LAND TIROL

Aktive Waldwirtschaft
stärkt Biodiversität

Lebensraum Wald

Einleitende Worte

Die aktive Waldwirtschaft spielt eine Schlüsselrolle bei der Erhaltung und Förderung der Biodiversität.

Durch gezielte Bewirtschaftung und Pflege des Waldes wird die Artenvielfalt nachhaltig gestärkt und geschützt. Besonders im Tiroler Berwald erfüllt der Wald eine Vielzahl essenzieller Funktionen: Er bietet nicht nur einen wertvollen Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten, sondern schützt die Bevölkerung durch seine natürliche Schutzfunktion vor Naturgefahren und ist ein wichtiger Erholungsraum für die Menschen. Zudem stellt der Wald eine wirtschaftliche Ressource für die Region dar und sichert Arbeitsplätze in der Forst- und Holzwirtschaft.

Diese Vielfalt der Funktionen macht ihn zu einem wichtigen Bestandteil unserer regionalen Identität und Lebensweise.

Die aktive Auseinandersetzung mit der Pflege und Bewirtschaftung des Waldes ist daher ein wichtiger Beitrag zum Schutz der Biodiversität und zur Erhaltung dieses wertvollen Lebensraumes für kommende Generationen.

Ihr Josef Fuchs, Landesforstdirektor

Was ist Biodiversität?

Biodiversität, bezeichnet die Vielfalt des Lebens in all seinen Formen. Diese Vielfalt umfasst drei Hauptsäulen:

1. Genetische Vielfalt
Dies bezieht sich auf die Variation der Gene innerhalb einer Art. Diese genetische Vielfalt ist wichtig für die Anpassungsfähigkeit und das Überleben der Arten, da sie es ihnen ermöglicht, auf Veränderungen in ihrer Umwelt, wie Krankheiten oder Klimaveränderungen, zu reagieren.

2. Artenvielfalt
Dies umfasst die Vielfalt der verschiedenen Arten innerhalb eines Ökosystems. Eine hohe Artenvielfalt erhöht die Stabilität und Produktivität eines Ökosystems, da verschiedene Arten unterschiedliche Rollen und Funktionen übernehmen.

3. Ökosystemvielfalt
Dies bezieht sich auf die Vielfalt der Lebensräume, in denen Arten leben. Unterschiedliche Ökosysteme, wie Wälder, Seen, Flüsse und Wiesen, bieten unterschiedliche Lebensbedingungen und unterstützen so eine Vielzahl von Lebensformen.

Diese drei Säulen der Biodiversität sind eng miteinander verknüpft und tragen gemeinsam zur Stabilität und Gesundheit unserer Umwelt bei. Der Schutz und die Förderung der Biodiversität sind daher von zentraler Bedeutung für das Überleben unserer Tiroler Wälder.

Bild: Der Dreizehenspecht *(Picoides tridactylus)* ist ein selten verbreiteter Vogel, welcher Nadelwälder als Lebensraum bevorzugt. Dort ist er stark auf die Fichte für die Brut angewiesen.

Warum ist Biodiversität im Wald wichtig?

Für Tirol ist der Wald überlebenswichtig. Er schützt Siedlungsräume, liefert wertvollen Rohstoff und ist ein wichtiger Erholungsraum. Um die Leistungsfähigkeit des Waldes und seiner Funktionen aufrecht zu erhalten ist es wichtig ihn aktiv und nachhaltig zu bewirtschaften. Zudem reinigt der Wald unser Wasser und sorgt für die gute Qualität, der Luft, welche wir zum Leben brauchen. Ohne forstliche Maßnahmen kann der Wald diese Aufgaben nicht erfüllen.

Die Vielfalt der Lebensräume im Wald wurde durch die intensive Bewirtschaftung zurückgedrängt. Artenreiche Wälder sind stabiler als unnatürliche Fichtenwälder und können sich besser an den Klimawandel anpassen.

Waldbewirtschaftung und Biodiversität schließen sich nicht aus. Mit geringem Aufwand lassen sich wirkungsvolle Maßnahmen setzen die sich auch positiv auf die Wirtschaftlichkeit des Waldes auswirken.

Mit dem Erhalt der Biodiversität tragen wir dazu bei, unseren Wald gesund zu halten und können unseren nachfolgenden Generationen einen lebendigen und artenreichen Lebensraum hinterlassen.

Biodiversitätsleitlinie für die Wälder Tirols
https://www.tirol.gv.at/umwelt/wald/wald-und-naturraum/biodiversitaet/

Wie setzt man Biodiversität im Wald um?

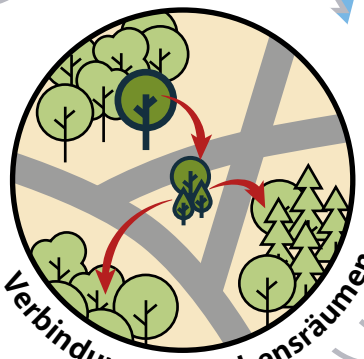
Natürliche Prozesse nutzen
Die Umsetzung beginnt mit der Aufmerksamkeit für natürliche Prozesse im Wald. So spart z. B. standortangepasste Naturverjüngung nicht nur Zeit und Geld, sondern sorgt auch für eine genetische Vielfalt im Wald. Liegengelassenes Totholz spendet Schatten und Feuchtigkeit sowie Schutz vor Schneedruck.

Auf die Baumart kommt es an
Bereits bei der Baumartenwahl wird der Grundstein für einen stabilen und vielfältigen Wald gelegt. Die Tiroler Waldtypenkarte gibt flächendeckend Informationen über klimatische Verhältnisse, Bodenaufbau und standortgerechte Baumarten. Folgt man den Empfehlungen entstehen dadurch unterschiedliche Waldbestände die durch ihre Vielfalt die Biodiversität fördern.

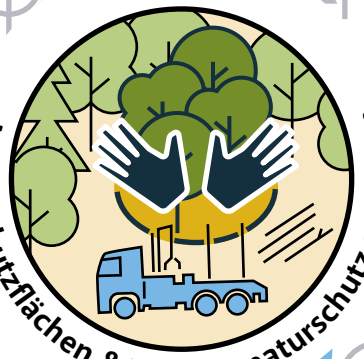
Pflege und Durchforstung ist für die Biodiversität wichtig
Mit gezielter Jungwuchspflege und Durchforstung wird sichergestellt, dass eine vielseitige Baumartenzusammensetzung erhalten bleibt. Für die Biodiversität ist es wichtig, dass neben den zukünftigen Wertholzbäumen auch Pionierbaumarten wie Salweide, Erle, Birke oder Vogelbeere einzeln oder in Gruppen stehen gelassen werden.

Aktive Bewirtschaftung ist der Wälder ist für die Erhaltung der Artenvielfalt wichtig.

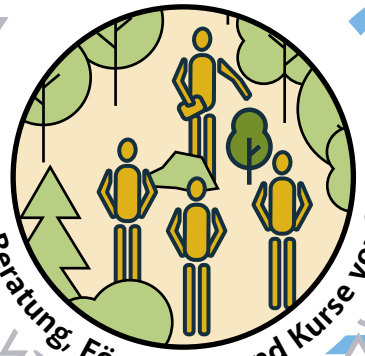
Alt- und Totholz fördern



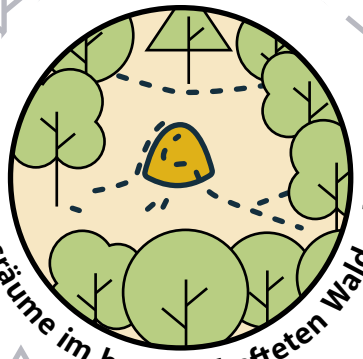
Verbindung von Lebensräumen



Naturschutzflächen & Vertragsnaturschutz ausbauen



Beratung, Förderung und Kurse vor Ort

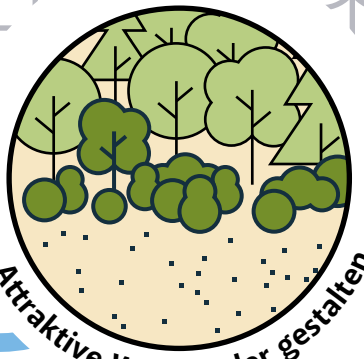


Lebensräume im bewirtschafteten Wald erhalten

Biodiversitätsfördernder Waldbau

Waldboden schützen

Feuchtstandorte schützen



Attraktive Waldränder gestalten

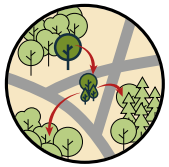
Alt- und Totholz fördern

Circa 30 % aller im Wald vorkommenden Arten in Tirol sind auf Totholz als Lebensraum angewiesen. Aus diesem Grund sollte ausreichend Alt- und Totholz im Wald belassen werden. Auch die Qualität spielt dabei eine große Rolle, wie Durchmesser und vielfältige Strukturen. Dabei ist auf den Forstschutz, z. B. die Massenvermehrung des Borkenkäfers zu achten. Viele Lebewesen können erst ab einer gewissen Menge an Totholz im Wald überleben. Daher sollte der Totholzanteil mindestens 13 % des Vorrats im Wald betragen. Unsere Biodiversitätsleitlinie gibt Auskunft darüber wie sich die Maßnahme in der Praxis wirkungsvoll umsetzen lässt.

Es gibt verschiedene Arten von Lebensräumen am Baum. Man unterscheidet Habitatbaum, Alt- und Totholz. Habitatbäume weisen besondere Lebensräume wie Spechthöhlen auf. Altholz spendet Schatten für aufkommende Jungpflanzen und Totholz bietet Insekten und Pilzen wertvolle Nahrung.

Viele Lebewesen können erst ab einer gewissen Menge an Totholz im Wald überleben. Daher sollte der Totholzanteil mindestens 13 % des Vorrats im Wald betragen. Unsere Biodiversitätsleitlinie gibt Auskunft darüber wie sich die Maßnahme in der Praxis wirkungsvoll umsetzen lässt.

Bild: Der Alpenbock *(Rosalia alpina)* profitiert von diesen Maßnahmen. Er benötigt Buchentotholz um sich in einem dreijährigen Larvenstadium in Buchenstöcken zu entwickeln.



Verbindung von Lebensräumen

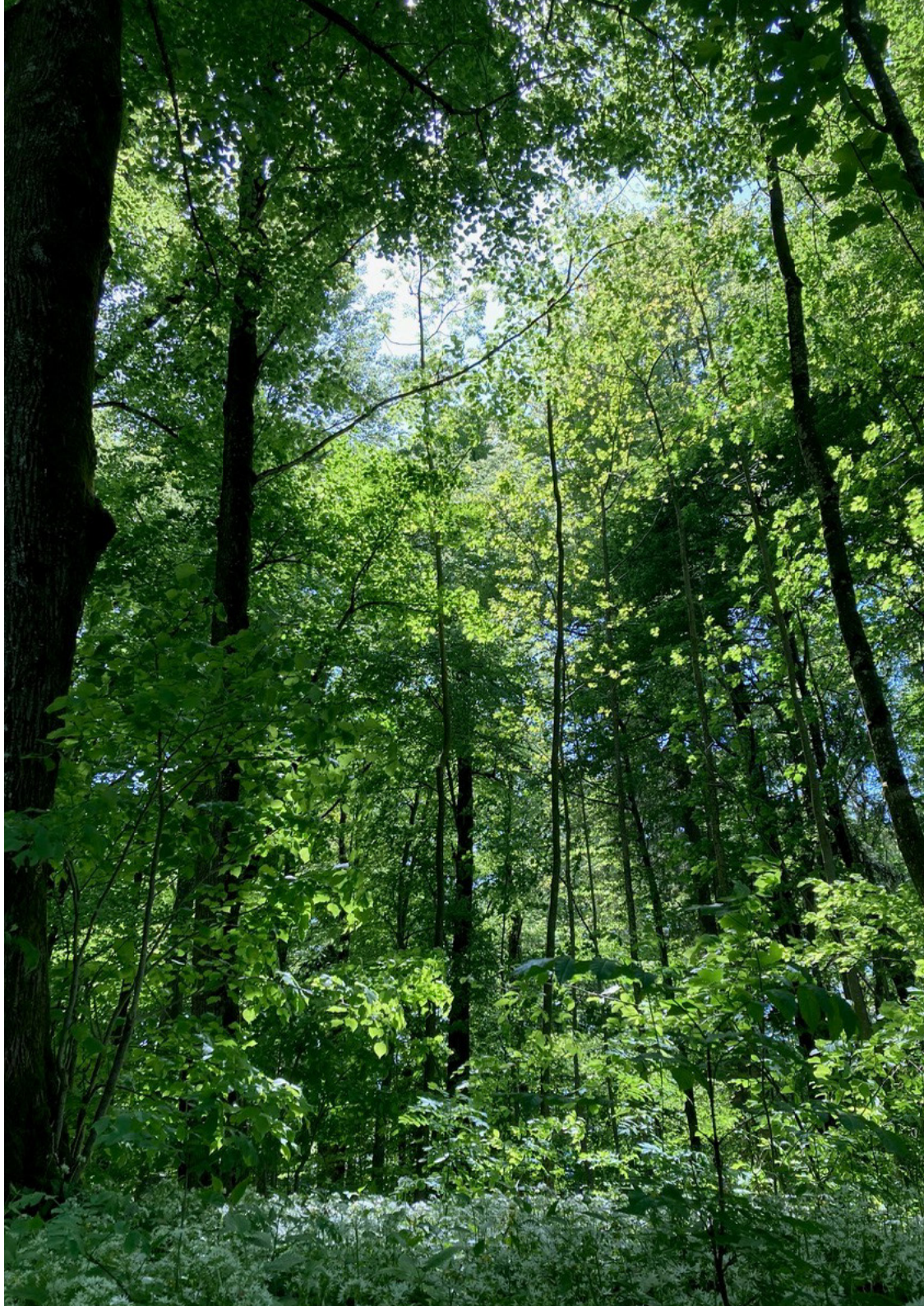
Es existieren viele Arten, welche wenig mobil sind. Besonders solche haben Schwierigkeiten, große Entfernungen zu überwinden. Dazu brauch es Verbindungen – Kleinstlebensräume welche von diesen Arten wie Trittsteine genutzt werden können, bis sie große Schutzgebiete erreichen.

Naturwaldzellen-Programm und Projekt „connectforbio“
Um dieses Ziel zu erreichen, sollten unterschiedliche Flächen dauerhaft außer Nutzung gestellt werden. Dies ermöglicht die Schaffung von Korridoren, die die Ausbreitung und den Austausch von Arten unterstützen.

Das Ziel des Naturwaldzellen-Programms des Tiroler Forstvereins und des BFW-Projekts „connectforbio“ ist der Erhalt und Ausbau von Biodiversitäts-Vernetzungsflächen. Diese Flächen werden freiwillig außer Nutzung gestellt und bieten wichtigen Lebensraum für sensible Tiere und Pflanzen.

Naturwaldparzellen
https://tiroler-forstverein.at/naturwaldzellen

Trittsteinbiotope
https://trittsteinbiotope.at/projekt-connectforbio



Aktive Forstwirtschaft kann die Biodiversität im Wald fördern.

Bild: Das Männchen des Hirschkäfers *(Lucanus cervus)*. Sie leben in warmen und lichten Wäldern und an sonnigen Waldrändern und werden bis zu 8 cm groß.

Attraktive Waldränder gestalten

Vielschichtig und strukturreiche Waldränder bieten Lebensräume und Korridore für viele Arten. Es ist wichtig diese standortgerecht zu gestalten. Durch den stufenweisen Aufbau schützen sie den Bestand vor Sturmereignissen und Sonnenbrand.

Ziel ist es, die Fläche der naturnahen Waldränder bis 2030 um 10 % zu steigern. Waldränder verbinden unterschiedliche Ökosysteme und sind damit nicht nur für Waldarten eine wichtige Lebensgrundlage. Es soll ein Krautsaum mit Strauchmantel und Traufbestand entstehen, um Nahrung für Kleintiere und Insekten zu bieten. An Waldinnenrändern, entlang von Wegen, kommt eine späte Mahd Bodenbrütern sowie Kleinsäugern zu gute. Dabei ist auf die Ausbreitung von Neophyten zu achten.

Wichtige Tipps zum Thema Neophyten finden Sie in der Neophytenbroschüre des Landes Tirol.

Neophyten
https://www.tirol.gv.at/fileadmin/themen/umwelt/naturschutz/Neophyten_Broschuere.pdf

Lebensräume im bewirtschafteten Wald erhalten

Wälder sind reich an wertvollen Lebensräumen, wie Baumhöhlen, Wurzelteller, Asthaufen und Feuchtbiotope. Diese zu erkennen und dauerhaft zu erhalten ist ein, mit wenig Aufwand verbundener, Beitrag zur Stärkung der Biodiversität.

Ziel ist es, Kleinstrukturen über längere Zeiträume zu erhalten und durch waldbauliche Maßnahmen zur Unterstützung von Habitatstrukturen beizutragen. Verschiedene Arten benötigen bestimmte Kleinsthabitate, um fortzubestehen. Dazu gehören Lebensräume wie Teiche, Baumhöhlen, Wurzelteller, Asthaufen, Blockhalden, Steinhaufen, Steinwälle sowie Feucht- und Trockenbiotope, die gezielt erhalten werden. Von diesen Maßnahmen profitieren insbesondere Tiere, die auf diese Kleinsthabitate angewiesen sind.

Bild: Die Mopsfledermaus *(Barbastella barbastellus)* ist häufig in weit entwickelten, stabilen Wäldern anzutreffen.

Naturschutzflächen und Vertragsnatur-schutz ausbauen

Der Tiroler Landesforstdienst unterstützt die österreichische Biodiversitätsstrategie und hat sich zum Ziel gesetzt den Vertragsnaturschutz weiter auszubauen. Diese Maßnahmen schaffen unbeeinflusste Waldgebiete für störungsempfindliche Arten.

Störungsempfindliche Arten sind auf bestimmte Alters-stadien eines Waldes angewiesen, welche im Wirtschaftswald nicht vorkommen. Unbeeinflusste Waldgebiete fördern den Fortbestand natürlicher Prozesse und bilden mit kleineren Habitaten ein Netzwerk an Zufluchtsorten.

Um dies zu erreichen, sollten einzelne Waldgebiete außer Nutzung gestellt werden. Wobei eine Bejagung wichtig ist um das Ökosystem stabil zu halten.

Bild: Der Schwarzstorch *(Ciconia nigra)* benötigt alte Bäume für seine Nester und ist stark auf intakte, wenig bewirtschaftete Landschaften angewiesen.

Feuchtstandorte schützen

Feuchtbiotope, Moore und Auenlandschaften sind wichtige Hotspots der Biodiversität. Um diese einzigartigen Ökosysteme zu bewahren handelt der Tiroler Landesforstdienst nach den Grundsätzen der Tiroler Auwaldleitlinie.

Moore und Feuchtstandorte sind besonders schützenswert, da sie große Bedeutung für den Artenschutz haben. In der Vergangenheit wurden unzählige Feuchtstandorte zerstört. Um diese wertvollen Ökosysteme zu schützen, werden Feuchtbiotope erhalten und neu angelegt. Auch kleine Feuchtstandorte können einen wertvollen Beitrag leisten.

Bild: Der Bergmolch *(Ichthyosaura alpestris)*, auch Alpenmolch genannt, kommt in Wäldern, die reich an Gewässern sind, vor. Er bevorzugt sowohl hügelige, wie auch bergige Landschaften.

Waldboden schützen

Auch der Waldboden ist voller Leben. Bei Neu- oder Umbauten von Weganlagen in Wäldern ist es wichtig, auf die Biodiversität zu achten, wie z. B. die Vermeidung negativer Auswirkungen auf Bodenorganismen wie Ameisenhaufen. Durch intelligente Planung können Buchten und kleine Biotope entlang der Wege einen zusätzlichen Lebensraum für verschiedene Arten bieten.

Die Zielsetzung bei Neu- oder Umbauten von Weganlagen in Wäldern besteht darin, Biodiversitätsaspekte zu integrieren, um negative Auswirkungen auf die natürliche Umgebung zu minimieren. Der Bau von Wegen kann den Wasser- und Nährstoffhaushalt beeinflussen und die Filterwirkung des Bodens stören. Achtet man auf eine angemessene Wegedichte und behutsame Wegplanung hilft dies den Wald kleinflächig zu bewirtschaften und Lebensräume zu schaffen. Die Weganlagen selbst sowie ihr Nahbereich können durch diese angepasste Gestaltung ein wertvoller Lebensraum für eine Vielzahl von Pflanzen- und Tierarten werden.

Bild: Die Rote Waldameise *(Formica rufa)* lebt an sonnigen Stellen im Wald.

Beratung, Förderung und Kurse vor Ort

Der Landesforstdienst mit den Waldaufseher*innen vor Ort informieren und beraten gerne über die Umsetzung im Wald und geben Auskunft zu Förderungsmöglichkeiten.

So kann zum Beispiel das Stehenlassen von Totholzbäumen, welche einen ökologisch wertvollen Lebensraum darstellen, gefördert werden. Im Wald können stehende Gewässer vorkommen, welche renaturiert oder neu angelegt werden sollen. Diese sind wertvoll für Amphibien oder Libellenarten.

In Tirol betreuen zurzeit ca. 240 Waldaufseher*innen zusammen mit den Mitarbeiter*innen der Bezirksforstinspektionen unsere Wälder und stehen den Waldbesitzer*innen zur Seite.

Waldaufseher
https://www.waldaufseher.org/

Impressum

Medieninhaber und Herausgeber:
Amt der Tiroler Landesregierung
Gruppe Forst, Abteilung Forstplanung
6020 Innsbruck, Bürgerstraße 36
forstplanung@tirol.gv.at

Bildnachweise:
Land Tirol: Umschlag innen, Seiten 5, 7, 13, 17, 27 und 28
WildMediaSK: Umschlag außen, Seiten 3, 11 und 21
wirestock: Seiten 14 – 15 und 25
Toni Vorauer: Seiten 18 – 19
CreativeNature_nl: Seite 23

Das Video zur
Biodiversität
im Wald