

Wald



Inhalt

Wald in der Steiermark

Schutzwald in der
Steiermark

Schadeinflüsse auf
den Wald

Schadstoffbelastung
der Wälder

Verjüngung und
Baumartenvielfalt





Inhalt

Wald	194
Wald in der Steiermark	195
Einleitung	195
Aufgaben und Wirkungen des Waldes	195
Kurzbeschreibungen der Wirkungen des Waldes	196
Herausforderungen	197
Waldflächenbilanz in der Steiermark	197
Schutzwald in der Steiermark	197
Einleitung	197
Wälder mit Objektschutzwirkung (OSWi)	198
Landesschutzwaldkonzept 2017	198
Schutzwald-Informationen	199
Schadeinflüsse auf den Wald	199
Einleitung	199
Fichtenborkenkäfer	200
Eschenschäden	200
Schadstoffbelastung der Wälder	201
Einleitung	201
Bioindikatornetz	201
Ergebnisse der Nadeluntersuchungen	202
Verjüngung und Baumartenvielfalt	203
Einleitung	203
Erhebungsverfahren und Aufnahmenetze	203
Wildeinfluss und Verbiss	203
Forst- und Jagddialog	204

Gesamtverantwortung für das Kapitel:
Pfister Andreas, Ing.

ABT 10

Autoren:

Liebfahrt Hannes, DI

ABT 10

Luidold Michael, DI

ABT 10

Ondrich Peter, Ing.

ABT 10

Pfister Andreas, Ing.

ABT 10



Wald

Der Wald ist ein prägendes Landschaftselement, das auf Mensch, Tier- und Pflanzenwelt, Boden, Wasser und Luft eine bedeutende, positive und komplexe Wirkung ausübt. Wald ist Wirtschaftsfaktor, bietet Schutz vor Naturgefahren, sichert sauberes Wasser und saubere Luft und bietet gleichermaßen Erholungsraum für Sport, Spiel und Ruhesuchende. Etwa 60 Prozent der steirischen Landesfläche sind mit Wald bedeckt. Eine nachhaltige Bewirtschaftung gewährleistet, dass nicht mehr Holz genutzt wird, als zuwächst.

Die Steiermark besitzt mit 172.000 ha oder 17 Prozent der Gesamtwaldfläche den zweithöchsten Schutzwaldanteil in Österreich. Infolge seiner Wichtigkeit für die Sicherung unserer Lebens- und Wirtschaftsräume vor Naturgefahren wird dem Schutzwalderhalt, seiner Pflege und Verjüngung erhöhte Priorität beigemessen.

Die größte Herausforderung für die Wälder und deren Wirkungen stellt die rasche Veränderung der klimatischen Rahmenbedingungen dar. Durch Klimaveränderung ist verstärkt mit Sturm- und Trockenschäden, Lawinen, Murenabgängen und Sturzfluten bei Starkregenereignissen zu rechnen. Auch die Einschleppung neuer Krankheitserreger durch globale Warenströme ist von zunehmender Bedeutung.

Die Entwicklung klimafitter, vielfältiger Wälder ist daher die vordringlichste Aufgabe für Waldbesitzer und den steirischen Landesforstdienst.

Forest

The forest is a formative element of a landscape which has an important positive and complex effect on humans, animals and plants, the soil, water and the air. The forest is an economic factor, it protects from the dangers of nature, takes care of clean water and clean air, and is at the same time a recreational space for sports, games and those who look for peace. About 60 percent of Styria is covered with forest. Sustainable management makes sure that the amount of used wood does not exceed re-growth.

In Styria owns 172.000 ha or 17 percent of the total forest area which is the second largest protective forest share in Austria. The importance for securing our living and economic space against the powers of nature makes it essential to give increased priority to the care and regeneration of the protective forest.

The biggest challenges for the forests and their values are the rapid changes of the basic climatic conditions. The climatic changes increasingly cause damage due to storm or aridity, avalanches, landslides and floods in case of heavy rainfall. Also introduction of new germs as a result of the global flow of goods gains importance.

Developing forests with a great variety, which are fitter for climate changes is therefore of prior importance for forest owners and the Styrian forest services.



Wald in der Steiermark

Einleitung

Der Wald übt auf die ihn umgebende Landschaft, den Menschen, den Boden, das Wasser und die Luft sowie auf die Tier- und Pflanzenwelt eine bedeutende Wirkung aus. Diese Funktionen sind eng miteinander verbunden. Ein verstärktes Bewusstsein über dieses komplexe Zusammenwirken liegt unter anderem auch an

- zusätzlichem Bedarf am Rohstoff Holz,
- ausreichender Versorgung mit sauberem Trinkwasser,
- knapper werdenden Flächenressourcen,
- einer Verschärfung der Naturgefahrensituation,
- erhöhter Umweltbelastung und
- steigendem Erholungsbedürfnis.

Im Forstgesetz 1975 wird der Wald mit seinen Wirkungen auf den Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen als eine wesentliche Grundlage für die ökologische, ökonomische und soziale Entwicklung Österreichs bezeichnet. Seine nachhaltige Bewirtschaftung, seine Pflege und sein Schutz sind Grundlage zur Sicherung seiner multifunktionellen Wirkungen hinsichtlich Nutzung, Schutz, Wohlfahrt und Erholung. Nur ein gesunder, stabiler Wald kann die vielfältigen wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Ansprüche optimal und nachhaltig erfüllen.



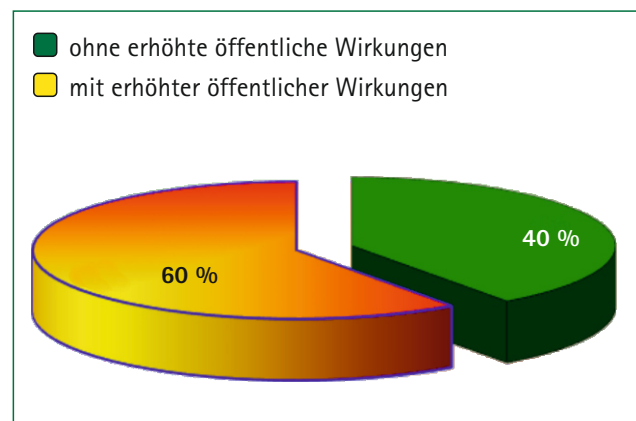
Wald: Ein prägendes Landschaftselement; © ABT 10

Aufgaben und Wirkungen des Waldes

Die Steiermark ist mit 1.006.000 Hektar das walddreichste Bundesland Österreichs.

Rund 61,4 % der steirischen Landesfläche sind Wald. Rund 79 % der Wälder entfallen auf Wirtschaftswald und 17 % auf Schutzwald. Nach den Eigentümern gliedert sich der Wald in 55,5 % Kleinwald unter 200 ha (überwiegend Bauernwald), 35,4 % Forstbetriebe (über 200 ha) und 9,1 % Österreichische Bundesforste AG. Es gibt rund 55.000 Waldbesitzer, wovon rd. 98 % weniger als 200 ha bewirtschaften.

Das österreichische Forstgesetz regelt die Erhaltung und Bewirtschaftung des Waldes. Aufgabe der forstlichen Raumplanung für den Lebensraum Wald ist es, das Vorhandensein von Wald in solchem Umfang und in solcher Beschaffenheit anzustreben, dass seine Wirkungen, nämlich die Nutz-, Schutz-, Wohlfahrts- und Erholungswirkung, bestmöglich zur Geltung kommen und sichergestellt werden. Im Waldentwicklungsplan werden die einzelnen Waldflächen mit ihren Wirkungen beschrieben und planlich dargestellt. Demnach erbringen 60 % der steirischen Wälder erhöhte Leistungen für die Öffentlichkeit, für die es derzeit keine finanzielle Abgeltung gibt. Insbesondere ist daher auf diesen Waldflächen die Sicherung der öffentlichen Interessen (Walderhaltung, Waldzustand) von besonderer Bedeutung.



Anteil der Wälder mit und ohne erhöhte öffentliche Wirkung; © ABT 10



Kurzbeschreibung der Wirkungen des Waldes

Nutzwirkung

Holz ist ein vielseitiger Rohstoff, der ständig nachwächst und umweltfreundlich erzeugt wird. Einer jährlichen Nutzung von rd. 5 Millionen Festmeter/Jahr, steht ein jährlicher Zuwachs von rd. 8 Millionen Vorratsfestmeter gegenüber, das heißt, es wird nur rd. drei Viertel des Zuwachses genutzt. Der Wald bietet zusammen mit den holzverarbeitenden Betrieben (Sägen, Tischlereien) und Industrien (Papier, Platten, Zellstofffaser) für rd. 50.000 Personen Arbeitsplatz und weist den gleichen Außenhandelsüberschuss wie der Fremdenverkehr auf. Wald bringt für rd. 55.000 Besitzer (Familien) Einkommen und sichert viele Arbeitsplätze im ländlichen Raum. Holz als immer nachwachsender Rohstoff gewinnt weiter zunehmend Bedeutung, insbesondere auch für die Energieerzeugung.

Schutzwirkung

Im Gebirgsland Steiermark mit rd. 3.040 Wildbächen und 1.170 Lawinen bietet der Wald Schutz vor Naturgefahren und schädigenden Umwelteinflüssen. Im Landesschutzwaldkonzept und in den Bezirksrahmenplänen der Initiative Schutz durch Wald (ISDW) sind die gefährdeten Schutzwälder sowie die erforderlichen Maßnahmen dargestellt.

Die Schutzwaldplattform sowie die Initiative Schutz durch Wald, die Teil der Schutzwaldstrategie des Bundes ist, sollen die Verbesserung der Schutzwirkung sicherstellen und damit den alpinen Lebensraum weiterhin bewohnbar erhalten.

Wohlfahrtswirkung

Diese Funktion ist der Einfluss des Waldes auf die Umwelt, insbesondere auf den Ausgleich des Klimas und des Wasserhaushaltes sowie auf die Reinigung und Erneuerung von Luft und Wasser.

Im Nahbereich von Siedlungen und Städten kommt dieser Wirkung eine sehr hohe Bedeutung zu. Der Wald trägt dort wesentlich zum Wohlbefinden der Bevölkerung bei.

Im Zusammenhang mit der laufenden Klimaveränderung kommt dem Wald eine ganz wichtige Rolle zu, da er unter anderem in der Lage ist, CO₂ im Holz zu binden (für die Erzeugung von einem Festmeter Holz entzieht ein Baum beispielsweise 1.000 kg CO₂ aus der Luft – im steirischen Wald wachsen jährlich rd. 8 Millionen Festmeter nach).

Erholungswirkung

Der Wald wird von den Erholungssuchenden am stärksten als ursprüngliche Natur empfunden. Er bietet den Besuchern Ruhe, Entspannung und ein günstiges Erholungsklima. Aber auch zu sportlichen Aktivitäten wird der Wald in verstärktem Maße aufgesucht. Dabei bedarf es eines sorgfältigen Umgangs mit der Natur und einer gegenseitigen Rücksichtnahme der verschiedenen Naturnutzungsinteressen sowie der Respektierung des Eigentums.

Lebensraumfunktion

Die Wälder sind für die Erhaltung und Förderung der Biodiversität von zentraler Bedeutung. Der Wald stellt nicht nur für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten die Kernlebensräume dar, er verbindet diese auch, zumal der Wald unter den Landnutzungsarten die höchste Durchlässigkeit für Wildtiere aufweist. Außerdem bewahrt der Wald viele einzigartige prähistorische und historische Kulturzeugnisse (Hügelgräber, Ringwälle, Römerstraße, Reste des Limes etc.) vor deren Zerstörung durch andere Landnutzungsformen.

	Nutzfunktion: Bedeutung des Waldes für die nachhaltige Hervorbringung des Rohstoffes Holz
	Schutzfunktion: Bedeutung des Waldes als Schutz vor Elementargefahren und schädigenden Umwelteinflüssen, Erhaltung der Bodenkraft
	Wohlfahrtsfunktion: Bedeutung des Waldes für den Ausgleich des Klimas und des Wasserhaushaltes, Reinigung und Erneuerung der Luft
	Erholungsfunktion: Bedeutung des Waldes als Erholungsraum für den Waldbesucher

Funktionen des Waldes im Waldentwicklungsplan; © ABT 10



Schutzwald in der Steiermark

Herausforderungen

Die größte Herausforderung für die Wälder und deren Wirkungen stellt die rasche Veränderung der klimatischen Rahmenbedingungen dar. Dabei ist nicht nur im alpinen Raum verstärkt mit Lawinen, Steinschlägen, Erosionen, Murenabgängen und Sturzfluten bei Starkregenereignissen zu rechnen.

Im Hinblick auf die Zerschneidung der Landschaft durch Infrastrukturlinien, Zersiedelung und dergleichen ist die Erhaltung der Landschaftsgliederung und Vernetzung der Lebensräume zur Hintanhaltung von Verinselungseffekten zu gewährleisten.

Waldflächenbilanz in der Steiermark

Die Steiermark hat eine Waldfläche von ca. einer Million Hektar, das sind 61,4 Prozent der Landesfläche. Die Steiermark ist somit das walddreichste Bundesland Österreichs.

Das Ausmaß der Waldfläche unterliegt durch Rodungen, Neuaufforstungen und natürlichen Waldzugängen ständigen Änderungen, wobei die Waldflächenbilanz in der Steiermark in den letzten Jahren und Jahrzehnten immer deutlich positiv war.

Die Waldfläche nimmt also stetig zu, wie auch die Ergebnisse der Österreichischen Waldinventur 2007/2009 deutlich belegen (in der Steiermark ist allein von der Inventurperiode 1992/1996 zur Inventurperiode 2007/2009 eine Zunahme der Waldfläche von rd. 12.000 ha zu verzeichnen).

Im Jahr 2018 wurden für eine Fläche von 298 ha und im Jahr 2019 für 209 ha dauernde Rodungsbewilligungen erteilt. Der Schwerpunkt lag in den Berichtsjahren bei Rodungen für landwirtschaftliche Zwecke, Sport und Tourismus, Jagd sowie Verkehrsanlagen.

Einleitung

Die Steiermark besitzt mit 172.000 ha oder 17 Prozent der Gesamtwaldfläche den zweithöchsten Schutzwaldanteil in Österreich. Der Schutzwald stellt sozusagen die „grüne Infrastruktur“ dar und sichert unsere Lebens- und Wirtschaftsräume vor Naturgefahren.

Die für jeden steirischen Bezirk erstellten Waldentwicklungspläne weisen sogar 382.000 ha (38 Prozent) Wald mit erhöhtem bzw. besonderem öffentlichem Interesse an der Schutzwirkung aus. Neben dem Standortschutz gewinnt die direkte Objektschutzwirkung ständig an Bedeutung.

Beinahe alle steirischen Gemeinden und ihre Bewohner sind von Naturgefahren betroffen und auf die Schutzwirkungen des Waldes angewiesen. Die Erhaltung und Wiederherstellung intakter Schutzwälder ist daher eine besondere landeskulturelle Aufgabe.



Wald schützt unseren Lebens- und Wirtschaftsraum
© ABT 10

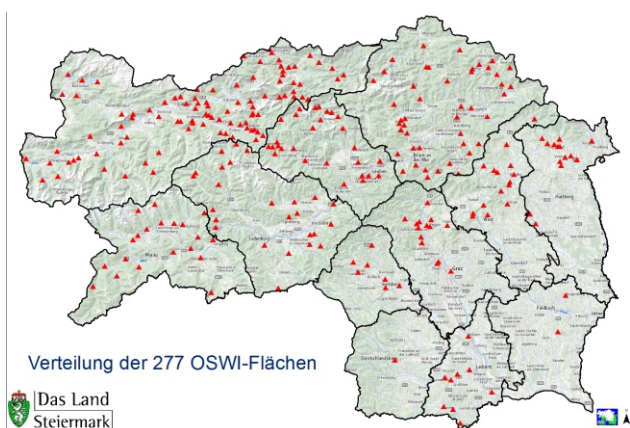


Wälder mit Objektschutzwirkung (OSWi)

Mit dem Erlass „Objektschutzwirkung (OSWi) – Handbuch für Bezirksrahmenpläne“ des BMLFUW (GZ.: BMLFUW-LE 3.3.1/00011-III/4/2016) vom 7. Juli 2016 wurden die Weichen für eine Verbesserung bzw. Erweiterung der Initiative Schutz durch Wald (ISDW) aus dem Jahr 2006 gestellt. Damit soll die Schutzwaldbewirtschaftung auf Wälder mit Objektschutzwirkung fokussiert werden.

Im Rahmen der ISDW wurden in der Steiermark bis 2017 190 Schutzwaldmaßnahmen (Einzelmaßnahmen über Förderung durch die LE, flächenwirtschaftliche Projekte durch die WLW und LFD, Waldfachpläne sowie Eigeninitiativen von Waldbesitzern) auf den insgesamt 226 Projektkulissen durchgeführt.

Von 2016 bis 2017 wurden seitens des Schutzwaldreferenten gemeinsam mit den Mitarbeitern der Bezirksforstinspektionen und den Gebietsbauleitungen der WLW die neuen OSWi Bezirksrahmenpläne erarbeitet. Es wurden steiermarkweit 277 OSWi-Flächen mit einer Gesamtfläche von 60.368 ha bzw. 48.133 ha Wald (4,8 % der Waldfläche) ausgewiesen.



© ABT 14

Der Bezirk mit der größten Anzahl bzw. der größten Fläche an OSWi-Flächen ist Liezen (siehe Tabelle).

Die Bezirksrahmenpläne wurden am 2. August 2017 vom BMLFUW- LE 3.3.1/0003-III/4/2017 genehmigt.

BFI	Anzahl	Gesamtfläche in ha	davon Waldfläche in ha
LI	96	22.297	18.176 (189)
MU	20	11.301	8.418 (421)
MT	25	8.514	6.604 (300)
BM	45	7.889	6.496 (144)
LE	28	4.261	3.736 (133)
VO	7	3.259	2.307 (330)
GU	14	1.441	1.230 (88)
LB	9	600	425 (47)
WZ	16	453	419 (26)
HF	14	243	220 (16)
SO	2	69	62 (31)
DL	1	41	40 (41)
Gesamt	277	60.368	48.133 (174)

Wald mit OSWi – Bezirksrahmenpläne 2017; © ABT 14

Landesschutzwaldkonzept 2017

Das Landesschutzwaldkonzept 1993 (Laufzeit 1994–2014) zielte vorrangig auf eine Verbesserung des Schutzwaldes in den Einzugsgebieten von Wildbächen und Lawinen ab.

Im Zuge der Erstellung der OSWi-Bezirksrahmenpläne wurden auf den OSWi-Flächen „realistisch durchführbare Schutzwaldmaßen“ mit deren Maßnahmenfläche und deren Kosten im Falle einer Förderung aus der LE angesprochen. Für die LE-Perioden 2014 bis 2020 bzw. 2021 bis 2027 ergeben sich demnach für die Steiermark 4.355 ha an Maßnahmenflächen mit Kosten in der Höhe von rd. 7.200.000,- € (siehe Tabelle nächste Seite).

Die konkrete Feststellung von realistisch durchführbaren Maßnahmen für jede einzelne OSWi-Fläche ist zugleich Arbeitsauftrag für den steirischen Landesforstdienst und sichert somit fortlaufend eine entsprechende Bewirtschaftung der Objektschutzwälder. Somit ergibt sich aus der reinen Darstellung in der OSWi-Bezirksrahmenplanung das Landesschutzwaldkonzept 2017 mit konkreten Handlungen.



Schadeinflüsse auf den Wald

Schutzwald-Informationen

Jede OSWi-Fläche wurde unter Zuhilfenahme der Naturgefahrenhinweiskarte Steiermark und einer Vorortabstimmung festgelegt. Die vom Grazer Forschungsinstitut Joanneum Research im Zuge des Europäischen Forschungsprojektes EUFODOS erstellte Naturgefahrenhinweiskarte nutzt die neuesten Möglichkeiten der Fernerkundung zur Objektivierung der Naturgefahren Steinschlag und Rutschungen.

Diese Informationen stehen für jeden unter: www.waldatlas.steiermark.at zur Verfügung.

Für die OSWi-Flächen sind die Projektkulissen des Landeschutzwaldkonzeptes 2017 mit den dazugehörigen Stammdaten abrufbar.

Weitere umfassende Information zum Schutzwald finden sich unter www.wald.steiermark.at

Einleitung

Der Forstdienst der Behörde führt Erhebungen zu Schadfaktoren wie Borkenkäfer, Sturmschäden u. a. durch. Vermehrt auftretende Wetterextreme infolge der Klimaänderung führen auch häufiger zu Schadereignissen. Im Zeitraum 2018/2019 sind folgende Ereignisse zu nennen:

Im Jahr 2018 fielen durch Sturm etwa 930.000 fm Schadholz an. Hauptereignisse waren dabei neben lokalen Gewitterstürmen besonders ein Sturm am 12. Juni 2018 (Schwerpunkt VO, GU, WZ mit etwa 50.000 fm) und der Sturm Veia in der Nacht von 29. auf 30. Oktober 2018 (Schwerpunkt LE, BMZ, Murau-Süd mit etwa 700.000 fm).

Im Jahr 2019 fiel etwa 120.000 fm Sturmschadholz an. Infolge von Schneebruch fielen steiermarkweit etwa 180.000 fm Schadholz an, davon alleine im Bezirk Liezen durch die starken Schneefälle während der ersten Jännerhälfte 2019 etwa 116.000 fm.

BFI	Anzahl Kulissen	Maßnahmenfläche LE 14–20 in ha	Kosten LE 14–20 in €	Maßnahmenfläche LE 21–27 in ha	Kosten LE 21–27 in €
LI	67	739	1.244.840,00	513	868.888,00
MU	18	129	198.645,00	168	250.565,00
MT	24	482	773.785,00	541	838.925,00
BM	36	357	666.152,00	329	543.101,00
LE	27	155	245.220,00	203	309.090,00
VO	7	256	408.255,00	199	314.665,00
GU	11	47	78.678,00	57	91.694,00
LB	8	30	71.138,00	25	46.055,00
WZ	16	63	102.290,00	27	46.960,00
HF	12	23	54.423,00	10	29.960,00
SO	1	1	2.300,00	1	2.300,00
DL	1	70 (lfm)	9.527,00	30 (lfm)	4.083,00
Gesamt	228 (82 %)	2.282 (4,7 %)	3.855.253,00	2.073 (4,3 %)	3.346.286,00

OSWi-Kulissen, realistische Maßnahmen LE 14–20/21–27; © ABT 10



Fichtenborkenkäfer

Borkenkäferschäden beliefen sich in den Jahren 2018 auf ca. 250.000 fm und 2019 auf ca. 300.000 fm. Als Hauptursache für die geringen Schadholzmengen wird neben Anstrengungen von Waldbesitzern und Forstdienst die günstigere Niederschlagsversorgung in der Steiermark angesehen.



Durch Sturm geworfene und gebrochene Bäume.
© ABT 10

Eschenschäden

Die überall zu beobachtenden Eschenschäden werden durch einen Pilz (Falsches Weißes Stängelbecherchen, *Hymenoscyphus fraxineus*) verursacht, der aus Ostasien eingeschleppt wurde. Als Gegenmaßnahme wird im Zuge der forstlichen Aufklärungsarbeit empfohlen, die natürliche Eschenauslese zu unterstützen, indem man gesunde Eschen gezielt fördert und kranke Bäume entnimmt. Darüber hinaus wurde im Rahmen des Projektes „Esche in Not“ (www.esche-in-not.at) Saatgut von resistent erscheinenden Eschen gewonnen und daraus Jungpflanzen gezogen. Ziel ist die Gewinnung resistenter Baumschulware.

Weitere Informationen sind unter www.wald.steiermark.at abrufbar.



Gesunde Eschen schützen.
© ABT 10



Schadstoffbelastung der Wälder

Einleitung

Trotz der Reduktion von Emissionen sind Luftschadstoffe für die Wälder in Österreich noch immer ein bedeutender Risikofaktor und ist die Belastung der Wälder durch Luftschadstoffe zu hoch. Zu Beginn der achtziger Jahre waren „Waldsterben“ und „saurer Regen“ alltägliche Begriffe. Schwefeldioxid (SO_2) und Stickoxide (NO_x) verbinden sich mit Wasser zu Säuren und schädigen Blätter und Nadeln oder führen mit anderen Immissionen zu Schwächungen oder zum Absterben von Bäumen. Neben Ozon zählen Stickstoffoxide, saure Niederschläge und Schwermetalleinträge und immer noch Schwefeldioxid zu den wichtigsten Schadstoffen.

So lange es Rauchschäden in der Steiermark gibt (seit Ende des 19. Jahrhunderts), werden gemeinsam mit dem BFW (Bundesamt und Forschungszentrum für Wald in Wien, ehemals Forstliche Bundesversuchsanstalt) Untersuchungen durchgeführt, um u. a. die negativen Auswirkungen von Luftschadstoffen auf Bäume zu dokumentieren und aufzuzeigen. Die Ergebnisse bildeten die Basis für gesetzliche Grenzwerte, die in Europa einmalig sind und um die uns viele Staaten beneiden. Diese werden mithilfe von Monitoring-erhebungen wie dem Bioindikatornetz überwacht.

Die Forstbehörde ist der erste Ansprechpartner bei (vermuteten) Immissionsschäden. Die rechtliche Basis ist das Forstgesetz 1975 (BGBl. 440/1975), die Zweite Verordnung gegen forstschädliche Luftverunreinigungen (BGBl. 199/1984) und der dazugehörige Durchführungserlass vom November 1984.

Bioindikatornetz

1983 wurde das Österreichische Bioindikatornetz (BIN) als bundesweites, flächendeckendes Monitoringnetz eingerichtet. Als Bioindikator wird die Hauptbaumart Fichte verwendet. Das BIN Steiermark besteht aus einem 16 x 16 km Grundnetz samt Verdichtungspunkten des Bundes, die zusätzlich für regionale Aussagen in der Steiermark nochmals durch

Landespunkte und Lokalnetzpunkte ergänzt wurden. Diese Lokalnetze bestehen für anlagenbezogene Beurteilungen im direkten Einflussbereich von Emittenten.

Vom Landesforstdienst Steiermark werden die Schadstoffgehalte von Schwefel flächendeckend und im Einflussbereich von einschlägigen Emittenten Fluor und Chlor bzw. Nährstoffe wie Stickstoff, Phosphor, Kalium, Kalzium, Magnesium, Eisen, Mangan, Zink sowie diverse Schwermetalle beurteilt.



*Probenahme unter schwierigen Bedingungen.
© ABT 10*



Damit ist es möglich, die zeitliche Entwicklung und die räumliche Verteilung der Schwefel-Immissionseinwirkungen, der Nährstoffversorgung und der Schwermetallbelastung der Waldbäume aufzuzeigen.

Ergebnisse der Nadeluntersuchungen

Schwefeluntersuchungen

Nach den Ergebnissen der chemischen Nadelanalysen und dem Vergleich mit den Daten vorangegangener Untersuchungsjahre lässt sich zusammenfassend feststellen:

- Einzig im Bezirk Graz-Umgebung kam es bei den Bundespunkten nach 2019 zu einem leichten Anstieg der Belastung. Der Grenzwert im 1. Nadeljahrgang wurde in keinem Bezirk überschritten.
- Der Mittelwert des 2. Nadeljahrganges verhält sich analog zum Mittelwert des ersten Nadeljahrganges. Der Grenzwert wird in keinem Bezirk überschritten.
- Beide Mittelwerte sind die niedrigsten in der Messperiode.
- 2019 ist die Anzahl der belasteten Punkte des Bundesnetzes von 8 auf 6 gesunken. Im Gegensatz dazu ist die Zahl der gänzlich unbelasteten Bäume von 29 (2018) auf 47 gestiegen.
- Im „Übergangsbereich“ zwischen belastet und unbelastet liegen zwei Drittel der Punkte, somit sind 96 % der Punkte unter dem Grenzwert.



Verjüngung und Baumartenvielfalt

Einleitung

In der Jungwuchsphase entscheidet vor allem der Wildeinfluss über die Baumartenzusammensetzung und ob die Wirkung der künftigen Waldbestände nachhaltig gesichert werden kann. Für die einzelnen Bezirke der Steiermark, für Lokalnetze und Kontrollzaunflächen wird der Einfluss von Schalenwild auf die Waldverjüngung mittels Wildeinflussmonitoring (WEM) dokumentiert. Hält der nun schon seit Jahren festgestellte Trend an, ist aufgrund der fortschreitenden Entmischung in vielen alpinen (Schutz-)Waldgebieten als auch in den Mischwaldregionen der Tieflagen mit weitreichenden wirtschaftlichen und ökologischen Folgen zu rechnen.

Erhebungsverfahren und Aufnahmenetze

Die Beurteilung des Verjüngungszustandes wird seit 2006 bundesweit mittels Wildeinflussmonitoring (WEM) durchgeführt. Es handelt sich dabei um ein Verfahren, das den Einfluss des Wildes auf die Waldverjüngung durch Verbiss und Verfügen von Jungpflanzen aufgrund einheitlich und objektiv erhobener Daten einzuschätzen vermag und die laufende Beobachtung der Entwicklung des Wildeinflusses ermöglicht. Die Erhebungs- und Auswertungsmethode wird von Forst- und Jagdseite anerkannt und mitgetragen.

Das WEM stellt eine Ergänzung zu den bisher angewandten Monitoringverfahren wie der Österreichischen Waldinventur (ÖWI) und Kontrollzäunen der Länder dar und dient durch Information über die Intensität und Dynamik des Wildeinflusses als zusätzliche Entscheidungshilfe zur Vermeidung von bleibenden Wildschäden. Die Vergleichbarkeit mit den vorangegangenen Erhebungen der einzelnen Bundesländer ist so weit wie möglich gewahrt, sodass sich aus den Ergebnissen der seit 1997 periodisch in der Steiermark durchgeführten Verjüngungszustandserhebung (VZE) und den WEM-Daten bereits Trends betreffend Wildeinfluss sowie Biodiversität ablesen lassen.

Über die Sommermonate 2018 erfolgte die 4. Revision der Bezirksnetze. Zusätzlich wurden in stark von Wildschäden betroffenen und/oder auf sensiblen, dringend zur Wiederbewaldung anstehenden Waldstandorten 21 Lokalnetze eingerichtet, davon 7 Netze im Auftrag bzw. in Zusammenarbeit mit der Wildbach- und Lawinverbauung.

Auskunft über das Verjüngungspotenzial auf unterschiedlichen Waldstandorten geben weitere ca. 250 Kontrollzäune, mittels derer die unterschiedliche Verjüngungsentwicklung innerhalb und außerhalb der Zaunfläche dokumentiert wird.

Wildeinfluss und Verbiss

Die subjektive Ansprache des Wildeinflusses durch die zuständigen Organe des Forstaufsichtsdienstes spiegelt sich auch in den Ergebnissen der Österreichischen Waldinventur 2007–09 (ÖWI) des Wildeinflussmonitorings wider.

Österreichweit weisen von den 4.062 WEM-Flächen 29 % geringen, 16 % mittleren und 53 % starken Wildeinfluss auf. In jeder der drei Kategorien sind auf weniger als der Hälfte der Flächen alle Zielbaumarten der natürlichen Waldgesellschaft vorhanden. Die Verteilung der natürlichen Waldgesellschaften zusammengefasst in drei Gruppen (Laubwald, Mischwald, Nadelwald) ist ausgeglichen.

Die Steiermark zeigt bei einem vergleichbaren Verhältnis der Waldgesellschaften mit ca. 29 % geringem, 15 % mittlerem und 55 % starkem Wildeinfluss ein sehr ähnliches Ergebnis wie der Bundesdurchschnitt. Details können dem Bericht BFW-Praxisinformation Nr. 48-2019 des Bundesforschungs- und Ausbildungszentrums für Wald, Naturgefahren und Landschaft, Wien, entnommen werden.

Vor allem in den dringend zur Verjüngung anstehenden Schutzwaldgebieten oder auf Wiederbewaldungsflächen nach ausgedehnten Windwurf- und Borkenkäferereignissen sind waldbaulich notwendige Ziele ohne eine entsprechende



Wildstandsreduktion nicht zu erreichen. Die Hauptbaumarten Tanne und Eiche sind gebietsweise akut gefährdet. Aber auch im Bereich des natürlichen Fichten-Tannen-Buchengewaldes führt selektiver Verbiss vielfach zu einer Baumartenentmischung zugunsten der Fichte. Fallen die vom Verbiss besonders betroffenen Laubhölzer sowie die Tanne zugunsten der Fichte aus, hat dies vor allem in Tieflagen und Mischwaldregionen weitreichende wirtschaftliche und ökologische Folgen.

Aufgrund des extrem hohen Wildeinflusses in vielen Gebieten mit geringer Waldausstattung und/oder langen Verjüngungszeiträumen sind zur nachhaltigen Sicherung der Nutz-, Schutz-, Wohlfahrts- und Erholungswirkung des Waldes umgehend Maßnahmen zur Regeneration des Lebensraumes unerlässlich. Im Hinblick auf die Ergebnisse der Österreichischen Waldinventur 2007–2009 und der Wildeinflussmonitoringerhebungen 2006–2018 gilt es, seitens des Forstdienstes, der Waldbesitzer und der Wissenschaft die zu erwartende Entwicklung und die damit verbundenen Gefahren für den Lebensraum Wald aufzuzeigen und entsprechende Umsetzungsmaßnahmen einzufordern. Soll die Wiederbewaldung zeit- und standortgerecht bzw. unter richtliniengemäßem Einsatz von Fördermitteln erfolgen, ist es nicht ausreichend, dass die Schalenwildbestände nicht weiter

ansteigen, sondern sind die Schalenwildbestände auf die nachhaltige Tragfähigkeit des Lebensraumes zu reduzieren.

Forst- und Jagddialog

Im August 2012 unterzeichneten Repräsentanten der Forstwirtschaft und der Landesjagdverbände die Mariazeller Erklärung. Sie gilt als Startschuss für eine Reihe von Maßnahmen, um den Wald-Wild-Konflikt zu lösen, und macht deutlich, dass der Weg zu ausgeglichenen wald- und wildökologischen Verhältnissen nur gemeinsam und mit vereinten Kräften auf allen Ebenen – lokal wie bundesländerweit – mit der gebotenen Dringlichkeit zu beschreiten ist. Als vordringlichstes Ziel gilt es, die Wildschäden auf ein erträgliches Maß zu senken.

Die aktuellen Ergebnisse der österreichischen Waldinventur (ÖWI) und des Wildeinflussmonitorings (WEM) sollen dabei die Grundlage für fachlich fundierte Diskussionen über Wald und Wild bilden.



Starker Wildverbiss führt zu Monokulturen; © ABT 10