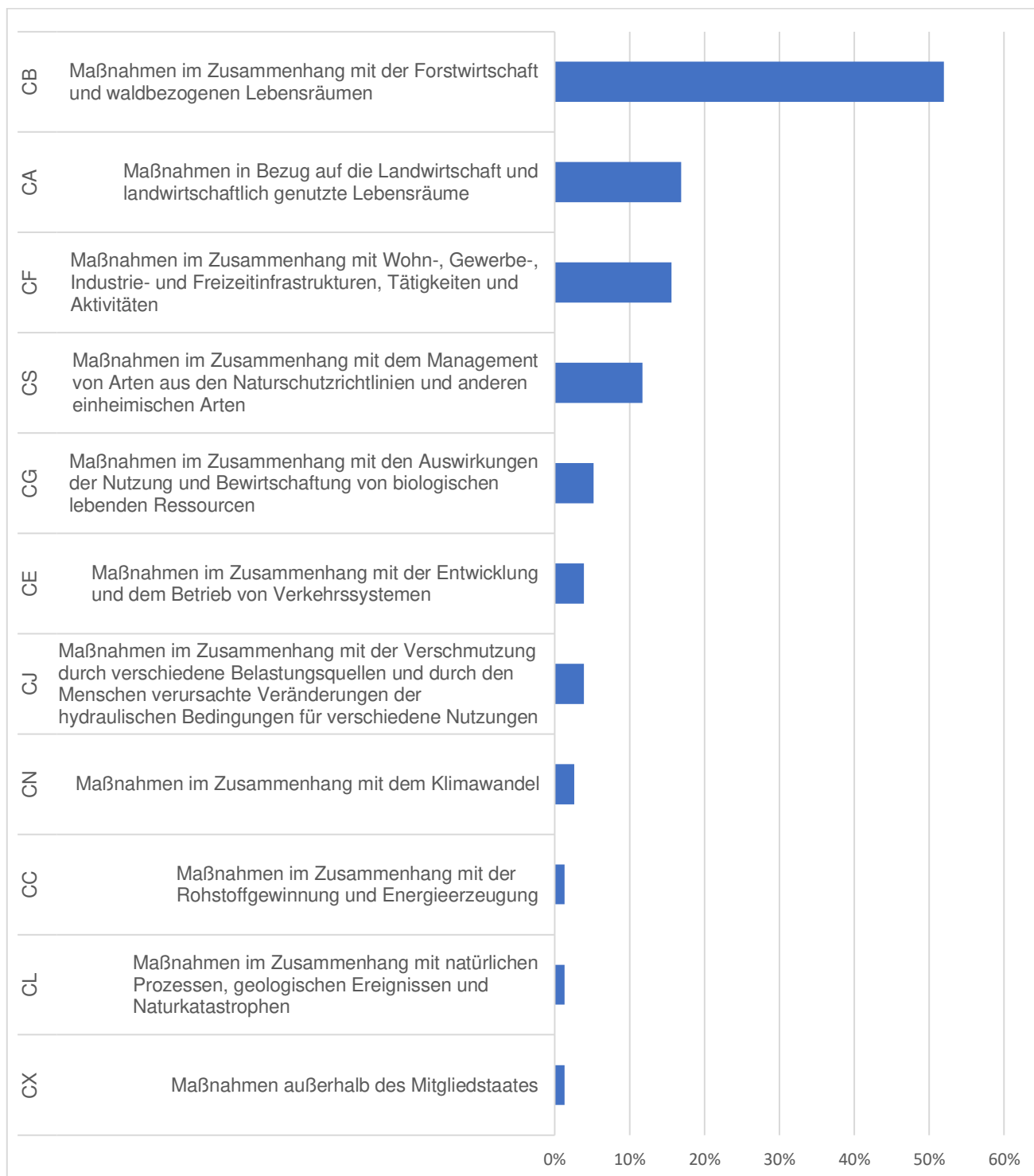


Abbildung 15: Notwendige Maßnahmen zur Verbesserung bzw. Erhaltung des Erhaltungszustands: Relativer Anteil der FFH-Waldarten, für die die jeweilige Maßnahme als relevant identifiziert wurde (Quelle: EEA, 2020).

Detailanalyse Maßnahmen Kategorie CB „Maßnahmen im Zusammenhang mit der Forstwirtschaft und waldbezogenen Lebensräumen“

Innerhalb der Kategorie CB umfassen fast 40 Prozent der enthaltenen Maßnahmen die Anpassung/Änderung der Waldbewirtschaftungs- und -nutzungspraktiken, sowie über 20 Prozent die Beibehaltung bestehender traditioneller Waldbewirtschaftungs- und -nutzungspraktiken (Abbildung 16).

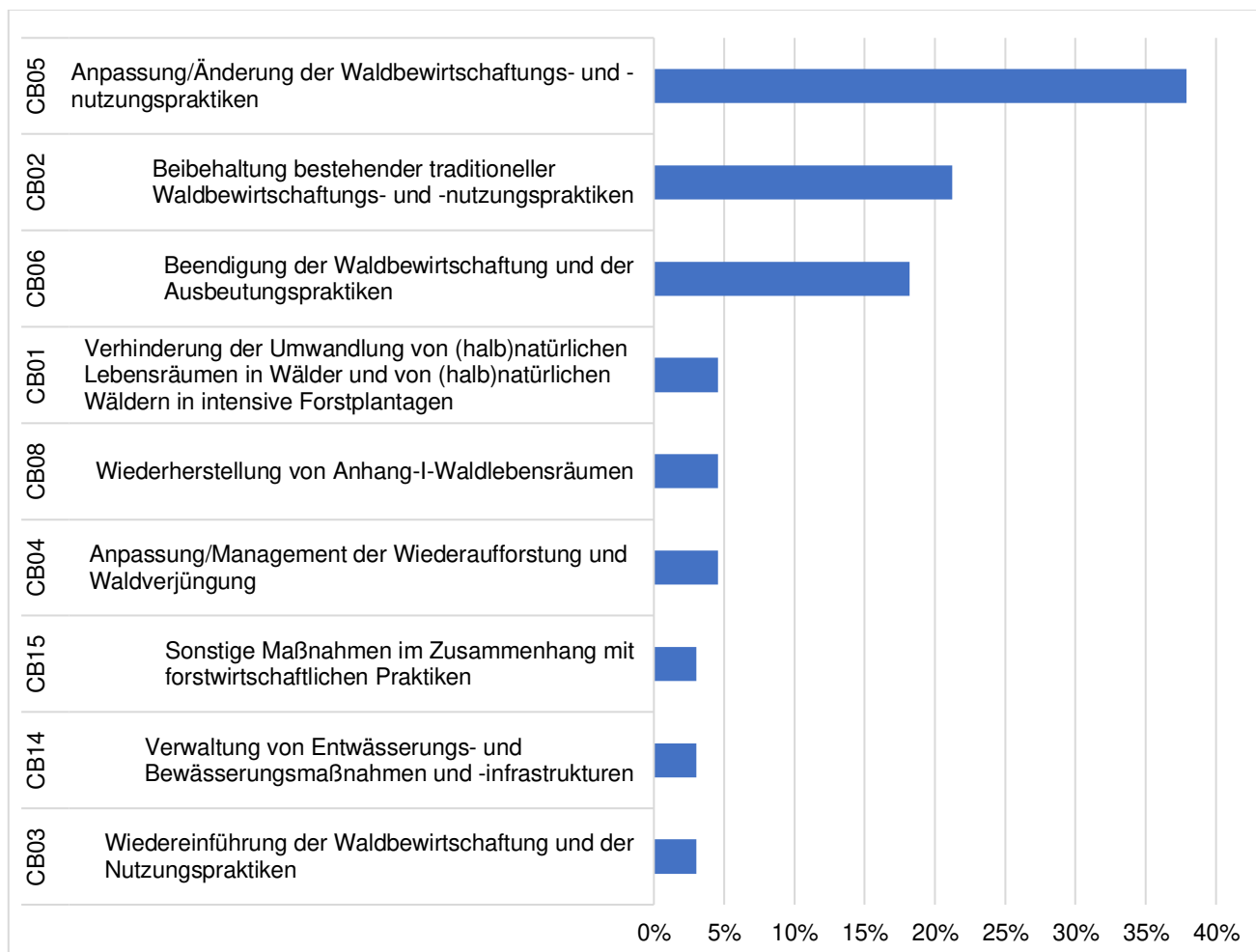


Abbildung 16: Detaillierte Zusammensetzung der relativen Häufigkeiten der genannten Maßnahmen innerhalb der Kategorie CB „Maßnahmen im Zusammenhang mit der Forstwirtschaft und waldbezogenen Lebensräumen“ (Quelle: EEA, 2020).

Abdeckung der FFH-Waldarten durch das Natura 2000-Schutzgebietsnetzwerk

Abbildung 17 zeigt die Abdeckung der Lebensraumtypen durch das Natura 2000-Schutzgebietsnetzwerk:

- Insgesamt sind knapp mehr als 50 Prozent der FFH-Waldarten unter 55 Prozent durch Natura 2000-Schutzgebiete abgedeckt.
- Nur drei der FFH-Waldarten sind in einem günstigen Erhaltungszustand, ihre Abdeckung durch Natura 2000-Schutzgebiete liegt zwischen circa 30 Prozent und etwa 50 Prozent.
- Die Abdeckung der FFH-Waldarten in einem ungünstigen Erhaltungszustand (U1 und U2) liegt zwischen rund zehn und 100 Prozent.
- Wie bei den FFH-Waldlebensraumtypen ist auch hier eine Art durch Natura 2000 abgedeckt, für die es noch immer keine Bewertung des Erhaltungszustands gibt (1387 ALP Großsporiges Goldhaarmoos).

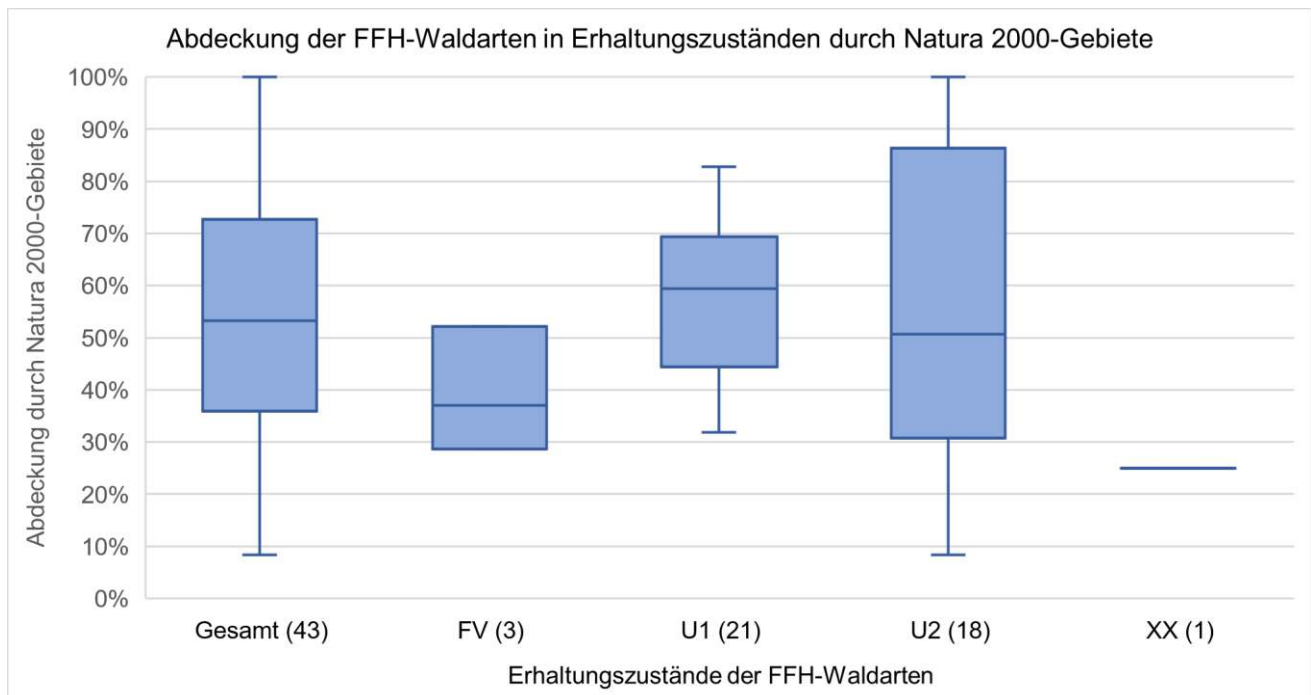


Abbildung 17: Box Plot der Abdeckung der FFH-Waldarten nach Erhaltungszuständen, durch Natura 2000-Schutzgebiete in Prozent (Quelle: EEA, 2020). Untere Antenne: Minimalwert, obere Antenne: Maximalwert. Die Box umfasst die mittleren 50 Prozent der Daten. Der durchgehende Strich in der Box markiert den Median. Quartilberechnung mit exklusivem Median. FV: Günstiger Erhaltungszustand, U1: ungünstig-unzureichender Erhaltungszustand, U2: ungünstig-schlechter Erhaltungszustand, XX: Erhaltungszustand unbekannt. In Klammern ist die Anzahl der einbezogenen Bewertungen angegeben.

Die Auswertung nach den biogeografischen Regionen zeigt, dass alpin die Abdeckungen zwischen zwanzig Prozent und circa 80 Prozent variiert, mit einem Ausreißer bei 100 Prozent, wobei über 50 Prozent der FFH-Waldarten unter rund 50 Prozent in Natura 2000-Gebieten abgedeckt sind (Abbildung 18). Kontinental variiert die Abdeckung wesentlich stärker: zwischen rund zehn Prozent und 100 Prozent. 50 Prozent der kontinentalen FFH-Waldlebensraumtypen sind zwischen rund zehn und circa 70 Prozent durch Natura 2000-Gebiete abgedeckt. Somit liegt in der kontinentalen Region größtenteils eine bessere Abdeckung vor als in der alpinen Region.

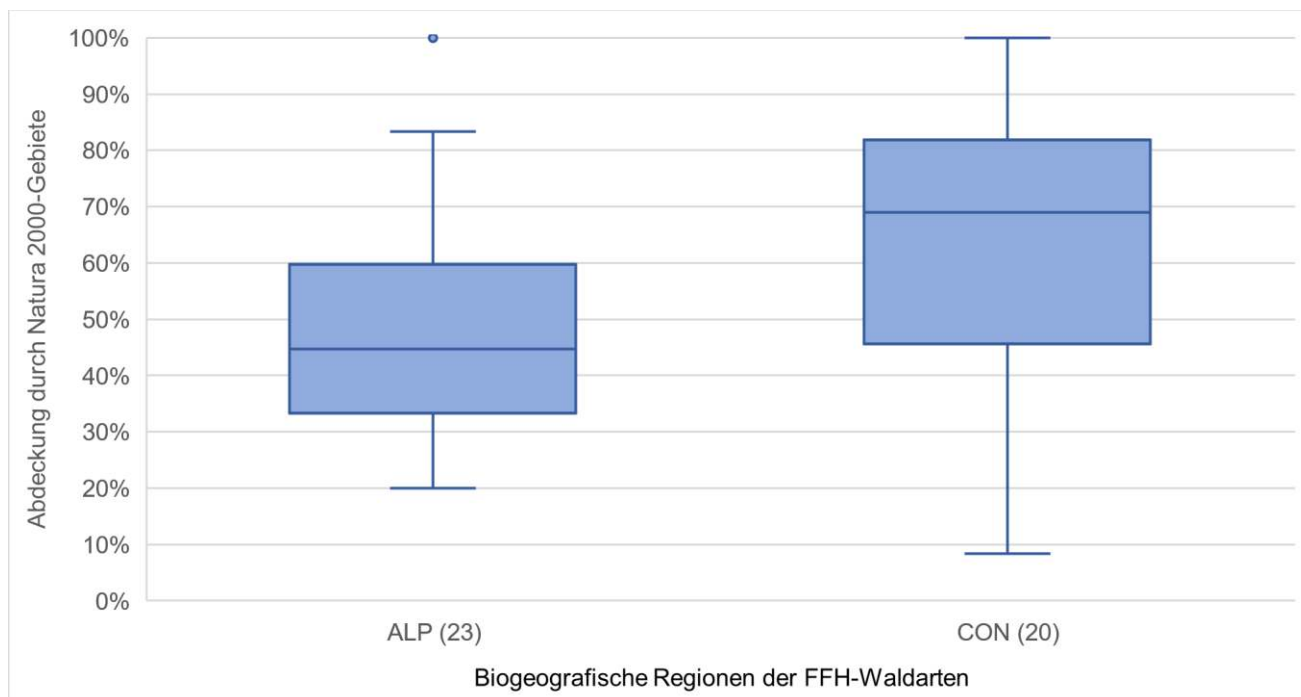


Abbildung 18: Box Plot der Abdeckung der FFH-Waldlebensraumtypen, in die biogeografischen Regionen zusammengefasst, durch Natura 2000-Schutzgebiete in Prozent (Quelle: EEA, 2020). Untere Antenne: Minimalwert, obere Antenne: Maximalwert. Die Box umfasst die mittleren 50 Prozent der Daten. Der durchgehende Strich in der Box markiert den Median: dieser teilt das Diagramm in zwei Bereiche, in denen jeweils 50 Prozent der Daten liegen. Quartilberechnung mit exklusivem Median. ALP: alpine biogeografische Region, CON: kontinentale biogeografische Region. In Klammern ist die Anzahl der einbezogenen Bewertungen angegeben.

Jene FFH-Waldarten mit großen Populationen (> 1.000 Rasterfelder oder Individuen) weisen zwischen 30 und 65 Prozent Abdeckung durch Natura 2000-Schutzgebiete auf (Abbildung 19). Weiter ist ersichtlich, dass trotz hoher Abdeckung die FFH-Waldart 1310 Langflügelfledermaus sowohl alpin als auch kontinental keinen günstigen Erhaltungszustand aufweist. Auch Arten mit kleinen Populationen und hoher Abdeckung, wie 1085 Goldstreifiger Prachtkäfer in der alpinen biogeografischen Region oder 1386 Grünes Koboldmoos in der kontinentalen biogeografischen Region, sind in einem ungünstig-schlechten Erhaltungszustand. Zudem sind zum Beispiel die FFH-Waldarten 1927 Gekörnter Bergwald-Bohrkäfer in der alpinen Region, und 4036 Senf-Weißling in der kontinentalen Region in einem ungünstig-schlechten Zustand, verfügen über geringe Populationsgröße und sind nur gering in Natura 2000-Schutzgebieten abgedeckt. Einen günstigen Erhaltungszustand bei hoher Populationsgröße und mittlerer Abdeckung durch Natura 2000-Gebiete weisen 1902 Frauenschuh in der alpinen sowie 6199 Russischer Bär in der alpinen und kontinentalen biogeografischen Region auf (siehe auch Anhang: Tabelle 8).

Auch hier lassen sich wie bei den FFH-Waldlebensraumtypen keine einheitlichen Abhängigkeiten zwischen Erhaltungszustand und Abdeckung im Natura 2000-Netzwerk erkennen.

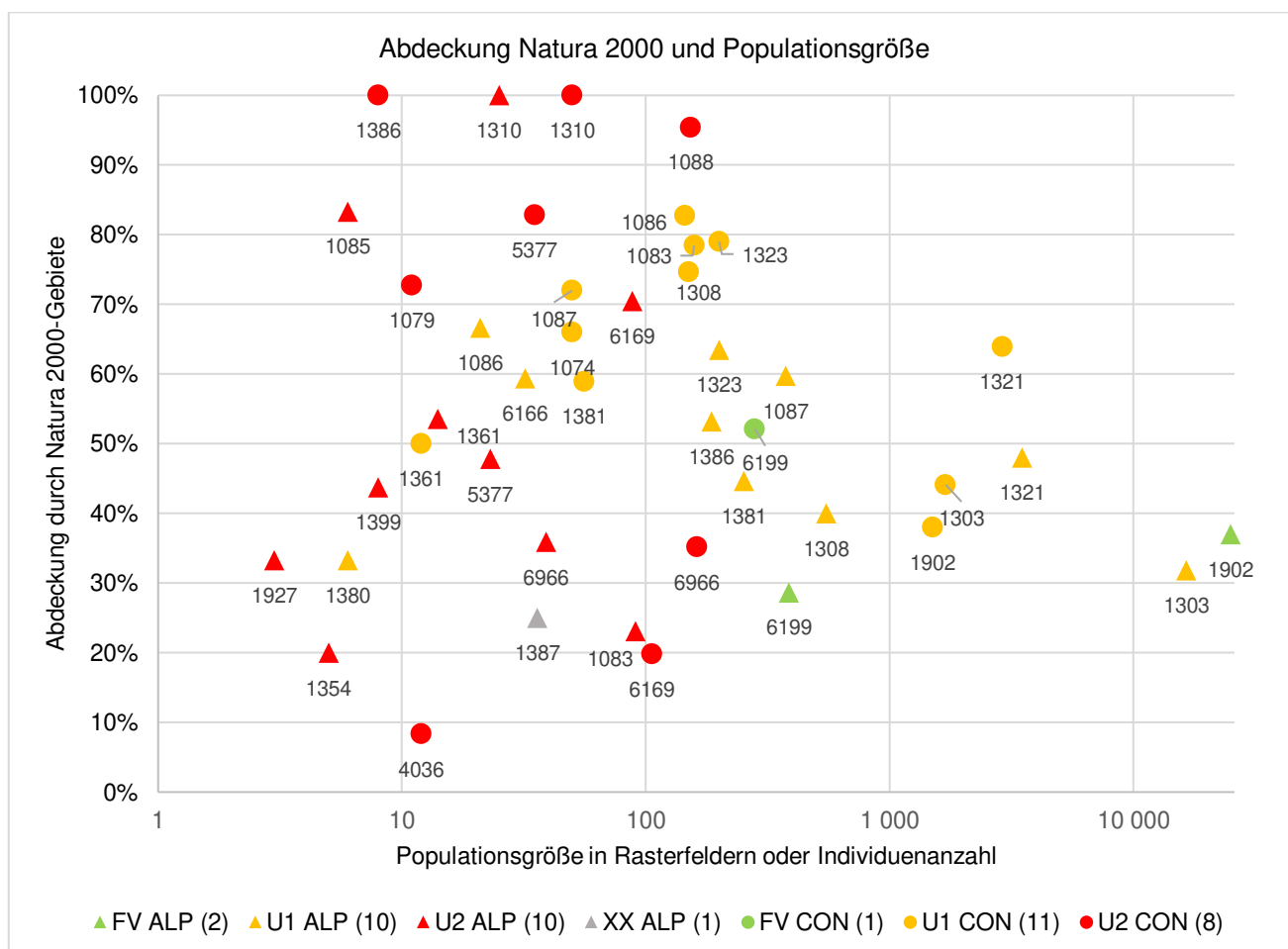


Abbildung 19: Abdeckung in Natura 2000-Gebieten und Populationsgröße in Österreich in Relation (Quelle: EEA, 2020). Die Populationsgröße wird in Anzahl der Rasterfeldern oder der Individuen angegeben (Tabelle 8). Die X-Achse ist logarithmisch skaliert. ALP: alpine biogeografische Region - Dreiecksymbol, CON: kontinentale biogeografische Region - Kreissymbol. Grün: günstiger Erhaltungszustand (FV), Grau: Erhaltungszustand unbekannt (XX), Gelb: ungünstig-unzureichender Erhaltungszustand (U1), Rot: ungünstig-schlechter Erhaltungszustand (U2). In Klammern ist die Anzahl der einbezogenen Bewertungen angegeben.

Schlussfolgerungen

Aktueller Status in Österreich

Der Zustand der FFH-Schutzgüter in Österreich ist alles andere als gut. Nur etwa 20 Prozent der FFH-Lebensraumtypen und circa 15 Prozent der FFH-Arten weisen einen günstigen Erhaltungszustand (FV) auf (Abbildung 1).

Die vorliegende Detailanalyse der österreichischen FFH-Waldlebensraumtypen und FFH-Waldarten zeigt ein ähnliches Bild, in dem der Großteil der Bewertungen keinen günstigen Erhaltungszustand aufweist. Nur zehn Prozent der Bewertungen von FFH-Waldlebensraumtypen (vier von 33) und etwa 20 Prozent der Bewertungen der FFH-Waldarten (17 von 77) sind in einem günstigen Erhaltungszustand (Abbildung 2, Abbildung 11, Tabelle 9, Tabelle 10). Das bedeutet, dass für einen überwiegenden Anteil aller untersuchten Schutzgüter deutlicher Verbesserungsbedarf besteht und entsprechende Maßnahmen zu setzen sind.

Ebenso gibt es trotz beinahe 30-jähriger EU-Mitgliedschaft noch immer FFH-Lebensraumtypen und -Arten, deren Erhaltungszustand weiterhin unbekannt ist., was auf bestehende Mängel im Monitoring und bei den Datengrundlagen hinweist (Abbildung 1, Abbildung 2, Abbildung 11)

Eine genauere Betrachtung der bewerteten Parameter der FFH-Waldlebensraumtypen (Abbildung 3) zeigt, dass Parameter C „Lebensraumstrukturen und typische Arten“ mit fast 70 Prozent der Bewertungen in einem ungünstig-unzureichenden und ungünstigen-schlechten Zustand den größten negativen Einfluss auf die Erhaltungszustände der FFH-Waldlebensraumtyp-Bewertungen hat. Eine Ursache für diesen schlechten Zustand der Lebensraumstruktur ist das fehlende Totholz (Belastungsfaktor B „Forstwirtschaft“), sowie die fehlende Verjüngung, häufig verursacht durch zu hohe Wildbestände und den damit einhergehenden Verbiss. Dies bestätigt zum Beispiel auch die hohe Reihung des Belastungsfaktors G „Entnahme und Kultivierung von biologisch lebenden Ressourcen (außer Land- und Forstwirtschaft“ (Abbildung 4).

Bei den FFH-Waldarten-Bewertungen (Abbildung 12) ist ersichtlich, dass der Parameter B: „Populationsgröße“ mit knapp 80 Prozent nicht günstigen Bewertungen insgesamt die schlechtesten Bewertungen aufweist, und somit einen größeren negativen Einfluss auf die Erhaltungszustände der Waldarten-Bewertungen als die anderen Parameter hat.

Darüber hinaus sind auch die Bewertungen der Zukunftsaussichten sowohl für die FFH-Waldlebensraumtypen als auch für die FFH-Waldarten für die meisten Bewertungen ungünstig (Abbildung 3, Abbildung 12).

Sowohl bei den Bewertungen der FFH-Waldlebensraumtypen als auch der FFH-Waldarten zeigt sich deutlich, dass die kontinentale biogeografische Region bei fast allen Parametern und damit auch bei der Gesamtbewertung schlechter bewertet wurde als die alpine.

Ein Vergleich der beiden letzten Berichte (2013 und 2019) zeigt zudem, dass sich mehr Schutzgutbewertungen tatsächlich verschlechtert haben als verbessert (Tabelle 5, Tabelle 6).

Als Hauptbelastungsfaktor wurde für einen Großteil der untersuchten Lebensraumtypen und Arten die Forstwirtschaft selbst festgestellt (Abbildung 4, Abbildung 13). Die Detailanalyse dieser Belastungskategorie

macht deutlich, dass die Beseitigung von Alt- und Totholz sowie Kahlschlag (B07⁶, B08⁷ sowie B09⁸) die größten Belastungen darstellen und bereits hohe Auswirkungen auf die langfristige Überlebensfähigkeit der FFH-Waldlebensraumtypen und -arten haben (Abbildung 5, Abbildung 14).

Ebenso wurden für einen überwiegenden Anteil der der bewerteten FFH-Waldlebensraumtypen und FFH-Waldarten notwendige Maßnahmen in Zusammenhang mit den genannten Belastungsfaktoren im Bereich der Forstwirtschaft⁹ angeführt (Abbildung 7, Abbildung 15). Innerhalb der Maßnahmenkategorie CB zeigt sich, dass Maßnahmen zur Anpassung/Änderung aber auch Beibehaltung bestehender traditioneller Waldbewirtschaftungs- und -nutzungspraktiken (CB05¹⁰ und CB02¹¹) bei beiden Schutzgutgruppen am häufigsten genannt wurden.

Diese Ergebnisse verdeutlichen, dass auch im österreichischen Wald Lebensräume und Arten durch Übernutzung, Verschmutzung und Zerstörung belastet und geschädigt werden und deshalb die Umsetzung von Schutzaktivitäten dringend nötig ist, um den Erhaltungszustand von FFH-Waldlebensraumtypen und FFH-Waldarten deutlich zu verbessern.

Bei der Auswertung der Abdeckung der Schutzgüter durch Natura 2000-Gebiete, die bei Waldlebensraumtypen zwischen unter einem und 87 Prozent, bei Waldarten zwischen acht und 100 Prozent¹² schwankt, zeigt sich, dass eine hohe Abdeckung alleine jedoch nicht ausreicht, um sie in einen günstigen Erhaltungszustand zu bringen. Zudem sind große Unterschiede in der Abdeckung ohne klare Zusammenhänge mit den Erhaltungszuständen zu sehen (Abbildung 10, Abbildung 19).

Darüber hinaus zeigt sich, dass alle FFH-Waldlebensraumtypen, die sich in einem günstigen Erhaltungszustand befinden, alpin sind. Die Abdeckung durch das Natura 2000-Schutzgebietsnetzwerk ist jedoch in der kontinentalen Region größtenteils höher (Abbildung 9).

Zudem weisen FFH-Waldlebensraumtypen und -arten zum Teil trotz ungünstig-schlechtem Erhaltungszustand und geringem Vorkommen in Österreich kaum Abdeckung durch Natura 2000-Gebiet auf. So ist zum Beispiel 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) sowohl alpin als auch kontinental jeweils unter einem Prozent durch Natura 2000-Gebiete abgedeckt. Auch bei 4036 Senf-Weißling, einer seltenen Art der ebenfalls seltenen Eichenmischwäldern ist liegt die Abdeckung kontinental unter zehn Prozent. Die geringe Abdeckung durch Natura 2000 ist hierbei aus fachlicher Perspektive nicht nachvollziehbar.

Eine hohe Abdeckung allein, ohne das entsprechende Management, führt aber auch nicht zu einem günstigen Erhaltungszustand (Abbildung 19). So weist zum Beispiel trotz hundertprozentiger Abdeckung die FFH-Waldart 1310 Langflügelfledermaus sowohl in der alpinen als auch kontinentalen biogeografischen Region keinen günstigen Erhaltungszustand auf. Auch Arten mit kleinen Populationen und hoher Abdeckung, wie 1085 Goldstreifiger Prachtkäfer alpin oder 1386 Grünes Koboldmoos kontinental, sind in einem ungünstig-schlechten Erhaltungszustand.

Daraus kann geschlossen werden, dass die Einrichtung und das entsprechende Management von Natura 2000-Schutzgebieten gemeinsam mit Umsetzungsmaßnahmen das Grundgerüst zur Erhaltung bzw. zur Erreichung

⁶ B07: Beseitigung von toten und absterbenden Bäumen, einschließlich Schutt

⁷ B08: Beseitigung alter Bäume (ausgenommen tote oder absterbende Bäume)

⁸ B09: Kahlschlag, Beseitigung aller Bäume

⁹ CB: Maßnahmen im Zusammenhang mit der Forstwirtschaft und waldbezogenen Lebensräumen

¹⁰ CB05: Anpassung/Änderung der Waldbewirtschaftungs- und -nutzungspraktiken

¹¹ CB02: Beibehaltung bestehender traditioneller Waldbewirtschaftungs- und -nutzungspraktiken

¹² Die Prozentwerte sind gerundet

des günstigen Erhaltungszustandes geschützter Lebensräume und Arten bildet. Die niedrige Abdeckung von Schutzgütern im ungünstig-schlechtem Erhaltungszustand, sowie der ungünstige Erhaltungszustand von Schutzgütern trotz hoher Abdeckung durch Natura 2000-Gebieten zeigen, dass sowohl die Ausweisung als auch die Umsetzung von Maßnahmen in den Gebieten nicht ambitioniert genug stattfindet. Dieser Rückschluss wird zum Beispiel auch durch das laufende Vertragsverletzungsverfahren gegen Österreich unterstützt. Das aktuelle Aufforderungsschreiben der EU sollte daher ein Weckruf für Österreich sein, sich nach beinahe 30 Jahren EU-Mitgliedschaft ernsthaft am Natura 2000-Projekt zu beteiligen und somit unsere gemeinsamen Lebens- und Wirtschaftsgrundlagen zu sichern: „In Österreich wurden mehrere Gebiete von gemeinschaftlichem Interesse, die der Kommission gemeldet wurden, noch nicht als besondere Schutzgebiete ausgewiesen. In vielen anderen Gebieten hat Österreich entweder keine Erhaltungsziele und -maßnahmen festgelegt, oder die Ziele und Maßnahmen sind unvollständig oder zu weit gefasst.“ (Europäische Kommission, 2022) Dies zeigt, dass bisherige Maßnahmen nicht ausreichen, die Ziele der EU-Vorgaben und damit die ökologischen Verbesserungen zum Erhalt unserer Lebens- und Wirtschaftsgrundlage zu erreichen.

WWF-Forderungen zum Schutz der Wälder in Österreich

Auf Basis der Studienergebnisse schlägt der WWF die folgenden Maßnahmen vor:

1. Letzte Ur- und Naturwälder schützen

Nur sehr wenige FFH- Waldlebensraumtypen und -arten sind in einem günstigen Erhaltungszustand. Viele dieser Schutzgüter finden ihre Verbreitung oder einen optimalen Lebensraum in den Ur- und Naturwäldern. Diese Schatzkammern der Artenvielfalt sind aber in Österreich kaum noch anzutreffen. Dabei sind zum Beispiel etwa 30 Prozent aller Waldarten (Pflanzen, Tiere, Pilze und Bakterien) von Alt- und Totholz abhängig, das gerade in solchen Wäldern ausreichend vorhanden ist (Enzenhofer K., 2021). Kirchmeir et al., 2020 zeigen zudem, dass diese alten, extensiv genutzten Wälder mit all ihrer Vielfalt an Strukturen und ihren Böden viel Kohlenstoff speichern. Daher sollte die Politik alles daran setzen, diese Wälder als Biodiversitäts-Hotspots und als vorhandene Kohlenstoffsenske für den Kampf gegen Biodiversitäts- und Klimakrise zu erhalten.

Auch die EU-Biodiversitätsstrategie für 2030 anerkennt die enorme Bedeutung der Wälder für die biologische Vielfalt, die Klima- und Wasserregulierung, die Bereitstellung von Nahrungsmitteln, Medikamenten und Materialien, die Kohlenstoffbindung und -speicherung, die Bodenstabilisierung sowie die Reinigung von Luft und Wasser. Sie enthält daher mehrere Maßnahmen in Zusammenhang mit den Wäldern, unter anderem auch den strengen Schutz aller Primär- und Naturwälder in der EU (European Commission, o.D.a).

2. Mehr Naturnähe auf ganzer Waldfläche etablieren

Die österreichischen Wirtschaftswälder müssen insgesamt an Naturnähe, und damit auch an Resilienz, gewinnen. Schon lange fordert auch die Wissenschaft Maßnahmen für mehr naturnahe Waldstrukturen und vielgestaltige Altersstrukturen, damit die Vielfalt der Waldlebensräume erhalten bleibt (Kirchmeir et al., 2020). Neben ausreichend Biotopbäumen, Altholzinseln und Prozessschutzflächen sind im Wirtschaftswald je nach Waldtyp Totholzvolumen von mindestens 20 m³/ha die notwendigen Zielgrößen, um auch den anspruchsvolleren Arten ein Überleben zu ermöglichen (Lachat et al., 2019; Müller et al., 2010; Moning et al., 2009; Enzenhofer et al., 2019). Diese Ziele werden jedoch derzeit in etlichen Regionen Österreichs nicht erreicht (BfW, 2022). Ergebnisse dieses Berichts zeigen den großen negativen Einfluss von Totholzentnahme (Abbildung 5, Abbildung 14) und den entsprechenden notwendigen Maßnahmen (Abbildung 7, Abbildung 16). Der WWF Österreich hat daher mit Partnern ein Modell für ein Alt- und Totholz-

Verbundsystem¹³ im Wirtschaftswald entwickelt und umgesetzt, damit anspruchsvolle waldbewohnende Arten wieder Lebensraum und Ausbreitungswege in Wirtschaftswäldern finden (Enzenhofer, 2021). Denn bestehende EU-Artenschutzbestimmungen müssen flächendeckend umgesetzt werden, auch außerhalb von Natura 2000-Gebieten.

3. Walderschließungen reduzieren

Das Ausmaß der Walderschließung mit Forststraßen sollte dringend hinterfragt und regelmäßig evaluiert werden. Beispielhafte Zahlen zur Verdeutlichung: Im Umweltkontrollbericht aus dem Jahr 2004 (Umweltbundesamt, 2004) wird von 150.300 km LKW-befahrbaren Straßen im Ertragswald gesprochen. 2015 wurde errechnet, dass der durchschnittliche Abstand zwischen zwei Forststraßen in Österreich nur 55 Meter beträgt (Mayrhofer et al., 2015). Dabei sind die negativen Auswirkungen offensichtlich: Waldflächen werden zerschnitten und somit die Flächen mit system-typischem Waldinnenklima immer kleiner. Durch übermäßige Erschließung wird der Bestandsaufbau destabilisiert. Der Wasserhaushalt wird maßgeblich verändert: zum Beispiel wird der Abfluss von Niederschlagswasser begünstigt und damit auch Hochwasserereignisse. Böden werden verdichtet und stark in Mitleidenschaft gezogen. Zusätzlich können negative Auswirkungen wie Zerschneidungs- und Isolationseffekte für Populationen vieler Tierarten nicht ausgeschlossen werden. Der Verlust an Wald- und Bodenfläche ist nicht zu vernachlässigen: Daten aus 1992 zeigen, dass in Österreich durch Forststraßen und Böschungen insgesamt ca. 60.000 ha intakte Böden und produktive Waldfläche vernichtet wurden. Diese Flächen stehen nicht mehr als Lebensraum für Waldarten zur Verfügung. (Kirchmeir et al., 2020) An der offiziellen Waldfläche ändert das kurioser Weise nichts, denn Forststraßen zählen laut Gesetz zur Waldfläche.

Um weiteren Verlust wertvoller Lebensräume zu verhindern, ist eine Vollerschließung des österreichischen Waldes klar zu vermeiden. Im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung und naturverträglichen Nutzung der österreichischen Wälder muss die zuständige Politik im Bund und in den Ländern durch geeignete Maßnahmen sicherstellen, dass nur Forststraßen gebaut und aus öffentlichen Mitteln gefördert werden, deren Notwendigkeit und Dimensionierung nachvollziehbar gut begründet erscheint: Nicht immer werden LKW-fähige Straßen benötigt, häufig sind auch naturverträglichere Ausführungen möglich.

4. Wildtiermanagement verbessern

Überhöhte Wildtierbestände, zum Beispiel durch nicht zweckmäßige Hege- und Jagdmethoden, hemmen und selektieren die Verjüngung der Bäume. Sie haben somit einen großen Einfluss auf Schichtung und Baumartenvielfalt der Wälder (BML, 2022; Abbildung 4. Werden Vitalität und Artenreichtum der nachfolgenden Baumgeneration durch Verbiss, Verfegen oder Schälung vermindert, so untergräbt dies die Entwicklung naturnaher Wald- und Altersstrukturen, besonders dann, wenn Mischbestände mit viel Laubholz, wie etwa Eichen und Buchen angestrebt werden. Darum darf die „Wildökologische Raumplanung“ kein leerer Begriff sein und ist flächendeckend und effektiv umzusetzen. Dabei ist unter anderem die generelle Winterfütterung zu hinterfragen. Zudem sind Regelungen zur Schaffung von Wildbeständen, die an die Lebensräume angepasst sind, zu entwickeln und auch umzusetzen.

5. Management von Natura 2000-Gebieten verbessern

Die FFH-Richtlinie verpflichtet Österreich zur Festlegung der notwendigen Erhaltungsmaßnahmen und -zielen für Schutzgüter in Natura 2000-Gebieten (European Commission, o.D.b.; European Commission, 2012; European Commission, 2013). Die Europäische Kommission fordert jedenfalls die Einrichtung eines transparenten Mechanismus zur Umsetzung von Erhaltungsmaßnahmen. Die Erstellung von Managementplänen zur Umsetzung dieser Verpflichtung gilt mittlerweile als anerkanntes und sinnvolles

¹³ Als Alt- und Totholzverbund wird ein Netzwerk an Lebensraumelementen, die miteinander verbunden sind, bezeichnet.

Instrument (Schrank, 2016) und wird auch im aktuellen Vertragsverletzungsverfahren unter anderem eingefordert (Europäische Kommission, 2022a; WWF, 2022).

In Natura 2000-Gebieten sollten Managementpläne die nötigen Erhaltungs- bzw. Pflegemaßnahmen festlegen. Die Entwicklung solcher Pläne empfiehlt sich aus naturschutzfachlicher Sicht (z.B. BfN, 2020) in den folgenden Fällen ganz besonders:

- Wenn Lebensraumtypen und/oder Arten vorkommen, die pflege- oder nutzungsbedürftig sind
- Bei ungünstigem Erhaltungszustand von Lebensraumtypen und/oder Arten im betroffenen Gebiet
- Bei Lebensraumtypen und/oder Arten, die im betroffenen Gebiet voraussichtlich nicht langfristig stabile Bestände aufweisen
- Bei naturschutzfachlichen Zielkonflikten im betroffenen Gebiet
- Bei möglichen Beeinträchtigungen durch aktuelle bzw. absehbare Planungen und Projekte
- Bei grenzübergreifenden Gebieten (Länder und angrenzende Mitgliedstaaten)

Effektive Managementpläne sollten daher bei den genannten Punkten in allen Bundesländern vollständig implementiert werden. Zugleich sollten die bereits vorhandenen Pläne auf ihre Effektivität und Effizienz geprüft und wenn nötig überarbeitet werden. Denn die vorliegenden Auswertungen zeigen, dass eine hohe Abdeckung durch das Natura 2000-Gebiet nicht ausreicht, um Schutzgüter in einen günstigen Erhaltungszustand zu bringen. Die dafür notwendigen Ressourcen müssen langfristig zur Verfügung gestellt werden, um die Umsetzung der Managementpläne zu gewährleisten.

6. **Rechtsgrundlagen verbessern**

Forstgesetznovelle

Mit einer ambitionierten Forstgesetznovelle sollen Maßnahmen zur Bekämpfung der Biodiversitäts- und Klimakrise Eingang in die forstlichen Rechtsgrundlagen finden. Das Forstgesetz legt mit §1 die Ziele vor, den Wald und seinen Boden sowie die Nutz-, Schutz-, Wohlfahrts- und Erholungswirkungen des Waldes und seine nachhaltige Bewirtschaftung zu erhalten. Die Funktionen des Waldes als wichtiger Lebensraum für viele Arten und als Kohlenstoffspeicher werden dabei bisher nicht ausreichend berücksichtigt, obwohl es jene zwei Bereiche sind, die aufgrund der Biodiversitäts- und Klimakrise unsere größte Aufmerksamkeit benötigen. Die letzten Ur- und Naturwälder in Österreich sind die Schatzkammern der Wald-Artenvielfalt, aber kaum noch anzutreffen. Laut Studien (Luysaert et al., 2008; Ibisch et al., 2020) speichern gerade diese alten, extensiv genutzten Wälder mit all ihrer Vielfalt an Strukturen und ihren Böden enorm viel Kohlenstoff. Bis wir unsere Energiesysteme umgestellt haben und die Emissionsreduktionsmaßnahmen maßgeblich greifen, werden noch Jahre vergehen. Daher ist es ganz besonders in den nächsten Jahrzehnten wichtig, den Wald als vorhandene Kohlenstoffsенke zu erhalten. Vorratserhöhung, also der Kohlenstoffaufbau und damit das Belassen von Bäumen im Wald, ist die effektivste und einfachste Form des Klimaschutzes im Wald. Daher sollen die letzten Naturwälder als Klimaschutz-Naturwälder in Österreich erhalten werden. Mit Einführung einer eigenen Klimaschutzfunktion im Forstgesetz können die größten Kohlenstoffsенken erhalten werden. Auch der Rechnungshof fordert die rechtliche Implementierung des Klimaschutzes im Forstgesetz (Rechnungshof, 2022). Werden diese Wälder in den forstlichen Raumplänen entsprechend ausgewiesen, so bekämen sie jenes öffentliche Interesse, das ihrer Bedeutung entspricht. Waldeigentümer:innen hätten somit auch Zugang zu Entschädigungs- und Förderleistungen für den Einsatz ihrer wertvollen Wälder als Klimaschutz-Naturwälder für die Gesellschaft und die Natur.

Bundesrahmengesetz für Biodiversität

Naturschutz und Biodiversitätsschutz sind in Österreich auf verschiedenste Rechtsmaterien und Behördenebenen aufgeteilt. Die Einführung eines Bundesrahmengesetzes für Biodiversität würde den notwendigen rechtlichen Rahmen für Bund und Länder bieten, um etwa die vertragskonforme Umsetzung

von EU-Richtlinien zu verbessern. Zudem braucht es einen Biodiversitätscheck für alle Rechtsgrundlagen (Gesetze, Verordnungen, Bescheide) und Strategien. Die Politik sollte bereits bestehende Gesetze auf ihre Natur- und Biodiversitätsverträglichkeit prüfen und gegebenenfalls anpassen.

7. Forst-bzw. Waldförderungen natur- und klimaverträglich einsetzen

Bund, Länder und die Europäische Kommission unterstützen mit finanziellen Förderungen eine breite Palette von Aktivitäten im Forst und Wald. Diese reichen von waldbaulichen Maßnahmen, über Forststraßenbau bis hin zur Waldpädagogik. Die reine Quantität unterschiedlicher Förderungen und das bisher verfolgte Gießkannenprinzip bei Fördervergaben führt jedoch zu keinen messbaren Fortschritten in Richtung einer Zielerreichung und ist daher zu ändern (Rechnungshof, 2022; Kirchmeir et al., 2020). Um der Klima- und Biodiversitätskrise effektiv zu begegnen, muss die Politik ihre Maßnahmen verbessern und wirksamer machen, sowie bestehende und zukünftige Förderungen natur- und klimaverträglich ausrichten und einsetzen.

Innerhalb des Programmes zur Ländlichen Entwicklung stehen auch im Bereich Wald große Fördersummen zur Verfügung. Allerdings ist die Inanspruchnahme der biodiversitätsfördernden Maßnahmen im Wald bisher extrem gering, wohingegen waldbauliche Maßnahmen gut ausgeschöpft werden (Rechnungshof, 2022). Vor allem fehlen Förderprogramme und Informationsangebote, die auch für Waldkleinbesitzer:innen attraktiv sind und nur einen angemessenen bzw. vertretbaren bürokratischen Aufwand verursachen. Grundsätzlich sollten hier jene Waldbesitzer:innen eine Entschädigung erhalten, die naturnah und zukunftsorientiert arbeiten.

Das im Juli 2020 beschlossene Waldfonds-Gesetz enthält ein 10-Punkte Programm, das bis 2025 350 Millionen Euro innerhalb des Wald- und Holzsektors ausschüttet (BML, 2020). Wichtig dabei ist ein fokussierter Mitteleinsatz für resiliente Wälder. Innerhalb dieses Programms ist ein zweistelliger Millionenbetrag für die Erhaltung und Förderung der Waldbiodiversität vorgesehen. Etablierung von Verbundsystemen im Wald und der Erhalt von Naturwaldflächen sind notwendige Maßnahmen, die bisher innerhalb der Ländlichen Entwicklung keinen Rahmen fanden. Daher empfiehlt der WWF, dass diese Maßnahmen im Waldfondsgesetz als Modellprojekte inkludiert werden.

8. Wald-Forschung intensivieren

Der Wissensstand über Waldarten und ihre Waldlebensräume ist teilweise sehr lückenhaft. So sind auch nach beinahe 30-jähriger EU Mitgliedschaft immer noch Erhaltungszustände von FFH-Schutzgütern unbekannt. Deshalb muss die Politik die wissenschaftliche Forschung zu Fragen des Waldzustandes, der Walddynamik und seiner Störungen, aber auch zur Verbreitung von Waldarten und deren Gefährdung sowie adäquates Monitoring, verstärken und ausreichend finanzieren.

Anhang

Listen der in der Analyse berücksichtigten FFH-Waldlebensraumtypen und -arten

Tabelle 7: Übersicht über die **FFH-Waldlebensraumtypen**. Prioritäre Schutzgüter sind fett hervorgehoben und durch ein * gekennzeichnet. Die Prozentwerte sind gerundet. Biogeografische Region: ALP steht für die alpine, CON für die kontinentale biogeografische Region. Erhaltungszustand (EHZ): 2013 (Berichtszeitraum 2007-2012), 2019 (Berichtszeitraum 2013-2018); XX (Grau): unbekannt; FV (Grün): günstig; U1 (Gelb): ungünstig-unzureichend; U2 (Rot): ungünstig-schlecht. Bei der Spalte „Grund für Änderung der EHZ“ haben die Schriftfarben folgende Bedeutungen: Grün: tatsächliche Verbesserung, Rot: tatsächliche Verschlechterung, Grau: Unbekannt.

FFH-Code	Name	Biogeogr. Region	EHZ 2013	EHZ 2019	Grund für Änderung des EHZ	Fläche in Österreich in km ²	Abdeckung durch Natura 2000-Gebiete in Prozent
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	ALP	U2	U1	Tatsächliche Verbesserung	1.010	2 %
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	CON	U2	U1	Tatsächliche Verbesserung	493	15 %
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	ALP	U1	U1	Keine Änderung	3.014	15 %
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	CON	U1	U1	Keine Änderung	620	13 %
9140	Mitteleuropäischer subalpiner Buchenwald mit Ahorn und Rumex arifolius	ALP	U1	U1	Keine Änderung	125	12 %
9150	Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion)	ALP	U1	U1	Keine Änderung	295	22 %
9150	Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion)	CON	U2	XX	Keine Information	22,50	16 %
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (Carpinion betuli)	ALP	U2	U2	Keine Änderung	30	<1 %
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (Carpinion betuli)	CON	U2	U2	Keine Änderung	75	<1 %
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)	ALP	U2	U2	Keine Änderung	85	50 %
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)	CON	U1	U1	Keine Änderung	125	77 %
9180*	Schlucht-und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)	ALP	U1	U1	Keine Änderung	223	10 %
9180*	Schlucht-und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)	CON	U1	U1	Keine Änderung	27	67 %
91D0*	Moorwälder	CON	U2	U2	Keine Änderung	5,05	57 %
91D0*	Moorwälder	ALP	U1	U2	bessere Kenntnisse/ präzisere Daten	5,60	9 %

FFH-Code	Name	Biogeogr. Region	EHZ 2013	EHZ 2019	Grund für Änderung des EHZ	Fläche in Österreich in km ²	Abdeckung durch Natura 2000-Gebiete in Prozent
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	CON	U1	U2	Tatsächliche Verschlechterung	110	68 %
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	ALP	U1	U2	Tatsächliche Verschlechterung	120	31 %
91F0	Hartholzauenwälder mit <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> oder <i>Fraxinus angustifolia</i> (Ulmenion minoris)	ALP	U2	U2	Keine Änderung	15	53 %
91F0	Hartholzauenwälder mit <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> oder <i>Fraxinus angustifolia</i> (Ulmenion minoris)	CON	U2	U2	Keine Änderung	100	75 %
91G0*	Pannonische Wälder mit <i>Quercus petraea</i> und <i>Carpinus betulus</i>	CON	U1	U1	Keine Änderung	145	52 %
91H0*	Pannonische Flaumeichenwälder	ALP	U1	U1	Keine Änderung	0,42	83 %
91H0*	Pannonische Flaumeichenwälder	CON	U1	U1	Keine Änderung	0,65	49 %
91I0*	Euro-sibirische Eichen-Steppenwälder	CON	U2	U2	Keine Änderung	9,10	59 %
91K0	Illyrische Rotbuchenwälder (Aremonio-Fagion)	ALP	U2	U1	Methode	435	13 %
91L0	Illyrische Eichen-Hainbuchenwälder (Erythronio-Carpinion)	ALP	U2	U2	Keine Änderung	2,07	12 %
91L0	Illyrische Eichen-Hainbuchenwälder (Erythronio-Carpinion)	CON	U2	U2	Keine Änderung	32,5	12 %
91M0	Pannonisch-balkanische Zerreichen- und Traubeneichenwälder	ALP	U1	U1	Keine Änderung	15	7 %
91M0	Pannonisch-balkanische Zerreichen- und Traubeneichenwälder	CON	U1	U1	Keine Änderung	125	18 %
9410	Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (Vaccinio-Piceetea)	CON	U1	U1	Keine Änderung	82,50	20 %
9410	Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (Vaccinio-Piceetea)	ALP	U1	FV	Methode	4.908	7 %
9420	Alpiner Lärchen- und/oder Arvenwald	ALP	FV	FV	Keine Änderung	1.000	19 %
9430*	Montaner und subalpiner <i>Pinus uncinata</i>-Wald (*auf Gips- und Kalksubstrat)	ALP	FV	FV	Keine Änderung	9,70	42 %
9530*	Submediterrane Kiefernwälder mit endemischen Schwarzkiefern	ALP	FV	FV	Keine Änderung	33,80	87 %

Tabelle 8: Übersicht über die **FFH-Arten mit Verbreitungsschwerpunkt im Wald**. Prioritäre Schutzgüter sind fett hervorgehoben und durch ein * gekennzeichnet. Die Prozentwerte sind gerundet. Biogeografische Region: ALP steht für die alpine, CON für die kontinentale biogeografische Region. Erhaltungszustand (EHZ): 2013 (Berichtszeitraum 2007-2012), 2019 (Berichtszeitraum 2013-2018); XX (Grau): unbekannt; FV (Grün): günstig; U1 (Gelb): ungünstig-unzureichend; U2 (Rot): ungünstig-schlecht. Bei der Spalte „Grund für Änderung der EHZ“ haben die Schriftfarben folgende Bedeutungen: grün: tatsächliche Verbesserung, rot: tatsächliche Verschlechterung, grau: Unbekannt. Populationsgröße: R= Anzahl der belegten 1x1-km-Raster („grids 1x1“); I= Individuen; n.n. steht für „nicht notwendig“.

FFH-Code	wissenschaftlicher Name	deutscher Name	Biogeogr. Region	EHZ 2013	EHZ 2019	Grund für Änderung des EHZ	Anhang	Populationsgröße	Abdeckung durch Natura 2000-Gebiete in Prozent
1056	<i>Parnassius mnemosyne</i>	Schwarzer Apollo	ALP	U1	U1	Keine Änderung	IV	159 (R)	n.n.
1056	<i>Parnassius mnemosyne</i>	Schwarzer Apollo	CON	U1	U1	Keine Änderung	IV	83 (R)	n.n.
1067	<i>Lopinga achine</i>	Gelbringfalter	ALP	U1	U1	Keine Änderung	IV	211 (R)	n.n.
1067	<i>Lopinga achine</i>	Gelbringfalter	CON	U1	U1	Keine Änderung	IV	105 (R)	n.n.
1074	<i>Eriogaster catax</i>	Hecken-Wollfalter	CON	U1	U1	Keine Änderung	II, IV	50 (R)	66%
1079	<i>Limoniscus violaceus</i>	Veilchenblauer Wurzelhalsschnellkäfer	ALP	U2	U2	Keine Änderung	II	- (R)	In der Alpenregion gibt es keine rezenten Vorkommen
1079	<i>Limoniscus violaceus</i>	Veilchenblauer Wurzelhalsschnellkäfer	CON	U2	U2	Keine Änderung	II	11 (R)	73%
1083	<i>Lucanus cervus</i>	Hirschkäfer	ALP	U2	U2	Keine Änderung	II	91 (R)	23%
1083	<i>Lucanus cervus</i>	Hirschkäfer	CON	U1	U1	Keine Änderung	II	158 (R)	78%
1085	<i>Buprestis splendens</i>	Goldstreifiger Prachtkäfer	ALP	U2	U2	Keine Änderung	II, IV	6 (R)	83%
1086	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	Scharlachkäfer	ALP	U2	U1	bessere Kenntnisse/ präzisere Daten	II, IV	21 (R)	67%
1086	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	Scharlachkäfer	CON	U1	U1	Keine Änderung	II, IV	145 (R)	83%
1087*	<i>Rosalia alpina</i>	Alpenbockkäfer	ALP	U1	U1	Keine Änderung	II, IV	375 (R)	60%
1087*	<i>Rosalia alpina</i>	Alpenbockkäfer	CON	U2	U1	keine Information	II, IV	50 (R)	72%
1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	Heldbock, Eichenbock	ALP	U2	U2	Keine Änderung	II, IV	0 (R)	Die Art scheint in der österreichischen Alpenregion ausgestorben zu sein
1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	Heldbock, Eichenbock	CON	U2	U2	Keine Änderung	II, IV	153	95 %

FFH-Code	wissenschaftlicher Name	deutscher Name	Biogeogr. Region	EHZ 2013	EHZ 2019	Grund für Änderung des EHZ	Anhang	Populationsgröße	Abdeckung durch Natura 2000-Gebiete in Prozent
1177	<i>Salamandra atra</i>	Alpensalamander	ALP	FV	FV	Keine Änderung	IV	298 (R)	n.n.
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Kleine Hufeisennase	ALP	U1	U1	Keine Änderung	II, IV	16.500 (I)	32 %
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Kleine Hufeisennase	CON	U1	U1	Keine Änderung	II, IV	1.700 (I)	44 %
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	ALP	U1	U1	Keine Änderung	II, IV	550 (I)	40 %
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	CON	U1	U1	Keine Änderung	II, IV	150 (I)	75 %
1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Langflügelfledermaus	ALP	U2	U2	Keine Änderung	II, IV	25 (I)	100 %
1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Langflügelfledermaus	CON	U2	U2	Keine Änderung	II, IV	50 (I)	100 %
1313	<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus	ALP	U1	FV	Methode	IV	283 (R)	n.n.
1313	<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus	CON	U1	FV	Methode	IV	96 (R)	n.n.
1314	<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	ALP	FV	FV	Keine Änderung	IV	313 (R)	n.n.
1314	<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	CON	FV	FV	Keine Änderung	IV	333 (R)	n.n.
1320	<i>Myotis brandtii</i>	Brandtfledermaus	ALP	U1	U1	Keine Änderung	IV	45 (R)	n.n.
1320	<i>Myotis brandtii</i>	Brandtfledermaus	CON	U1	U1	Keine Änderung	IV	15 (R)	n.n.
1321	<i>Myotis emarginatus</i>	Wimperfledermaus	ALP	U1	U1	Keine Änderung	II, IV	3.500 (I)	48 %
1321	<i>Myotis emarginatus</i>	Wimperfledermaus	CON	U1	U1	Keine Änderung	II, IV	2.900 (I)	64 %
1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	ALP	U1	U1	Keine Änderung	II, IV	200(I)	64 %
1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	CON	U1	U1	Keine Änderung	II, IV	200 (I)	79 %
1326	<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	ALP	FV	FV	Keine Änderung	IV	90 (R)	n.n.
1326	<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	CON	FV	FV	Keine Änderung	IV	54 (R)	n.n.
1334	<i>Lepus timidus</i>	Schneehase	ALP	FV	FV	Keine Änderung	V	0 (I)	n.n.
1341	<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus	ALP	FV	U1	bessere Kenntnisse/ präzisere Daten	IV	121 (R)	n.n.
1341	<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus	CON	FV	U1	bessere Kenntnisse/ präzisere Daten	IV	43 (R)	n.n.
1342	<i>Dryomys nitedula</i>	Baumschläfer	ALP	FV	U1	bessere Kenntnisse/ präzisere Daten	IV	108 (R)	n.n.
1342	<i>Dryomys nitedula</i>	Baumschläfer	CON	FV	U1	bessere Kenntnisse/ präzisere Daten	IV	9 (R)	n.n.

FFH-Code	wissenschaftlicher Name	deutscher Name	Biogeogr. Region	EZH 2013	EZH 2019	Grund für Änderung des EZH	Anhang	Populationsgröße	Abdeckung durch Natura 2000-Gebiete in Prozent
1343	<i>Sicista betulina</i>	Birkenmaus	CON	U1	U2	bessere Kenntnisse/ präzisere Daten	IV	353,50 (I)	n.n.
1343	<i>Sicista betulina</i>	Birkenmaus	ALP	U1	U1	Keine Änderung	IV	3.030 (I)	n.n.
1354*	<i>Ursus arctos</i>	Braunbär	ALP	U2	U2	Keine Änderung	II, IV	5 (I)	20 %
1357	<i>Martes martes</i>	Baumarder, Edelarder	ALP	FV	FV	Keine Änderung	V	26.000 (I)	n.n.
1357	<i>Martes martes</i>	Baumarder, Edelarder	CON	FV	FV	Keine Änderung	V	11.000 (I)	n.n.
1361	<i>Lynx lynx</i>	Luchs	ALP	U2	U2	Keine Änderung	II, IV	12 (I)	50 %
1361	<i>Lynx lynx</i>	Luchs	CON	U1	U1	Keine Änderung	II, IV	14 (I)	54 %
1380	<i>Distichophyllum carinatum</i>	Gekieltes Zweiblattmoos	ALP	U1	U1	Keine Änderung	II	6 (R)	33 %
1381	<i>Dicranum viride</i>	Grünes Gabelzahnmoos	ALP	U1	U1	Keine Änderung	II	253 (R)	45 %
1381	<i>Dicranum viride</i>	Grünes Gabelzahnmoos	CON	U1	U1	Keine Änderung	II	56 (R)	59 %
1386	<i>Buxbaumia viridis</i>	Grünes Koboldmoos	ALP	U2	U1	bessere Kenntnisse/ präzisere Daten	II	186 (R)	53 %
1386	<i>Buxbaumia viridis</i>	Grünes Koboldmoos	CON	U2	U2	Keine Änderung	II	8 (R)	100 %
1387	<i>Orthotrichum rogeri</i>	Großsporiges Goldhaarmoos	ALP	U2	XX	Keine Information	II	36 (R)	25 %
1399	<i>Tayloria rudolphiana</i>	Bergahorn-Halsmoos, Rudolphis Trompetenmoos	ALP	U2	U2	Keine Änderung	II	8 (R)	44 %
1400	<i>Leucobryum glaucum</i>	Weißmoos	ALP	FV	U1	Tatsächliche Verschlechterung	V	355 (R)	n.n.
1400	<i>Leucobryum glaucum</i>	Weißmoos	CON	FV	U1	Tatsächliche Verschlechterung	V	117 (R)	n.n.
1413	<i>Lycopodium spp.</i>	Bärlappe	ALP	FV	FV	Keine Änderung	V	2.446 (R)	n.n.
1413	<i>Lycopodium spp.</i>	Bärlappe	CON	U1	U1	Keine Änderung	V	321 (R)	n.n.
1480	<i>Aquilegia alpina</i>	Westalpen-Akelei	ALP	U1	U1	Keine Änderung	IV	375 (I)	n.n.
1866	<i>Galanthus nivalis</i>	Gewöhnliches Schneeglöckchen	CON	FV	FV	Keine Änderung	V	146 (R)	n.n.
1902	<i>Cypripedium calceolus</i>	Frauenschuh	ALP	FV	FV	Keine Änderung	II, IV	25.000 (I)	37 %
1902	<i>Cypripedium calceolus</i>	Frauenschuh	CON	U1	U1	Keine Änderung	II, IV	1.500 (I)	38 %
1927	<i>Stephanopachys substriatus</i>	Gekörnter Bergwald-Bohrkäfer	ALP	U2	U2	Keine Änderung	II	3 (R)	33 %
4036	<i>Leptidea morsei</i>	Senf-Weißling	CON	U1	U2	Tatsächliche Verschlechterung	II, IV	12 (R)	8 %

FFH-Code	wissenschaftlicher Name	deutscher Name	Biogeogr. Region	EZH 2013	EZH 2019	Grund für Änderung des EZH	Anhang	Populationsgröße	Abdeckung durch Natura 2000-Gebiete in Prozent
4036	<i>Leptidea morsei</i>	Senf-Weißling	ALP	XX	U2	Methode	II, IV	- (R)	Unzureichende oder keine Daten verfügbar
5003	<i>Myotis alcaethoe</i>	Nymphenfledermaus	CON	XX	U1	bessere Kenntnisse/ präzisere Daten	IV	31 (R)	n.n.
5009	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	ALP	FV	FV	Keine Änderung	IV	239 (R)	n.n.
5009	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	CON	FV	FV	Keine Änderung	IV	445 (R)	n.n.
5377	<i>Carabus (variolosus) nodulosus</i>	Schwarzer Grubenlaufkäfer	ALP	U2	U2	Keine Änderung	II, IV	23 (R)	48 %
5377	<i>Carabus (variolosus) nodulosus</i>	Schwarzer Grubenlaufkäfer	CON	U2	U2	Keine Änderung	II, IV	35 (R)	83 %
6166	<i>Scapania carinthiaca</i>	Kärntner Spatenmoos	ALP	U1	U1	Keine Änderung	II	32 (R)	59 %
6169	<i>Euphydryas maturna</i>	Eschen-Scheckenfalter	ALP	U2	U2	Keine Änderung	II, IV	88 (R)	70 %
6169	<i>Euphydryas maturna</i>	Eschen-Scheckenfalter	CON	U2	U2	Keine Änderung	II, IV	106 (R)	20 %
6199*	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Russischer Bär	ALP	FV	FV	Keine Änderung	II	387 (R)	29 %
6199*	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Russischer Bär	CON	FV	FV	Keine Änderung	II	280 (R)	52 %
6966*	<i>Osmoderma eremita</i> Complex	Eremit, Juchtenkäfer	ALP	U2	U2	Keine Änderung	II, IV	39 (R)	36 %
6966*	<i>Osmoderma eremita</i> Complex	Eremit, Juchtenkäfer	CON	U2	U2	Keine Änderung	II, IV	162 (R)	35 %

Übersicht: FFH-Waldlebensraumtypen Erhaltungszustand

Tabelle 9: Übersicht über die Erhaltungszustände der FFH-Waldlebensraumtypen, sowohl getrennt nach alpiner und kontinentaler biogeografischer Region, als auch als Summe für Österreich zusammengefasst. Die Prozentwerte sind gerundet. Legende Erhaltungszustand (EHZ): XX (Grau) = unbekannt; FV (Grün) = günstig; U1 (Gelb) = ungünstig-unzureichend; U2 (Rot) = ungünstig-schlecht. ALP steht für die alpine, CON für die kontinentale biogeografische Region.

FFH-Waldlebensraumtypen Erhaltungszustand	ALP		CON		SUMME	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
U2 (ungünstig-schlecht)	6	33 %	6	40 %	12	36 %
U1 (ungünstig-unzureichend)	8	44 %	8	53 %	16	49 %
FV (günstig)	4	22 %	0	0 %	4	12 %
XX (unbekannt)	0	0 %	1	7 %	1	3 %
Gesamt	18	100%	15	100%	33	100%

Übersicht: FFH-Waldarten Erhaltungszustand

Tabelle 10: Übersicht über die Erhaltungszustände der FFH-Arten mit Waldverbreitungsschwerpunkt, sowohl getrennt nach alpiner und kontinentaler biogeografischer Region, als auch als Summe für Österreich zusammengefasst. Die Prozentwerte sind gerundet. Legende Erhaltungszustand (EHZ): XX (Grau) = unbekannt; FV (Grün) = günstig; U1 (Gelb) = ungünstig-unzureichend; U2 (Rot) = ungünstig-schlecht. ALP steht für die alpine, CON für die kontinentale biogeografische Region.

Waldbezogene FFH-Arten Erhaltungszustand	ALP		CON		SUMME	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
U2 (ungünstig-schlecht)	13	31 %	9	26 %	22	29 %
U1 (ungünstig-unzureichend)	18	43 %	19	54 %	37	48 %
FV (günstig)	10	24 %	7	20 %	17	22 %
XX (unbekannt)	1	2 %	0	0 %	1	1 %
Gesamt	42	100%	35	100%	77	100%

Quellen

BfN (2020). Managementpläne. <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/management/managementplaene.html> (Zugriff: August 2020)

BfW (2022). Österreichische Waldinventur. www.waldinventur.at (Zugriff: Dezember 2022)

BML (2020). Der Waldfonds. <https://www.waldfonds.at/>. Zugriff: Juni 2023

BML (2022). Wildschadensbericht 2021. Bericht des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft gemäß § 16 Abs. 6 Forstgesetz 1975

DG Environment (2017). Reporting under Article 17 of the Habitats Directive: Explanatory notes and guidelines for the period 2013-2018. Brussels. Pp 188 <https://circabc.europa.eu/sd/a/d0eb5cef-a216-4cad-8e77-6e4839a5471d/Reporting%20guidelines%20Article%2017%20final%20May%202017.pdf> (Zugriff: Oktober 2022)

Enzenhofer K. & Schrank J. (2019). Alt- und Totholzverbundsysteme. Eine Literaturstudie zur Schaffung von naturschutzfachlichen Grundlagen. Im Auftrag des WWF Österreich, 84 S.

Enzenhofer K. (2021). Alt- und Totholz in der Praxis. Erkenntnisse aus einem Forschungsprojekt. WWF Österreich. 32 S.

EUR-LEX (1992). Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:1992L0043:20070101:DE:PDF> (Zugriff: September 2022)

EUR-LEX (2009). Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009L0147> (Zugriff: Juni 2023)

European Commission (o.D). Natura 2000. <https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/> (Zugriff: Dezember 2022)

European Commission (o.D.a). Forests. https://ec.europa.eu/environment/forests/policy_en.htm (Zugriff: August 2023)

European Commission (o.D.b.). Management of Natura 2000 sites. <https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/> (Zugriff: August 2023)

European Commission (2012). Commission note on setting conservation objectives for Natura 2000 sites. https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/commission_note/commission_note2_EN.pdf (Zugriff: August 2023)

European Commission (2013). Commission note on establishing conservation measures for Natura 2000 sites. https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/commission_note/comNote%20conservation%20measures_EN.pdf (Zugriff: August 2023)

- European Commission (2022). Natura 2000: Nature and biodiversity newsletter. Number 52, August 2022
<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/e516153c-2e59-11ed-975d-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-266398384> (Zugriff: September 2022)
- EEA (2018). European Environment Agency: Pressures and Threats.
http://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats_art17/Reporting2019/Pressures_Threats_Final_20180507.xls (Zugriff: August 2023)
- EEA (2018a). European Environment Agency: Conservation Measures.
http://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats_art17/Reporting2019/Conservation_measures_Final_20180507.xls
(Zugriff: August 2023)
- EEA (2020). European Environment Agency : Conservation status of habitat types and species: datasets from Article 17, Habitats Directive 92/43/EEC reporting. <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/article-17-database-habitats-directive-92-43-eec-2>; (Zugriff: Oktober 2020)
- EEA (2021). European Environment Agency : The Natura 2000 network viewer.
<https://natura2000.eea.europa.eu/> (Stand 2021) (Zugriff: September 2022)
- Europäische Kommission (2022). Vertragsverletzungsverfahren im September: wichtigste Beschlüsse.
https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/de/inf_22_5402 (Zugriff: April 2023)
- Ibisch, P., Welle, T., Blumröder, J.S., Sommer, J. (2020). Wälder sind Kohlenstoffspeicher - Holzverbrennung ist nicht klimaneutral. Hintergrundpapier anlässlich des Filmbeitrags "Klimaschutz auf dem Holzweg – Wird unser Wald verheizt? (ZDF). https://greenwire.greenpeace.de/system/files/2020-05/ePaper_Holzverbrennung-ist-nicht-klimaneutral.pdf (Zugriff: Mai 2023)
- Kirchmeir, H., Huber, M., Berger, V., Wuttej, D., Grigull, M. (2020): Wald in der Krise. Erster unabhängiger Waldbericht für Österreich 2020. Eine Studie von E.C.O. Institut für Ökologie im Auftrag des WWF Österreich, Klagenfurt, 100 S.
- Lachat T., Brang P., Bolliger M., Bollmann K., Brändli U.-B., Bütler R., Herrmann S, Schneider O. & Wermelinger B. (2019). Totholz im Wald. Entstehung, Bedeutung und Förderung. WSL. Merkblatt für die Praxis. 12 S.
- Luyssaert, S., Schulze, E.-D., Börner, A., Knohl, A., Hessenmöller, D., Law, B.E., Ciais, P., Grace, J. (2008). Old-growth forests as global carbon sinks. Nature 455, 213–215. <https://doi.org/10.1038/nature07276> (Zugriff: Mai 2023)
- Mayrhofer S., Kirchmeir H., Weigand E., Mayrhofer E. (2015). Assessment of forest wilderness in Kalkalpen National Park. eco.mont - Volume 7, Number 2, July 2015.
- Müller J., Noss R. F., Bussler H., Brandl R. (2010). Learning from a “benign neglect strategy” in a national park: response of a saproxylic beetles to dead wood accumulation. Biological Conservation 143 811): 2559 - 2569
- Moning C., Bussler H., Müller J. (2009). Ökologische Schlüsselwerte in Bergmischwäldern als Grundlage für eine nachhaltige Forstwirtschaft. Nationalparkverwaltung Bayerischer Wald (Hrsg), 107 S.
- NATURA2000.WALD (o.D.). <http://natura2000.wald.or.at/> (Zugriff: September 2022)

Rechnungshof (2022). Wald im Klimawandel: Strategien und Maßnahmen. Reihe BUND 2022/37 Reihe KÄRNTEN 2022/4 Reihe NIEDERÖSTERREICH 2022/4.

https://www.rechnungshof.gv.at/rh/home/home/Wald_im_Klimawandel_2022_37.pdf (Zugriff: Mai 2023)

Schrank J., Spitra S., Gabriel C. (2016). Rechtliche Umsetzung der FFH-Richtlinie in Österreich Grundlagen - Praxis – Empfehlungen. Forschungsbericht des Kuratorium Wald.

Umweltbundesamt (o.D.). Natura 2000.

<https://www.umweltbundesamt.at/umweltthemen/naturschutz/schutzgebiete/natura2000> (Zugriff: September 2022)

Umweltbundesamt (2004). Umweltsituation in Österreich. Siebenter Umweltkontrollbericht des Umweltministers an den Nationalrat. Umweltkontrollbericht 2004 <https://www.umweltbundesamt.at/studien-reports/umweltkontrollbericht> (Zugriff: September 2022)

Umweltbundesamt (2013). Ausarbeitung eines Entwurfs des Österreichischen Berichts gemäß Artikel 17 FFH-Richtlinie, Berichtszeitraum 2007–2012. Kurzfassung. Wien, Dezember 2013.

https://www.verwaltung.steiermark.at/cms/dokumente/12003260_74838465/7748fbc2/Art%2017%20Bericht%202007%20bis%202012.pdf (Zugriff: November 2022)

Umweltbundesamt (2019). Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Österreich.

https://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/themen/naturschutz/anhang_i_lebensraumtypen_oesterreich.pdf (Zugriff: Oktober 2022)

Umweltbundesamt (2019a). Ellmayer, T.; Igel, V.; Kudrnovsky, H.; Moser, D. & Paternoster, D. (2019): Monitoring von Lebensraumtypen und Arten von gemeinschaftlicher Bedeutung in Österreich 2016–2018 und Grundlagenerstellung für den Bericht gemäß Artikel 17 der FFH-Richtlinie im Jahr 2019: Teil 1: Artikel 11-Monitoring. Umweltbundesamt GmbH, im Auftrag der österreichischen Bundesländer, Wien

https://www.verwaltung.steiermark.at/cms/dokumente/12812743_123331268/74b35f03/REP0735_Band%201_Monitoring.pdf (Zugriff: September 2022)

Umweltbundesamt (2020). Ellmayer, T.; Igel, V.; Kudrnovsky, H.; Moser, D. & Paternoster, D.: Monitoring von Lebensraumtypen und Arten von gemeinschaftlicher Bedeutung in Österreich 2016–2018 und Grundlagenerstellung für den Bericht gemäß Art. 17 der FFH-Richtlinie im Jahr 2019: Teil 2: Artikel 17-Bericht. Im Auftrag der österreichischen Bundesländer. Umweltbundesamt, Reports Bd. REP-0734. Wien.

https://www.verwaltung.steiermark.at/cms/dokumente/12812743_123331268/bb1de298/REP0734_Band%202_Bericht.pdf (Zugriff: September 2022)

WWF (2022). Analyse Vertragsverletzungsverfahren Natura 2000. Dezember 2022. <https://www.wwf.at/wp-content/uploads/2022/12/WWF-Analyse-Vertragsverletzungsverfahren-Natura-2000.pdf> (Zugriff: Mai 2023)

Der WWF Österreich hat in dem vorliegenden Bericht die aktuelle Situation des österreichischen Waldes analysiert, die wichtigsten Belastungsfaktoren identifiziert, und setzt sich mit der Frage auseinander, welche Maßnahmen es braucht, um in Zukunft klimafitte und gesunde Wälder zu erhalten.



Wir wollen die weltweite Naturzerstörung stoppen und eine Zukunft gestalten, in der Mensch und Natur in Einklang miteinander leben.

together possible

wwf.at

Umweltverband WWF Österreich (WORLD WIDE FUND FOR NATURE)
Ottakringer Straße 114-116, 1160 Wien
ZVR-Zahl: 751753867
Spendenkonto: AT26 2011 1291 1268 3901
wwf@wwf.at | www.wwf.at