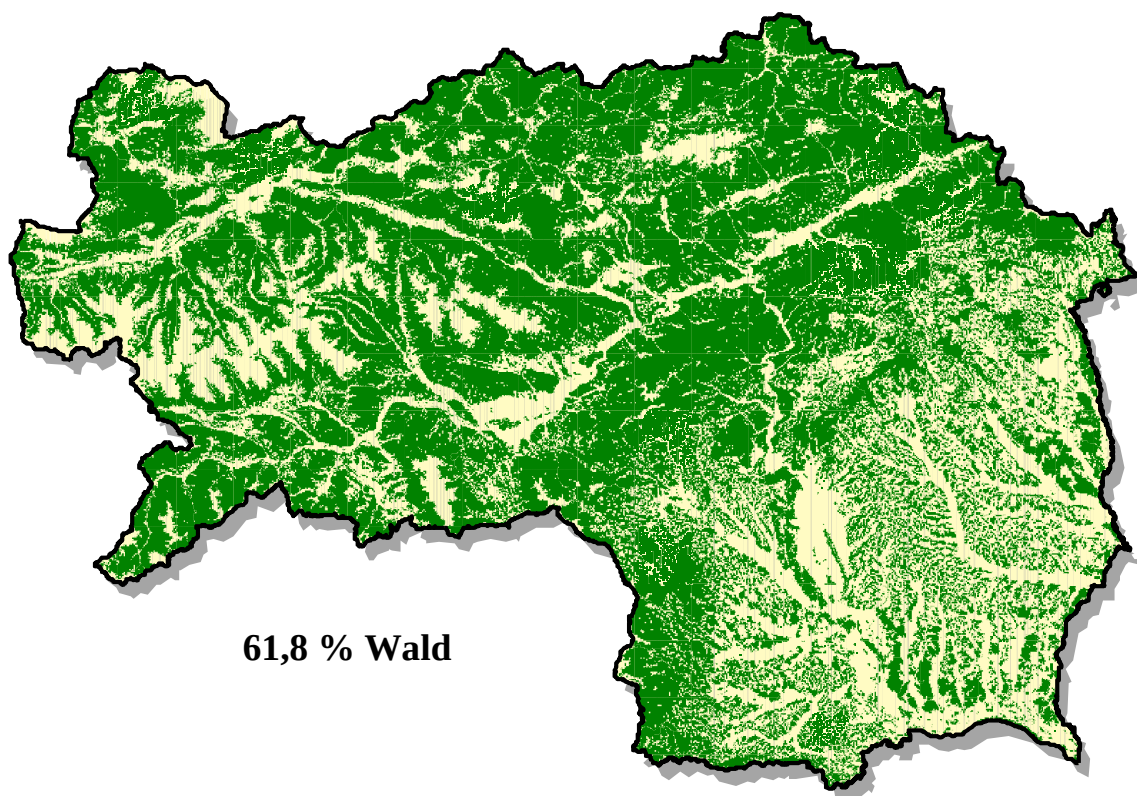


Forstschutzbericht Steiermark

2024



A10 - Landesforstdirektion
Ragnitzstraße 193, A-8047 Graz
Dipl.-Ing. Michael LUIDOLD
www.wald.steiermark.at
www.feuerbrand.steiermark.at

Tel.: 0316/877-4528
Fax: 0316/877-4520
E-Mail:
landesforstdirektion@stmk.gv.at

Die Forstschutzsituation in der Steiermark 2024

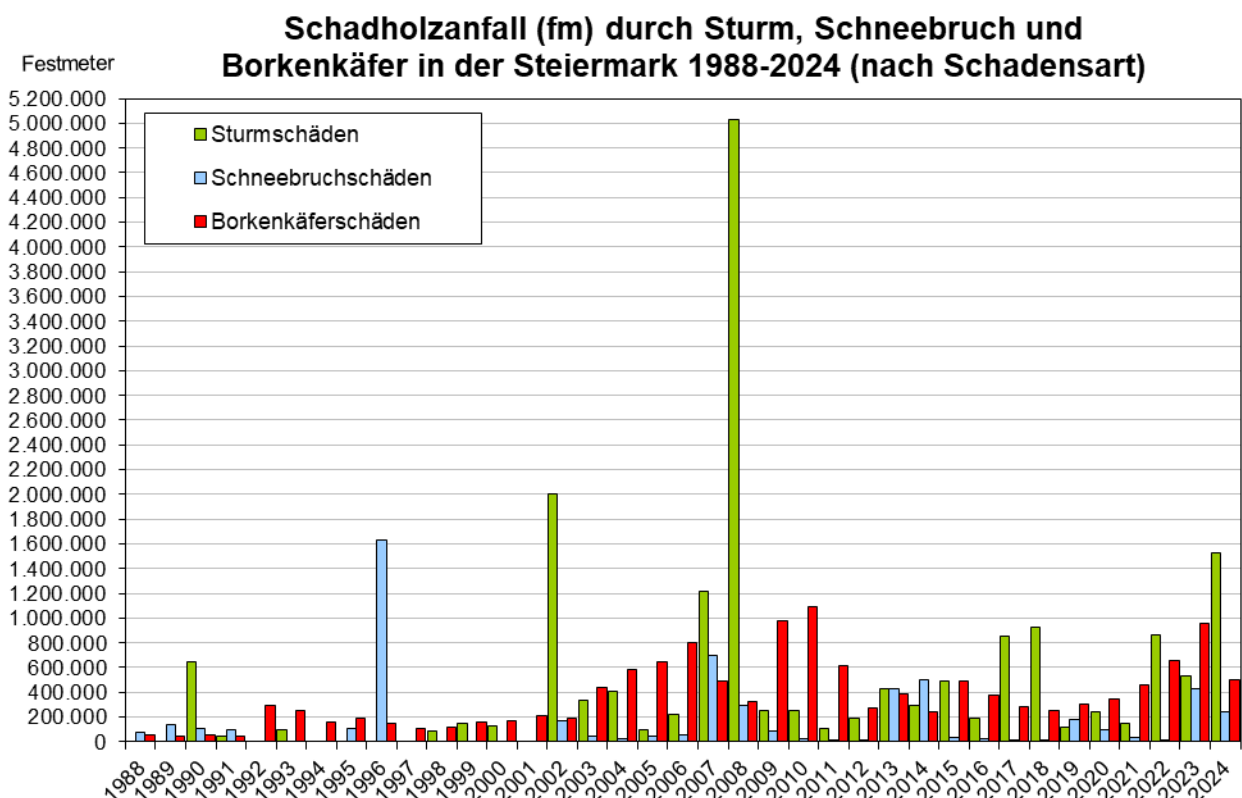
Durch Borkenkäfer fielen im Jahr 2024 in der Steiermark etwa 500.000 fm Schadholz an, was einen Rückgang um ca. die Hälfte im Vergleich zum Vorjahr bedeutet. Trotz der besorgniserregenden Situation Anfang des Jahres (durch die Hitze intensiver Flug bereits Anfang April bis in hohe Lagen) werden neben der guten Aufarbeitungsdisziplin (zahlreiche Sturmschäden, in die sich Käfer einbohrten, wurden rechtzeitig aufgearbeitet), die ab Mitte April sehr gute Niederschlagsversorgung und der Kälteeinbruch Ende April (verzögerte die Entwicklung der Anfang April abgelegten Eier speziell im Bergland massiv), als Gründe für den Rückgang angesehen.

Durch Windwurf sind im Jahr 2024 ca. 1,5 Millionen fm Schadholz vorwiegend durch den Föhnsturm am 1. 4. 2024, mehrere Unwetterereignisse im Sommer und durch das Tief "Anette" Mitte September angefallen. Besonders betroffen waren der Raum Hartberg, Leoben und Weiz. Infolge von Schneebruch sind in der Steiermark im Jahr 2024 etwa 240.000 fm Schadholz angefallen.

Im Zuge des Pflanzenschutzdienstes (Forst) wurden 1.057 Exportzeugnisse ausgestellt, 100 Betriebskontrollen durchgeführt und Schädlingsüberwachungsaufgaben im Rahmen eines EU-weiten Monitorings wahrgenommen.

Schadholzentwicklung

Nachfolgende Grafik gibt einen Überblick über die Schadholzentwicklung durch Sturm, Schnee und Fichtenborkenkäfer.



FICHTENBORKENKÄFER

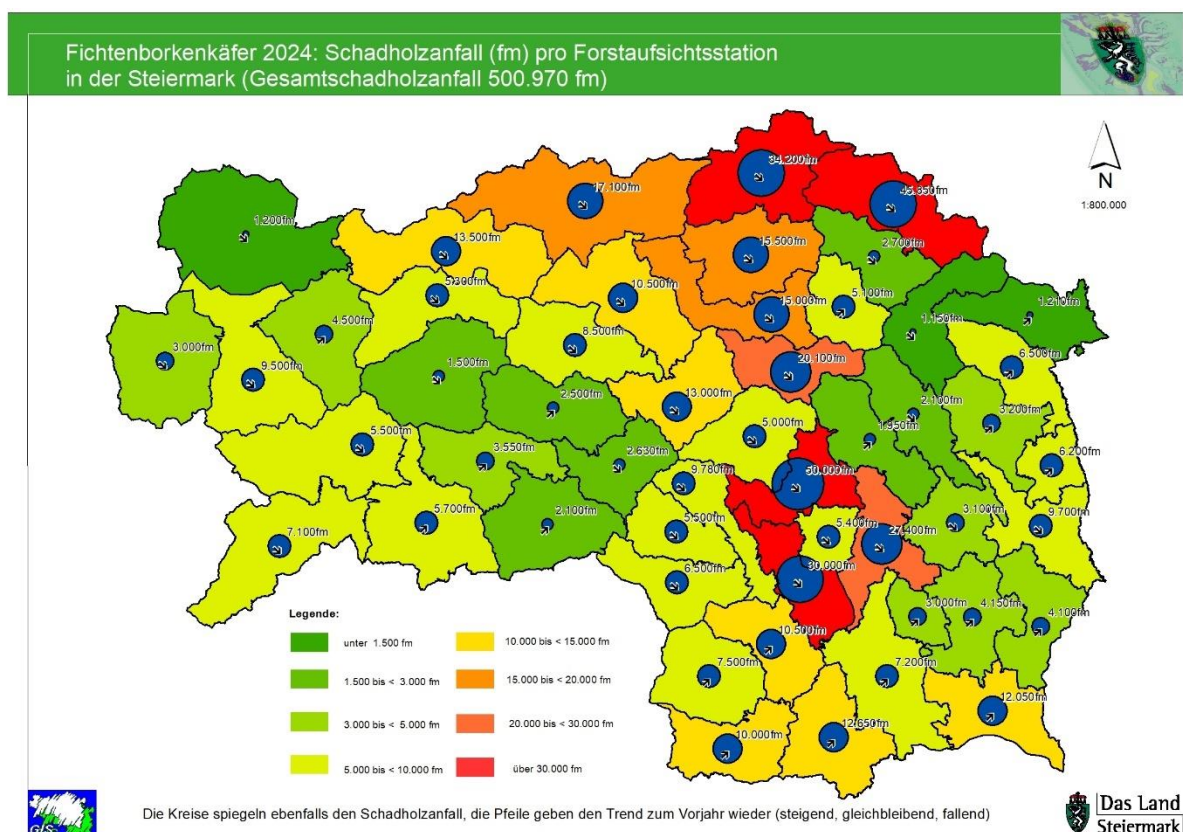
Durch Borkenkäfer fielen im Jahr 2024 in der Steiermark etwa 500.000 fm Schadholz an, was einen Rückgang um ca. die Hälfte im Vergleich zum Vorjahr bedeutet. Trotz der besorgniserregenden Situation Anfang des Jahres (durch die Hitze intensiver Flug bereits Anfang April bis in hohe Lagen) werden neben der guten

Aufarbeitungsdisziplin (zahlreiche Sturmschäden, in die sich Käfer einbohrten, wurden rechtzeitig aufgearbeitet), die ab Mitte April sehr gute Niederschlagsversorgung und der Kälteeinbruch Ende April (verzögerte die Entwicklung der Anfang April abgelegten Eier speziell im Bergland massiv), als Gründe für den Rückgang angesehen.

Die Hauptschadsschwerpunktgebiete liegen nach wie vor in der nördlichen Obersteiermark, insbesondere in den Forstaufsichtsstationen Gußwerk und Mürzzuschlag sowie im Bezirk Graz-Umgebung. Während größere Forstbetriebe massive Anstrengungen bei der Schadholzaufarbeitung leisten, stellt sich in überwiegend kleinwaldstrukturierten Gebieten mit oft hoffernen Waldbesitzern wie Graz-Umgebung die Herausforderung, dass regelmäßig auftretende auch kleinere Sturmschadensereignisse in Verbindung mit hohen Temperaturen zu steigenden Borkenkäferschadholzmengen führen.

2024 war das wärmste Jahr seit Aufzeichnungsbeginn, allerdings führte eine sehr gute Niederschlagsversorgung zu einer deutlichen Vitalitätssteigerung beim Wald.

Die nachfolgende Darstellung zeigt den Steiermark weiten Borkenkäferschadholzanfall je Forstaufsichtsstation.



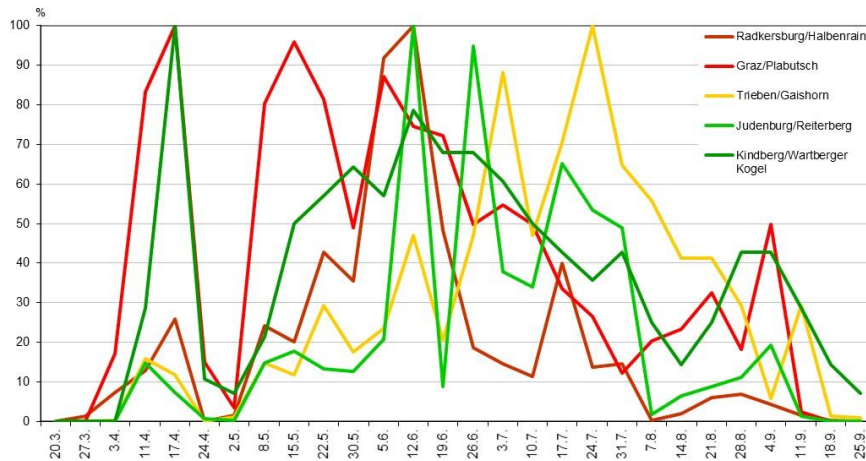
Fallenmonitoring:

An 8 Standorten in der Steiermark wird mittels Borkenkäferfallen der jährliche Flugverlauf dokumentiert. Neben Schwärmbeginn und -intensität sind damit Prognosen für den Flugbeginn der zweiten Generation möglich und Borkenkäferbekämpfungsmaßnahmen können besser abgestimmt werden. Am Standort Trieben-Gaishorn wurde ein „Höhenprofil“ errichtet. Hier stehen vier Fallen entlang einer Forststraße von 800 m Seehöhe bis 1.640 m Seehöhe, um Schwärmmunterschiede zwischen Tal- und Hochlage dokumentieren zu können.

Ab Februar, März bis Mitte April wurde eine praktisch durchgehende extrem warme Witterung registriert. Bereits ab Ende März und intensiv ab Anfang April schwärmte der Buchdrucker bereits bis in montane Lagen. Abgesehen von dem Kaltlufteinbruch Ende April verliefen auch der Mai und besonders der Juli und August extrem warm (zwischen 0,9°C und 3,8°C überdurchschnittlich temperiert von Mai bis August bezogen auf den Mittelwert 1961-1990). Dadurch waren in Tieflagen wieder drei Generationen möglich und auch in montanen Bereichen waren vielerorts zwei Buchdruckergenerationen möglich. Folgende Abbildungen stellen die Flugverläufe in den Monitoringfallen dar (Linienfarben spiegeln die Temperatursummen der Standorte wider – braune/rote Farbtöne: wärmere Standorte, grüne/blau Farbtöne: kühlere Standorte):

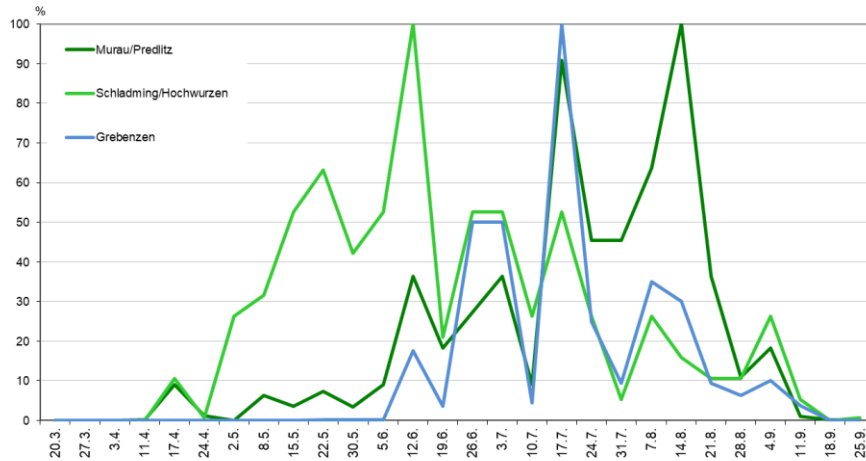
Flugverlauf des Buchdruckers in Monitoringfallen der Steiermark im Jahr 2024 (Tief-/Tallage)

(Maximale Fangzahl der betreffenden Falle = 100%)

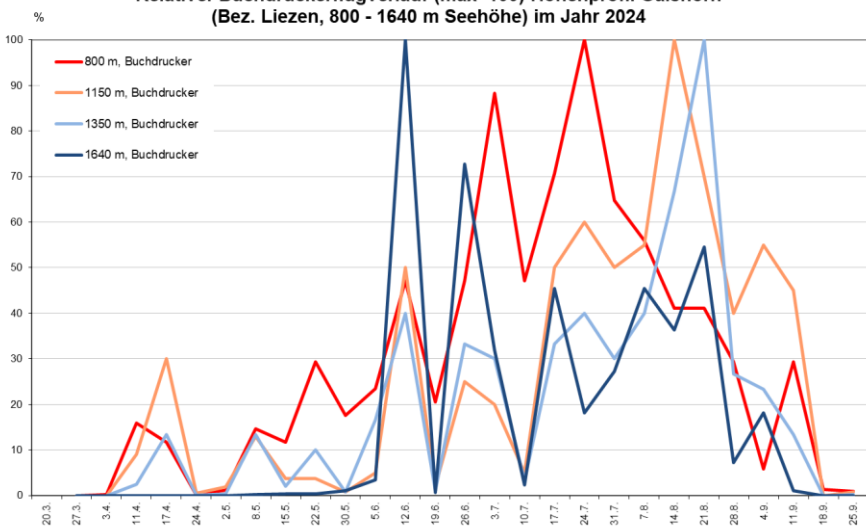


Flugverlauf des Buchdruckers in Monitoringfallen der Steiermark im Jahr 2024 (Mittel-/Hochlage)

(Maximale Fangzahl der betreffenden Falle = 100%)

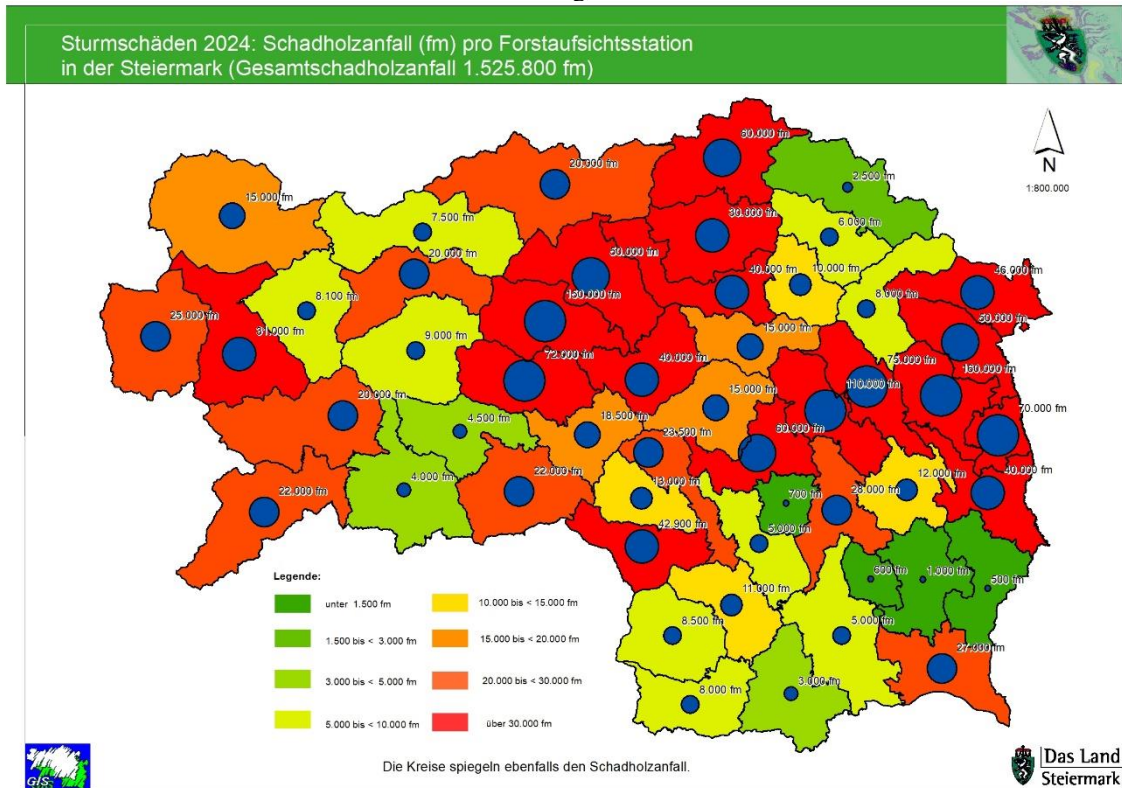


Relativer Buchdruckerflugverlauf (max=100) Höhenprofil Gaishorn (Bez. Liezen, 800 - 1640 m Seehöhe) im Jahr 2024

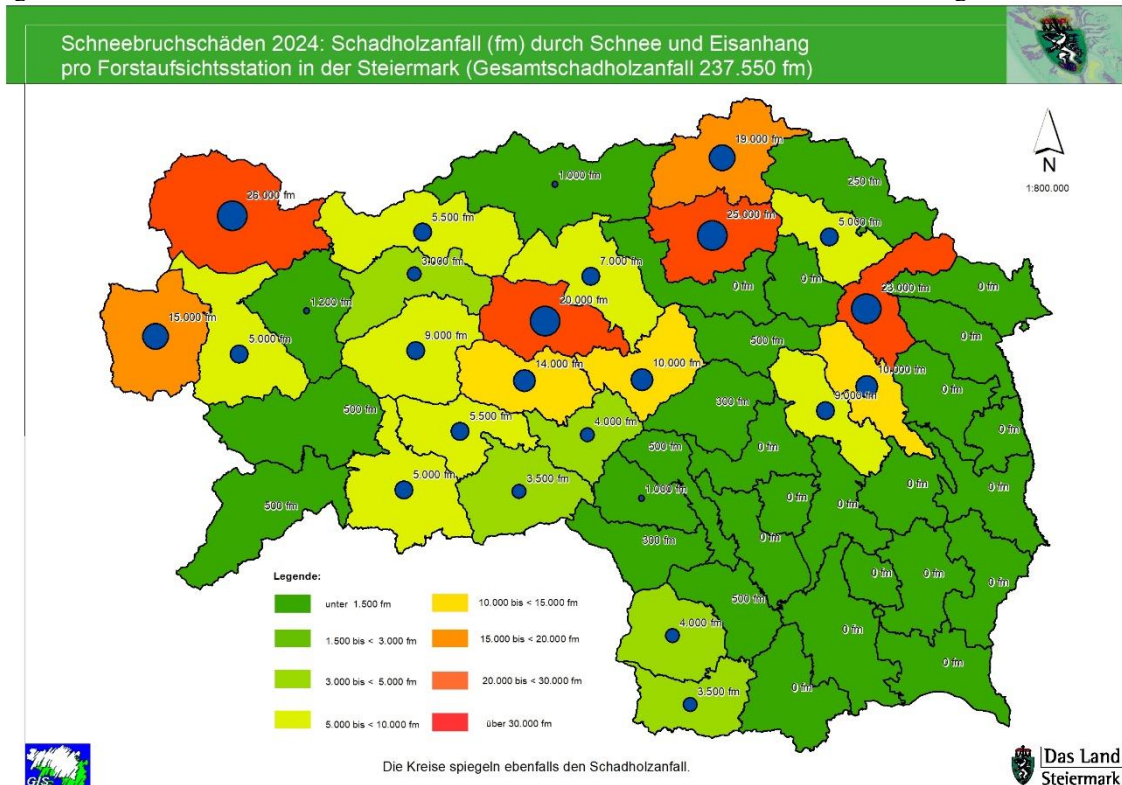


Schneebruch- und Sturmschäden

Durch Windwurf sind im Jahr 2024 ca. 1,5 Millionen fm Schadholz vorwiegend durch den Föhnsturm am 1. 4. 2024, mehrere Unwetterereignisse im Sommer und durch das Tief "Anette" Mitte September angefallen. Besonders betroffen waren der Raum Hartberg, Leoben und Weiz.



Infolge von Schneebruch sind in der Steiermark im Jahr 2024 etwa 240.000 fm Schadholz angefallen.



Lärchenschäden

Lärchenbock (*Tetropium gabrieli*)

Der Lärchenbock ist als Sekundärschädling bekannt, der geschwächte oder kränkelnde Bäume befällt. Im Raum Mürzzuschlag werden primäre Schäden durch den Lärchenbock seit dem Jahr 2001 registriert. Seitdem wurde immer wieder Stehendbefall auch gesunder, herrschender Bäume festgestellt. Im Jahr 2024 sank der Schadholzanfall im Vergleich zum Vorjahr (5.600 fm) auf 4.510 fm. Das Schadschwerpunktgebiet liegt weiterhin im Bezirk Bruck-Mürzzuschlag (2.550 fm).

Großer Lärchenborkenkäfer (*Ips cembrae*)

Der Große Lärchenborkenkäfer befällt normalerweise nur geschwächte oder frisch abgestorbene Lärchen aller Altersklassen. Im Jahr 2024 wurde ein Schadholzanfall von ca. 2.055 fm registriert, was einen leichten Anstieg bedeutet. Die Schwerpunktgebiete lagen im Bezirk Murau (1.250 fm).

Lärchenschadkomplex

In den letzten Jahren wurde immer wieder ein Schadkomplex aus Nadelverfärbungen, Kronenverlichtungen und Vitalitätsverlust durch Lärchenminiermotte, Lärchennadelknicklaus, Lärchenknospengallmücke, Lärchenschützen, Lärchenkrebs und anderen Schadfaktoren festgestellt, welcher zu einer erhöhten Anfälligkeit für Folgeschäden führt. Darüber hinaus wird auch ein vorzeitiges Vertrocknen von Lärchennadeln ohne definierbare Schadursache festgestellt, was auf einen schlechten allgemeinen Vitalitätszustand mancher Lärchen besonders in tieferen Lagen schließen lässt.

Eschentriebsterben (*Hymenoscyphus fraxineus*)

Erste Eschenschäden wurden ab 1992 in Polen und den baltischen Ländern beobachtet. Bis 2005 waren die Schäden darüber hinaus auch in Deutschland, Dänemark und Schweden weit verbreitet und schwerwiegend. Im Jahr 2006 wurden ähnliche Berichte auch aus Finnland, Norwegen, Tschechien, Slowakei, Slowenien und der Schweiz gemeldet. Im September 2006 wurde in der Steiermark massiv vorzeitiger Blattfall in Verbindung mit Blattnekrosen an Esche festgestellt. Im Frühjahr 2007 wurde epidemisch über die gesamte Steiermark verspäteter und Büschel weiser Austrieb bei Eschen in Verbindung mit Rindennekrosen festgestellt. Teilweise kam es zum Absterben ganzer Bäume bzw. Kronenteile. In den Folgejahren wurden geschädigte und abgestorbene Eschen steiermarkweit Bestandteil des Waldbildes. Als Erreger wurde letztlich das falsche weiße Stengelbecherchen (*Hymenoscyphus fraxineus*) identifiziert, welches aus Ostasien eingeschleppt wurde, wo es an der Mandschurischen Esche (*Fraxinus mandshurica*) vorkommt, ohne dort größeren Schaden zu verursachen. Das falsche weiße Stengelbecherchen kann auch über die Wurzel den Baum infizieren, was in der Regel an Wurzelanlaufnekrosen sichtbar wird und letztlich zu verminderter Standsicherheit führt. Im Rahmen des Projektes „Esche in Not“ zur Saatgutgewinnung von resistent erscheinenden Eschen wurden in den Jahren 2015 und 2017 Eschenbeurteilungen durchgeführt. Langfristiges Ziel ist die Gewinnung resistenter Baumschulware. Testsaatgut wenig geschädigter Eschen und eingeleitete Eschennaturverjüngungen werden in den nächsten Jahren in Hinblick auf den weiteren Verlauf der Schadintensität beobachtet, deren Gesundheitszustand bisher vielversprechend ist.



Gesunde Eschennaturverjüngung

Erlenschadkomplex und *Phytophthora alni*

Das seit den 90er-Jahren registrierte Schwarzerlensterben (*Phytophthora* – Erlensterben und Frostschäden) verschärfte sich Mitte der 2000er Jahre und blieb seither latent vorhanden. Neben dem hauptbetroffenen Bezirk Hartberg-Fürstenfeld wurden seitdem in der gesamten südlichen und östlichen Steiermark Absterbeerscheinungen in Erlenaufforstungen gemeldet. Zusätzlich kommt es seit Jahren auch an Grau- und Grünerle im gesamten obersteirischen Raum zu solchen Schäden. Die Schäden sind auf einen Krankheitskomplex, bestehend vorwiegend

aus klimatischen Extremen, teilweise in Verbindung mit *Phytophthora*-Infektion und Grundwasserschwankungen zurückzuführen.

Andere Schadaufreten

Eichennetzwanze

Durch die sehr warme Witterung während der Vegetationsperiode 2024 wurden in der gesamten Steiermark verstärktes Auftreten der Eichennetzwanze registriert, was zu zahlreichen Anfragen besorgter Bürger und Medien führte. Zum einen verbraunten die Blätter der Eichen schon im Sommer/Spätsommer, zum anderen fanden sich große Mengen an Eichennetzwanzen auch durch Fernverfrachtung an der Kleidung, an Fensterbänken usw. Gelegentlich kommt es zu versehentlichen Stichen der Eichennetzwanze beim Menschen. Diese sind zwar harmlos aber natürlich lästig. Die Eichen werden durch massive Saugschäden geschwächt, diese sind zwar nicht lebensbedrohlich, können aber Auswirkungen auf die Samenproduktion der Bäume haben.



Vorzeitige Verbraunung von Stieleichenblättern im Spätsommer 2024



Eichennetzwanze (*Corythucha arcuata*), die schwarzen Punkte am Blatt sind Eier der Wanze

Ungleicher Holzbohrer (*Xyleborus dispar*)

Seit 2018 tritt in einer Naturverjüngung im Raum Spielfeld (Bezirk Leibnitz) nahe der slowenischen Grenze Befall durch den Ungleichen Holzbohrer (*Xyleborus dispar*) auf. Eine vermutete Einwanderung eines ähnlichen Schädlings, *Xylosandrus crassiusculus*, konnte bis dato nicht nachgewiesen werden (siehe Punkt Pflanzengesundheitsdienst/*Xylosandrus crassiusculus*). Betroffen sind vorwiegend Hainbuchen aber auch Ahorn. Trotz laufender Entfernung geschädigter Bäume konnte aufgrund schwieriger Früherkennung der Befall bis dato noch nicht gestoppt werden. Im Juli 2020 wurde eine Schadfläche mit sehr ähnlichem Schadbild nahe Schaffern (Bezirk Hartberg-Fürstenfeld) gemeldet. Wieder war eine Naturverjüngung (Bergahorn) ohne erkennbare Vorschädigung betroffen.

Symptome und Biologie

Das flugfähige Weibchen des ungleichen Holzbohrers ist nur etwa 3 mm groß, während das halb so große Männchen flugunfähig ist und im Brutbild verbleibt. Die Käfer schlüpfen Ende Juli/Anfang August, bleiben aber zur Überwinterung am Brutort. Im April/Mai des darauffolgenden Jahres schwärmen die begatteten Weibchen zur Anlage der Bruten aus, die Generation ist also einjährig. Die Einbohrlöcher haben einen Durchmesser von ca. 2 mm. Es wird wenig weißes Bohrmehl ausgestoßen, die Brutgänge verlaufen zuerst waagrecht ins Holz und dann dem Jahrringverlauf entsprechend ringförmig. Die Larven fressen von diesem Gang sowohl nach oben, als auch nach unten, so dass ein leiterförmiges Brutbild entsteht. Käfer und Larven ernähren sich von Ambrosiapilzen, die sie in die Brutbilder einbringen und die Gänge schwärzlich verfärben (ähnlich dem Nadelnutzholzbohrer). Der Befall beginnt in der Regel in Ästen des Kronenraums, durch die Brutgänge brechen diese häufig an den Befallsstellen ab. Die Astbrüche werden oft abiotischen Ursachen zugeschrieben. Auffällig wird der Befall erst, wenn große Kronenteile oder der Stamm betroffen sind, insbesondere wenn der Saftfluss aus den frischen Einbohrlöchern die Rinde verfärbt.

Der Schaden

Der ungleiche Holzbohrer ist als klassischer Sekundärschädling bekannt, welcher geschwächte Bäume, Äste oder Brennholz besiedeln kann. An Obstbäumen, insbesondere an schwach wachsenden Unterlagen wird er gelegentlich schädlich. In den nun bekannten Fällen sind aber zum einen offensichtlich vitale Naturverjüngungen betroffen, zum anderen ist eine von den Fraßgängen ausgehende Holzverfärbung (vermutlich durch eine Pilzinfektion hervorgerufen) auffällig, die in den gesunden Holzkörper vordringt. Ambrosiapilze alleine sind dazu normalerweise nicht in der Lage.

Nach den bisherigen Untersuchungen des Bundesamts und Forschungszentrums für Wald (BFW) konnten die überprüften Bäume erste Einbohrungen häufig abwehren. Durch die mutmaßliche Pilzinfektion und dem damit verbundenen Absterben infizierter Holzbereiche konnten nachfolgende Käfer aber erfolgreich ihre Bruten anlegen. Es wurden allerdings in den befallenen Bereichen zahlreiche Pilzarten isoliert und eine Zuordnung, welcher Pilz letztlich für das Absterben gesunder Bereiche verantwortlich ist, war bisher nicht möglich. Die Fläche wird weiterhin beobachtet und weitere Probenahmen sind geplant.



Ungleicher Holzbohrer, Querschnitt Fraßgang mit Holzverfärbung durch Pilzinfektion



Ungleicher Holzbohrer, Einbohrlöcher mit Holzverfärbung durch Pilzinfektion

Pflanzengesundheitsdienst

Der Forstdienst des Landes vollzieht im Bereich des Amtlichen Pflanzenschutzdienstes die Export- und Betriebskontrollen). Im Jahr 2024 wurden 1.057 Pflanzengesundheitszeugnisse ausgestellt. Registrierungen für Holzimporte besitzen 19 Firmen, für Verpackungsware sind 96 Registrierungen verzeichnet. Darüber hinaus bestehen 4 Registrierungen für die Pflanzenproduktion (forstliche Baumschulen). Verpackungsholz- und Pflanzenhandelsbetriebe wurden 2024 einer amtlichen Untersuchung nach dem Pflanzenschutzgesetz unterzogen.

Feuerbrand

Der Forstdienst des Landes ist auch im Feuerbrandsachverständigendienst tätig. Im Jahr 2024 wurde wegen bestätigten Feuerbranderkrankungen in Erwerbsanlagen 22 Rodungen und 49 Rückschnittmaßnahmen im Streuobstbereich bzw. 7 Rückschnittmaßnahmen im Streuobstbereich angeordnet. Detailinformationen sind dem steirischen Feuerbrandbericht zu entnehmen (www.feuerbrand.steiermark.at)

Überwachungsprogramme Pflanzenschutz - Surveys

Im Rahmen der EU-Überwachungsprogramme für Quarantäneschadorganismen (pest surveys) wurde schwerpunktmäßig in der Umgebung von Natursteinbetrieben, Importstellen, Gartencentern, Baumärkten und Baumschulen für folgende Schädlinge ein Monitoring durchgeführt und dabei kein Auftreten registriert:

***Anoplophora glabripennis* (Asiatischer Laubholzbockkäfer, ALB), *Anoplophora chinensis* (Citrusbockkäfer, CLB)**

Der Schwerpunkt des ALB-Surveys liegt bei Natursteinbetrieben, Baumärkten und Importstellen (Steinimporte speziell aus China). CLB-Symptome sind in der Umgebung von Baumschulen und Gartencentern am wahrscheinlichsten. Im Jahr 2024 gab es keinen Nachweis von Befall durch *Anoplophora* sp. 8 Verdachtsfälle in der Umgebung von Baumärkten und Natursteinhändlern konnten dem Blausieb (*Zeuzera pyrina*) zugeordnet werden.

Bursaphelenchus xylophilus

Holzproben zur Überprüfung auf Befall durch den Kiefernspiltholznematoden *Bursaphelenchus xylophilus* wurden im Jahr 2024 auf 5 Waldstandorten und an 7 Holzpaletten (4 portugisische und 3 spanische) genommen. *Bursaphelenchus xylophilus* wurde dabei nicht bestätigt. Restbestände von Sibirischer Lärche wurde überprüft, hier werden aber aufgrund durchgängiger KD-Behandlung bzw. Schädlings- und Bläuefreiheit in der Regel keine Holzproben entnommen. Darüber hinaus sind an zwei Standorten (ein Güterverkehrszentrum und ein Importeur von portugiesischem Kork) Fallen für *Monochamus* sp.-Bockkäfer (Nematodenvektor) aufgestellt worden. Es sind keine *Monochamus* sp. gefangen worden. Die Heimat von *Bursaphelenchus* sp. ist Ostasien (Japan, China, Taiwan, Korea), eine Verschleppung erfolgte nach Kanada, USA, Mexiko, Portugal und in drei Provinzen Spaniens: Pontevedra (Code ES-36), Salamanca (Code ES-37) und Cáceres (Code ES-10).

Xylella fastidiosa

Xylella fastidiosa (Feuerbakterium) benötigt als Übertragungsvektor Zikaden. Neben Weinreben, Kaffeepflanzen, Olivenbäumen und vielen anderen Nutz- und Zierpflanzen kann besonders *Prunus* sp. befallen werden. Das Bakterium vermehrt sich rasch bei heißen Temperaturen (zwischen 25°C und 32°C ist die Wachstumsrate am höchsten), besiedelt Wasserleitungsbahnen und führt letztlich zu Symptomen der Wasserunterversorgung (Welkeerscheinungen, Blattrandnekrosen, Triebsterben, Vergilbungen etc.). Im Jahr 2024 gab es keinen Nachweis von Befall durch *Xylella fastidiosa*.

Aromia bungii

Der Asiatische Moschusbockkäfer *Aromia bungii* befällt Laubbäume (bevorzugt *Prunus* sp.) ab ca. 6 cm Durchmesser. Ähnlich dem ALB fressen die Larven Gänge durchs Holz. *Aromia bungii* bevorzugt geschwächte Bäume, kann aber auch vitale Bäume besiedeln. Im Jahr 2024 gab es keinen Nachweis von Befall durch *Aromia bungii*.

Xylosandrus crassiusculus

Xylosandrus crassiusculus (Asiatischer Ambrosiakäfer) befällt Laubbäume und Sträucher von 2 – 30 cm Durchmesser und wurde aus Asien bereits nach Afrika, Amerika und in Europa nach Frankreich, Italien und Slowenien eingeschleppt. Das ausgeworfene Bohrmehl steht dornenförmig aus jedem Einbohrloch ab. Diese „Bohrmehlwürste“ sind ein leicht erkennbares und unverwechselbares Merkmal. Ein Verdachtsfall im Jahr 2018 im Raum Spielfeld an der slowenischen Grenze stellte sich als Befall durch den ungleichen Holzbohrer (*Xyleborus dispar*) heraus (siehe Punkt andere Schadaufreten/Ungleicher Holzbohrer). Eine Einwanderung des Asiatischen Ambrosiakäfers ist nur eine Frage der Zeit, da der Käfer im Jahr 2018 in Slowenien bereits etwa 30 km von der kärntner und 60 km von der steirischen Grenze entfernt gefunden wurde. Monitoringfallen wurden installiert, bisher wurde aber kein *Xylosandrus crassiusculus* darin gefangen.

Geosmithia morbida*, *Pityophthorus juglandis

Der Pilz *Geosmithia morbida* wird von der Borkenkäferart *Pityophthorus juglandis* (2-3 Generationen pro Jahr) übertragen und führt in der Umgebung der sich auf die Rinde beschränkenden Käfergänge zu zahlreichen kleinen, schwarzen Nekrosen (Canker), was dem Krankheitsbild den Namen „Tausend-Canker-Krankheit“ gegeben hat. Das Absterben der Leitungsbahnen führt zur Vergilbung, später zum Vertrocknen der Blätter, welche lange verbraunt am Zweig verbleiben. Dieses Krankheitsbild und der Umstand, dass es keine primär schädlichen, heimischen Borkenkäfer an Nuss gibt, gestalten die Diagnose bei Symptomen einfach. Bei geringer Käferanzahl können aber Jahre vergehen, bis Symptome sichtbar werden. Die Krankheit tritt seit den 1990er Jahren in den USA auf, wurde mittlerweile nach Italien eingeschleppt und gilt dort mittlerweile aufgrund weiter Flugdistanzen von *Pityophthorus juglandis* in Verbindung mit langer Latenzzeit der Krankheit als unausrottbar. Im Jahr 2024 gab es keinen Nachweis von Befall durch *Geosmithia morbida* oder *Pityophthorus juglandis*.

Gibberella circinata

Der Pechkrebs der Kiefer (*Gibberella circinata*) verursacht an Kiefer Stamm- und Triebnekrosen, welche zu massivem Harzfluss und unregelmäßigem Triebsterben führen. Wurzelinfektionen werden meist erst entdeckt, wenn Stammnekrosen sichtbar werden. In mediterranen Gebieten stellt *Gibberella circinata* aufgrund des Wachstumsoptimums bei 25°C eine große Gefahr dar, die Einschleppung kann über Saatgut und Rinde erfolgen. Im Jahr 2024 gab es keinen Nachweis von Befall durch *Gibberella circinata*.

Agrilus anxius

Der bronzefarbene Birkenprachtkäfer (*Agrilus anxius*) könnte über Holzimporte aus Nordamerika eingeschleppt werden. Er befällt ausschließlich Birke, zu achten ist auf ein Prachtkäferschadbild. Das Einschleppungsrisiko nach Österreich ist aufgrund der normalerweise aus Nordamerika importierten Warenarten (KD-Schnittholz, Parkett) gering. Im Jahr 2024 gab es keinen Nachweis von Befall durch *Agrilus anxius*.

Agrilus planipennis

Der Asiatische Eschenprachtkäfer (*Agrilus planipennis*) wurde nach Nordamerika, in den europäischen Teil Russlands, Weißrussland und der Ukraine verschleppt. Er befällt Esche, zu achten ist auf ein Prachtkäferschadbild. Monitoringfallen wurden installiert, im Jahr 2024 gab es keinen Nachweis von *Agrilus planipennis*.

Agrilus auroguttatus

Der goldgefleckte Eichenprachtkäfer (*Agrilus auroguttatus*) könnte über Holzimporte aus Nordamerika eingeschleppt werden. Er befällt Eiche, zu achten ist auf ein Prachtkäferschadbild. Das Einschleppungsrisiko nach Österreich ist aufgrund der normalerweise aus Nordamerika importierten Warenarten (KD-Schnittholz, Parkett) gering. Im Jahr 2024 gab es keinen Nachweis von Befall durch *Agrilus auroguttatus*.

Polygraphus proximus

Polygraphus proximus ist ein Borkenkäfer hauptsächlich an Tanne. Er könnte über Holzimporte aus Asien und dem europäischen Teil Russlands eingeschleppt werden. *Polygraphus proximus* legt unregelmäßige, den Splint schürfende Muttergänge an. Im Jahr 2024 gab es keinen Nachweis von Befall durch *Polygraphus proximus*.

Waldbrände

Im Jahr 2024 kam es in der Steiermark zu 33 Waldbränden, was knapp unterhalb des langjährigen Durchschnitts lag. Aufgrund der feuchten Witterung im Sommer waren die meisten Brände im Frühjahr. Durch den Föhnsturm am Ostermontag 01. April kam es in der Steiermark durch umgestürzte Bäume auf Stromleitungen zu 13 Bränden. Besonders der Brand in Wildalpen entwickelte sich zum größten Brand in der Geschichte der Steiermark mit 93ha. Nach rund drei Wochen konnte erst Brandaus gegeben werden. Im Einsatz standen über 1500 Einsatzkräfte.

LUFT UND WALD

Um Belastungen der Wälder durch Umwelteinflüsse festzustellen, ist es neben lokalen Untersuchungen notwendig, mit flächendeckenden Methoden die einzelnen Belastungsfaktoren (Ursachen) nachzuweisen. Von der Landesforstdirektion werden dazu Schadstoffe wie Schwefel, Fluor, Chlor bzw. Nährstoffe wie Stickstoff, Phosphor, Kalium, Kalzium, Magnesium, Eisen, Zink, Kupfer sowie diverse Schwermetalle in den Nadeln im Rahmen des Bioindikatornetzes untersucht. Das bildet die Voraussetzung dafür, gezielte Gegenmaßnahmen zur Abstellung der Belastung setzen zu können.

Schadstoffbelastung der Wälder

Bioindikatornetz

Die flächenmäßige Beurteilung der Schwefelbelastung beruht auf der Untersuchung von rd. 1.600 identen Probeebäumen, von denen jährlich rd. 3.600 Analysedaten (1. und 2. Nadeljahrgang) vorliegen. Es ist dies im mitteleuropäischen Raum die intensivste flächendeckende Belastungsbeurteilung und ermöglicht daher auch eine weitgehende Zonierung der Belastung. Nach wie vor kann der Schadstoff Schwefel - bezogen auf seine flächenmäßige Verteilung - als einer der wichtigsten Schadstoffe angesehen werden:

- SO₂ führt ab bestimmten Konzentrationen zu eindeutigen Schädigungen der Pflanzen und trägt zusätzlich zur Säurebildung im Waldboden bei.
- Aufgrund der nachgewiesenen Schwefelbelastung in weiten Teilen des Landes ist es möglich, einerseits Informationen bezüglich der regionalen Schadstoffausbreitung eines Emittenten zu bekommen, die auch wertvolle Hinweise für die Verteilung anderer schwerer nachzuweisender Schadstoffe desselben Emittenten geben. Andererseits können anhand dieser Ergebnisse zusätzliche andere Untersuchungen bezüglich vermuteter forstrelevanter Schadstoffe effizienter durchgeführt werden. Das heißt, Schwefel ist neben seiner Pflanzengiftigkeit auch ein so genannter Leitschadstoff zur Interpretation möglicher anderer Luftschadstoffe.

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

Nach einem leichten Anstieg im Jahr 2022 blieb die Belastung 2023 in den meisten Bezirken auf Vorjahresniveau. 2024 lagen die Werte ebenfalls in diesem Bereich oder stiegen leicht an. Die niedrige Belastung im Jahr 2019 war auf eine extrem trockene Vegetationsphase zurückzuführen, während 2020 überdurchschnittlich feucht war. 2021 erreichte die Belastung den niedrigsten Wert der gesamten Messreihe. Der Anstieg im Jahr 2022 könnte eine Stressreaktion auf eine außergewöhnlich starke Blüte gewesen sein.

- Nur in den Netzen Bruck, Knittelfeld, Leoben und Liezen stiegen die Werte in beiden Nadeljahrgängen leicht an. In allen anderen Bezirken blieben sie in etwa auf dem Niveau des Vorjahres oder sanken leicht. Die Mittelwerte liegen in allen Bezirken deutlich unter dem Grenzwert
- 2024 ist die Anzahl der belasteten Punkte des Bundesnetzes von 5 auf 8 gestiegen. Im Gegensatz dazu ist die Zahl der gänzlich unbelasteten Bäume von 33 (2023) auf 18 gesunken.
- Im „Übergangsbereich“ zwischen belastet und unbelastet liegen 83% der Punkte, somit sind rund 95% der Punkte unter dem Grenzwert.

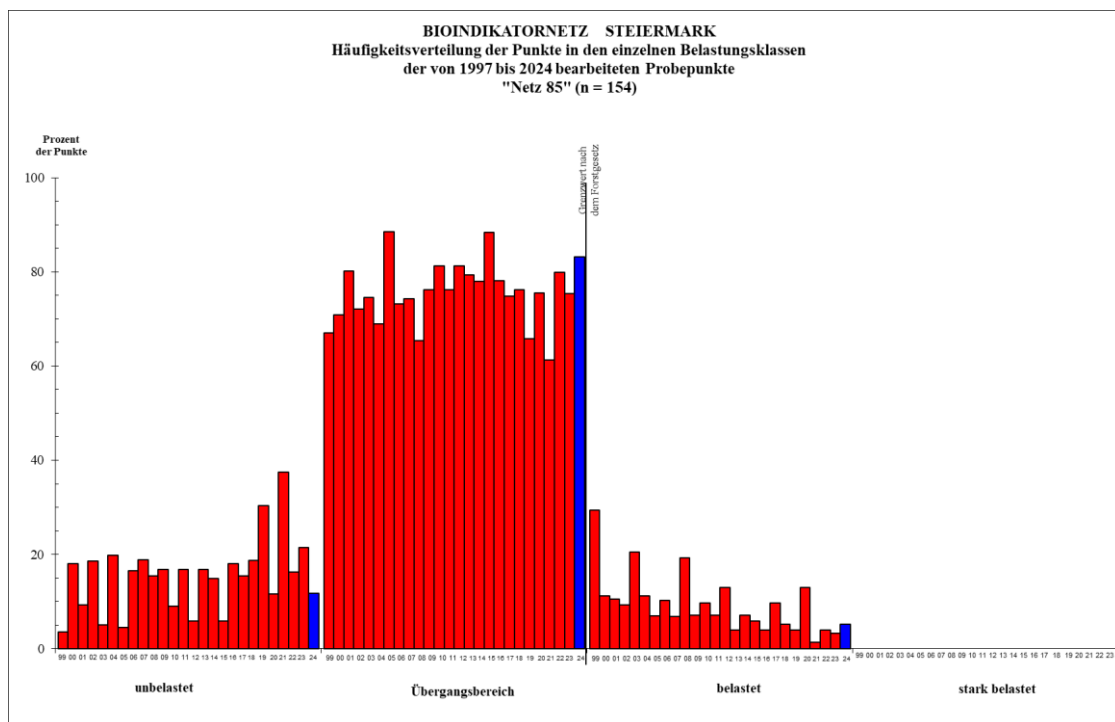


Abbildung: Häufigkeitsverteilung der Schwefelbelastung in der Steiermark 1998-2024