

WZE-Ergebnisse für alle Baumarten

Caroline Klinck und Uwe Paar
<https://doi.org/10.5281/zenodo.7326881>

Mittlere Kronenverlichtung

Die Waldzustandserhebung 2022 weist für die Waldbäume in Schleswig-Holstein (alle Baumarten, alle Alter) wie im Vorjahr eine mittlere Kronenverlichtung von 20 % auf. Die Werte veränderten sich damit seit 2019 kaum.

Nachdem in den ersten drei Erhebungsjahren (1984–1986) relativ geringe Verlichtungswerte (11 %) ermittelt wurden, stiegen in den Folgejahren die Verlichtungswerte an, am höchsten waren sie 2004 (24 %). Die Zunahme der Kronenverlichtung im Jahr 2004 ist bei allen Baumartengruppen aufgetreten. Buchen, Eichen, Fichten und Kiefern hatten im Anschluss an das Extremjahr 2003 die höchsten Verlichtungswerte in der Zeitreihe. In den Folgejahren gingen die Verlichtungswerte zurück. Nach einer stabilen Phase von 2012 bis 2017 führte die Trockenheit 2018 zunächst bei den anderen Laubbäumen zu Trockenstresssymptomen und einem Anstieg der Kronenverlichtung. 2019 stiegen auch die Verlichtungswerte der älteren Fichten und Buchen an. Während die Buchen und die anderen Laubbäume ab 2020 wieder besser belaubt waren, erhöhte sich 2020 die Kronenverlichtung bei Fichte und ist seitdem stabil. Ältere Eichen und Kiefern reagierten moderat auf die Witterungsbedingungen der letzten Jahre. In der Gruppe der anderen Nadelbäume weisen die Sitkafichten seit 2020 vermehrt Schäden auf. 2022 lagen die Kronenverlichtungswerte der über 60jährigen Sitkafichten bei im Mittel 34 %.

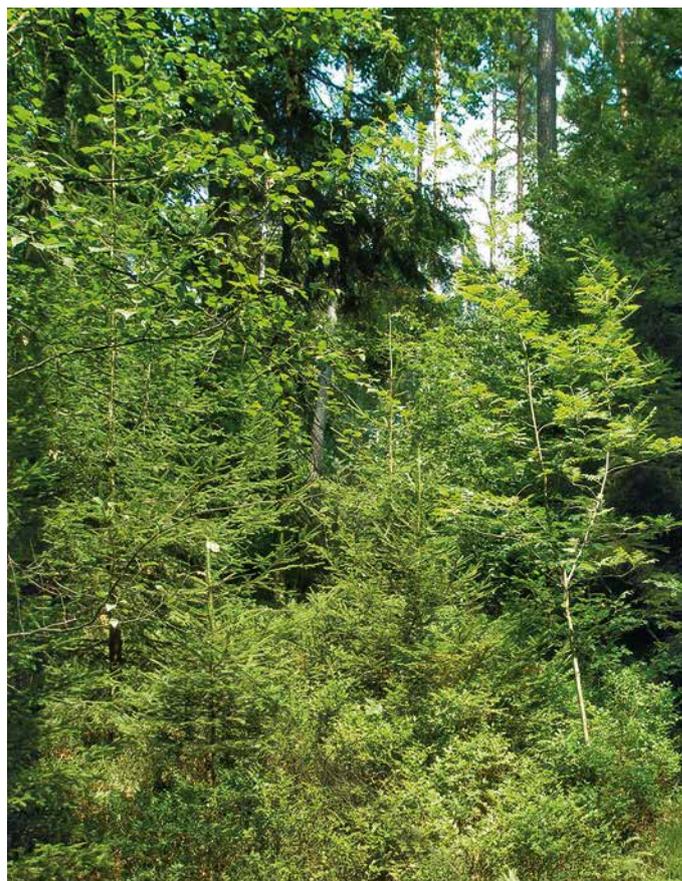
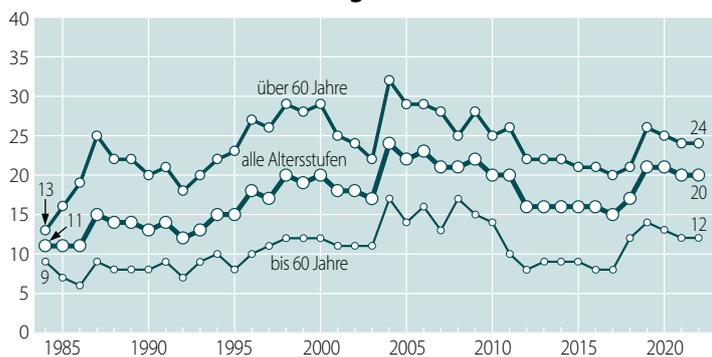


Foto: W. Klotz

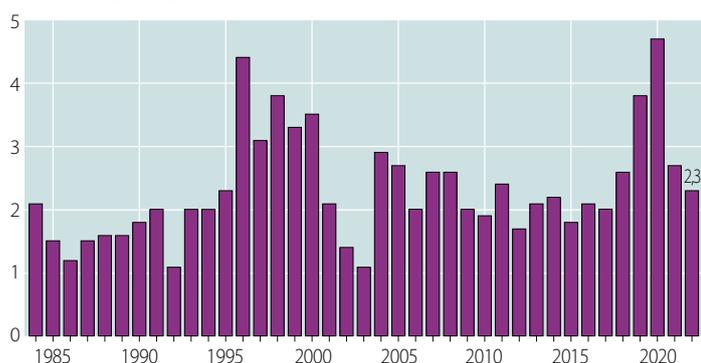
Die Buchen und die anderen Laubbäume, zu denen u. a. Birke, Esche und Ahorn gehören, nehmen zusammen fast die Hälfte der Waldfläche in Schleswig-Holstein ein. Die Ergebnisse der Waldzustandserhebung für den Gesamtwald sind daher stark durch die Verlichtungswerte dieser beiden Baumartengruppen geprägt.

Einen bedeutsamen Einfluss auf das Gesamtergebnis hat die Altersstruktur der Waldbestände, denn in den jüngeren Beständen (bis 60 Jahre) sind Schadsymptome sehr viel weniger verbreitet als in den älteren Waldbeständen. Wie 2021 liegt 2022 die mittlere Kronenverlichtung der über 60-jährigen Waldbestände mit 24 % doppelt so hoch wie die der jüngeren Waldbestände (12 %). Im WZE-Kollektiv sind fast zwei Drittel der Stichprobenbäume älter als 60 Jahre.

Mittlere Kronenverlichtung in %



Anteil starker Schäden (inkl. abgestorbener Bäume), alle Alter in %



Anteil starker Schäden

Nach einem Anstieg der starken Schäden nach 2019 wurde 2022 2,3 % der Waldfläche als stark geschädigt eingestuft und sank damit im Vergleich zum Vorjahr leicht ab. Die Spanne reicht von 1,2 % (Kiefer) bis 3,5 % (andere Laubbäume). Bäume mit einer Kronenverlichtung von über 60 % werden als stark geschädigt bezeichnet. Im Vergleich zu Bäumen mit vollbelaubten Baumkronen kommt es bei Bäumen mit geringerer Belaubung zu Einschränkungen in der Versorgung der Bäume mit Wasser und Energie. Das Vermögen der Bäume, sich an wechselnde Bedingungen anzupassen, wird eingeschränkt.

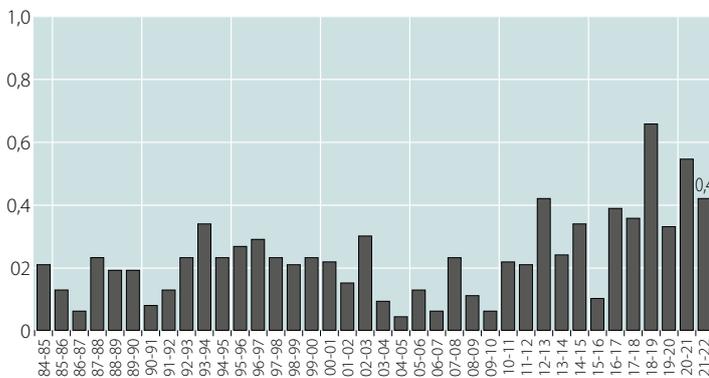
Absterberate

In die Absterberate fallen Bäume, die erstmalig eine Kronenverlichtung von 100 % aufweisen. Im Mittel der Beobachtungsjahre ergibt sich mit 0,2 % eine sehr geringe Absterberate. Mit 0,4 % ist der Wert 2022 nur noch leicht erhöht (2021: 0,6 %). 2022 sind keine Buchen und keine Eichen im WZE-Kollektiv abgestorben, die höchste Absterberate weist die Gruppe der anderen Nadelbäume auf (0,8 %).

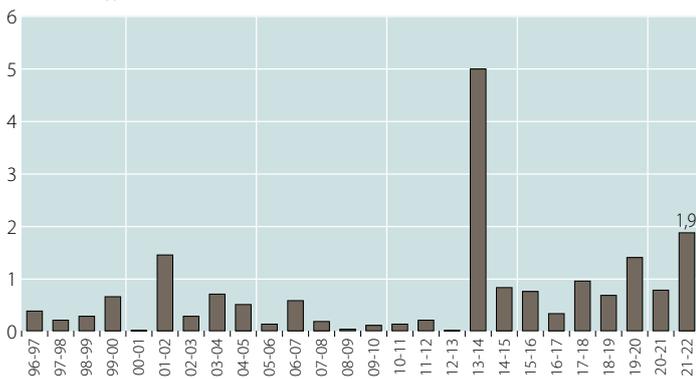
Ausfallrate

In die Ausfallrate zählen alle infolge von Sturmwurf, Trockenheit, Insekten- und Pilzbefall am Stichprobenpunkt entnommenen Bäume. Im Zeitraum 1997–2022 liegen die jährlichen Ausfallraten zwischen 0,02 und 5 %, im Mittel bei 0,7 %. Durch

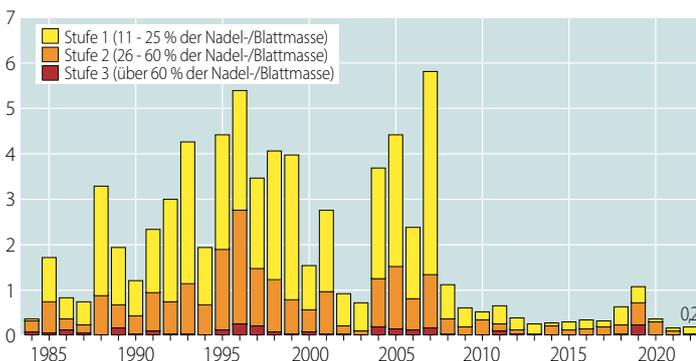
Jährliche Absterberate (stehende Bäume), alle Alter in %



Jährliche Ausfallrate (als Schadholz entnommene Bäume), alle Alter in %



Anteil an den Vergilbungsstufen, alle Baumarten, alle Alter in %



die Orkane „Christian“ und „Xaver“ im Herbst/Winter 2013 waren die Ausfälle durch Sturmschäden bei der WZE 2014 höher als in anderen Jahren. Vor allem Fichten und die Gruppe der anderen Nadelbäume waren betroffen. 2022 wurde mit 1,9 % der zweithöchste Wert erreicht. Ursache dafür ist die Wintersturmserie „Ylenia“, „Zeynep“ und „Antonia“, die im Februar 2022 über Schleswig-Holstein zog.

Vergilbungen

Vergilbungen der Nadeln und Blättern sind im Beobachtungszeitraum insgesamt wenig aufgetreten. Der Anteil an Bäumen mit Vergilbungen über 10 % der Nadel- bzw. Blattmasse liegt zwischen 0,2 und 6 %. Ein zeitlicher Trend zeichnet sich nicht ab, seit 2008 sind aber durchgehend niedrige Vergilbungswerte ermittelt worden. 2022 liegt der Wert bei 0,2 %.

Fazit

Die mittlere Kronenverlichtung für den Gesamtwald in Schleswig-Holstein ist 2022 gegenüber dem Vorjahr unverändert. Bei Buche blieben die Verlichtungswerte fast konstant, während sich die Eichen leicht verschlechterten. Einen leichten Anstieg der Kronenverlichtung gab es auch bei jüngeren Fichten, bei den älteren Fichten gab es keine Veränderung zum Vorjahr. Die Verlichtungswerte der anderen Laub- und Nadelbäume (alle Alter) gingen zurück. Der Anteil starker Schäden ist weiterhin erhöht. Der Anteil der als Schadholz entnommenen Bäume (Ausfallrate) ist 2022 überdurchschnittlich hoch, die Absterberate dagegen ist nur noch leicht erhöht.



Foto: M. Spielmann

Buche

Ältere Buche

Nachdem die älteren Buchen 2019 eine hohe mittlere Kronverlichtung aufwiesen (33 %), gingen die Werte seitdem zurück. 2022 lag die mittlere Kronverlichtung wie im Vorjahr bei 24 %.

In den ersten beiden Erhebungsjahren waren die Kronverlichtungswerte der Buchen vergleichsweise niedrig, in den Folgejahren stiegen sie sprunghaft an. Höchstwerte traten in den Jahren 2000 und 2004 auf. Seit 1987 liegen die Verlichtungswerte der älteren Buchen relativ hoch, und erhebliche Schwankungen von Jahr zu Jahr sind typisch für die Zeitreihe. Eine Ursache für die Variabilität der Verlichtungswerte ist die Intensität der Fruchtbildung, da starke Fruktifikation mit vorübergehend erhöhter Kronverlichtung einhergeht.

Mittlere Kronverlichtung in %

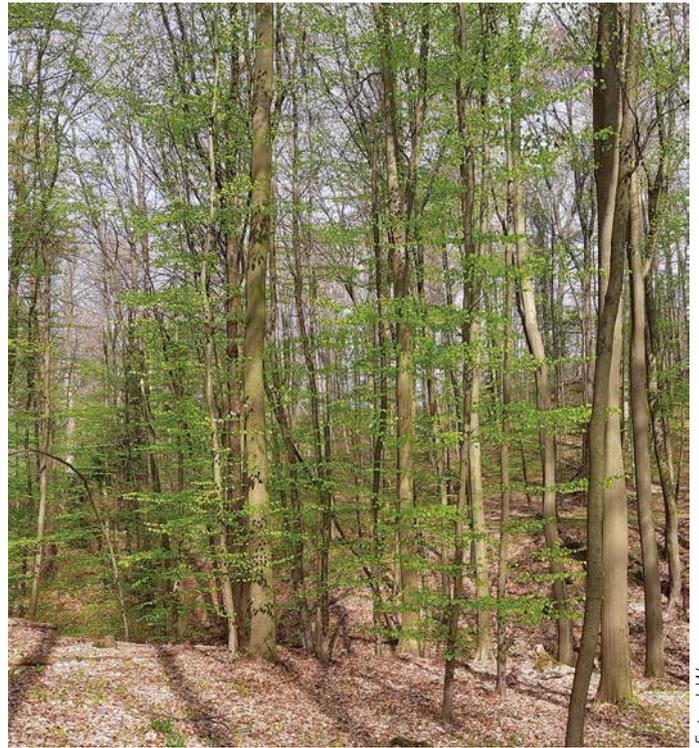
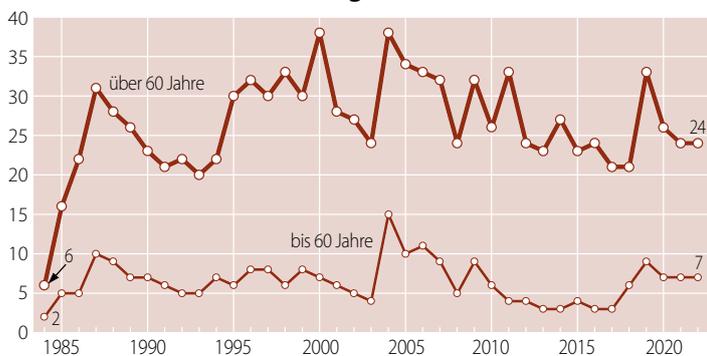


Foto: J. Weymar

Jüngere Buche

Bei den Buchen sind die Unterschiede in der Belaubungsdichte zwischen jüngeren und älteren Beständen besonders stark ausgeprägt. Die jüngeren Buchen wiesen seit 2010 ein geringes Kronverlichtungsniveau um 5 % auf. 2019 war der Wert mit 9 % erhöht, hob sich aber nicht deutlich von den Befunden früherer Jahre ab. 2022 betrug die mittlere Kronverlichtung wie im Vorjahr 7 %.

Da die Blühreife der Buche erst mit einem Alter von 40–60 Jahren einsetzt, wird die Kronentwicklung der jüngeren Buchen kaum durch die Fruchtbildung beeinflusst.

Starke Schäden

Wie beim Verlauf der mittleren Kronverlichtung traten auch beim Anteil starker Schäden bei den Buchen (alle Alter) im Beobachtungszeitraum erhebliche Schwankungen zwischen 0,2 und 10,8 % auf. 2022 liegt der Anteil stark geschädigter Buchen mit 1,4 % unter dem langjährigen Mittel (2,7 %).

Anteil starker Schäden (inkl. abgestorbener Bäume), alle Alter in %

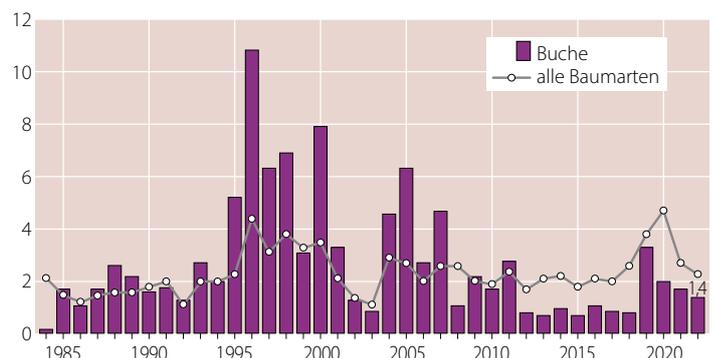
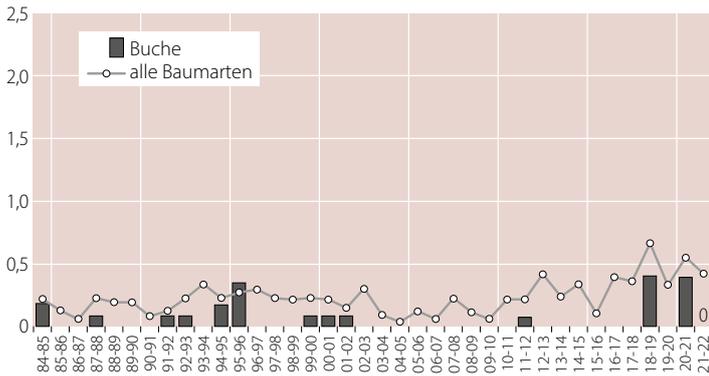


Foto: T. Ullrich

Absterberate

Obwohl die Anteile starker Schäden bei den Buchen in einzelnen Jahren angestiegen waren, führte dies nicht zu einer Steigerung der Absterberate. Im Vergleich zu den anderen Hauptbaumarten weisen die Buchen die niedrigste Absterberate auf, sie liegt im Mittel der Jahre 1984–2022 bei 0,06 %. Nachdem 2019 und 2021 überdurchschnittlich viele Buchen abgestorben waren, lag die Absterberate 2022 wieder bei 0 %.

Jährliche Absterberate (stehende Bäume), alle Alter in %



Ausfallrate

Die durchschnittliche Ausfallrate ist bei den Buchen vergleichsweise niedrig (0,3 %). 2014, 2015 und 2018 sind durch Sturmschäden vermehrt Buchen ausgefallen. Durch die Stürme im Februar 2022 erhöhte sich die Ausfallrate auch bei Buche auf 1,4 %, was einen neuen Maximalwert in der Zeitreihe darstellt.

Jährliche Ausfallrate (als Schadholz entnommene Bäume), alle Alter in %

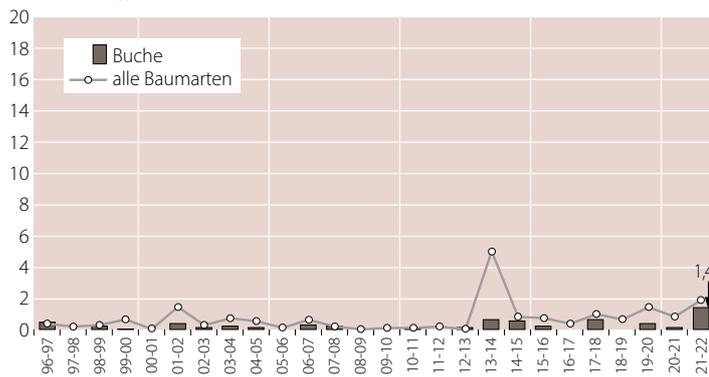


Foto: H. J. Arndt

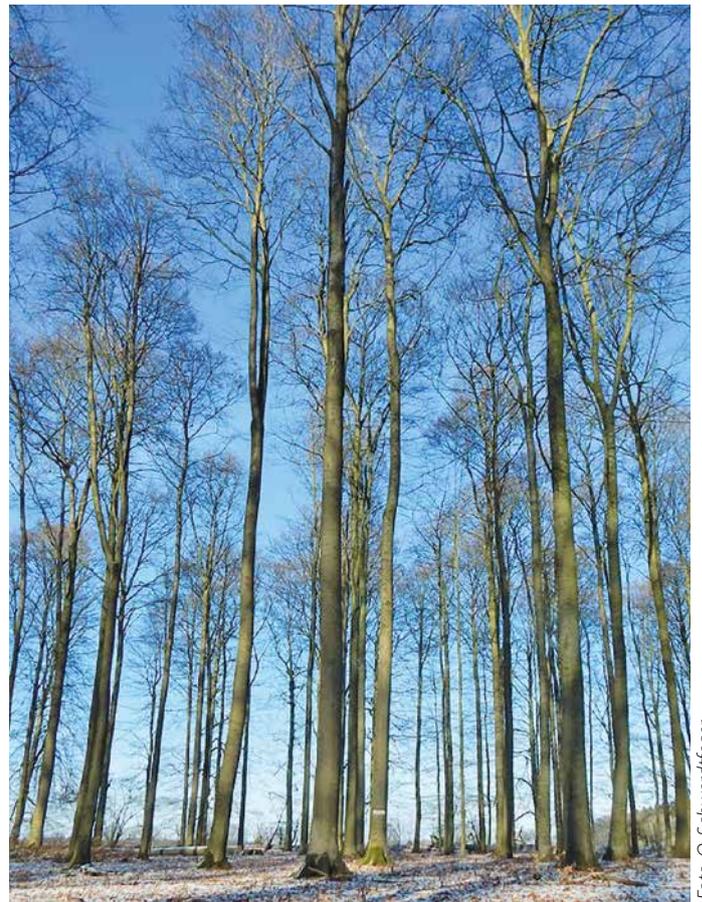
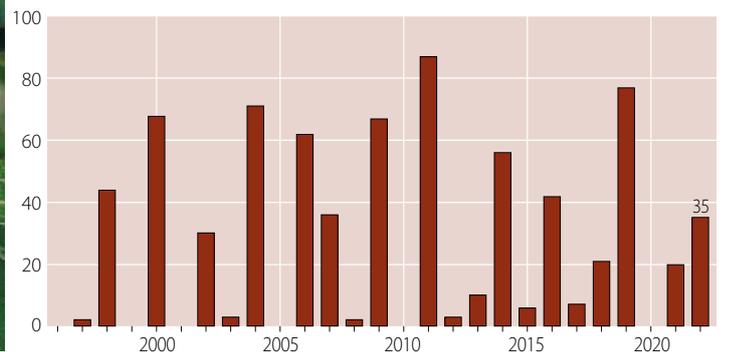


Foto: O. Schwerdtfeger

Fruchtbildung

Die Ergebnisse zur Fruchtbildung im Rahmen der Waldzustandserhebung zeigen für die Buchen die Tendenz, in kurzen Abständen und vielfach intensiv zu fruktifizieren. Dies steht im Zusammenhang mit einer Häufung strahlungsreicher Jahre sowie einer erhöhten Stickstoffversorgung der Bäume. Die intensivste Fruchtbildung wurde 2011 festgestellt, als 87 % der älteren Buchen mittlere oder starke Fruchtbildung aufwiesen. 2022 haben 35 % mittel oder stark fruktifiziert. Geht man davon aus, dass eine starke Mast erreicht wird, wenn ein Drittel der älteren Buchen mittel oder stark fruktifiziert, ergibt sich rechnerisch für den Zeitraum 1996–2022 alle 2,5 Jahre eine starke Mast. Literaturrecherchen hingegen ergaben jeweils für 20-Jahresintervalle, bezogen auf den Zeitraum 1839–1987, Abstände zwischen zwei starken Masten von 3,3 bis 7,1 Jahren.

Anteil mittel und stark fruktifizierender älterer Buchen in %



Eiche

Ältere Eiche

Die Zeitreihe der mittleren Kronenverlichtung der älteren Eichen weist zu Beginn mit unter 15 % sehr niedrige Verlichtungswerte aus. Es folgte ein rascher Anstieg der Verlichtung mit besonders hohen Kronenverlichtungswerten bis über 30 % in den Jahren 1999 sowie 2004 und 2005. Seitdem bewegten sich die Werte auf diesem erhöhten Niveau und lagen 2022 bei 27 %.

Die Entwicklung des Kronenzustandes der Eichen wird durch Insekten- und Pilzbefall beeinflusst. Die periodische Vermehrung von Insekten der sogenannten Eichenfraßgesellschaft trägt maßgeblich zu Schwankungen der Belaubungsdichte der Eichen bei. Seit 2014 wurden jedoch kaum mittlere oder starke Schäden durch Insektenfraß beobachtet. 2022 lag der Anteil von Eichen mit mittlerem oder starkem Fraß bei 1,3 %.

Jüngere Eiche

Die Kronenverlichtung der Eichen in der Altersstufe bis 60 Jahre liegt deutlich unter der der älteren Eichen. Von 1984–2003 wurden Verlichtungswerte zwischen 2 und 8 % ermittelt. Der Trockensommer 2003 verursachte einen Anstieg auf 8 bis 12 %. Von 2012–2017 wurden wieder niedrigere Verlichtungswerte festgestellt. Seit 2018 stieg die mittlere Kronenverlichtung auch bei den jüngeren Eichen wieder an und lag 2022 bei 12 %.

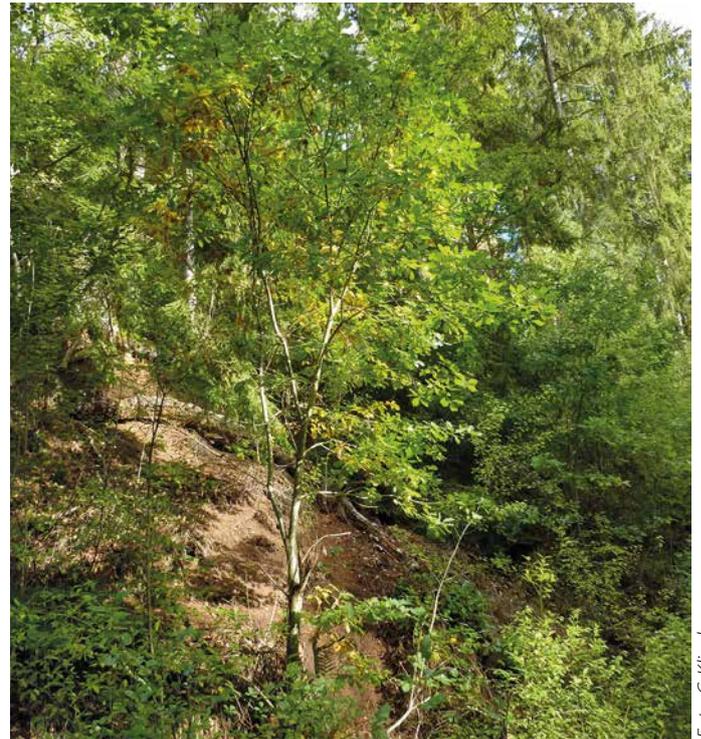
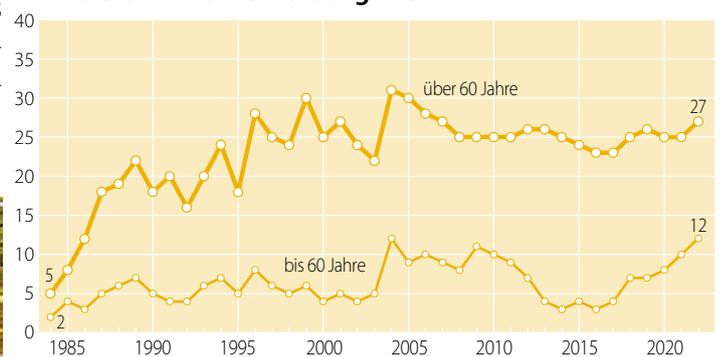


Foto: C. Klirck

Mittlere Kronenverlichtung in %



Starke Schäden

Der Mittelwert der starken Schäden in der Zeitreihe liegt für die Eiche (alle Alter) bei 1,3 %. Eine Phase mit erhöhten Anteilen starker Schäden (bis 3,9 %) wird für die Eichen im Zeitraum 1996–1999 in Verbindung mit intensivem Insektenfraß verzeichnet. Anschließend sind die starken Schäden wieder zurückgegangen, 2022 wurden 1,4 % der Eichen als stark geschädigt eingestuft.

Anteil starker Schäden (inkl. abgestorbener Bäume), alle Alter in %

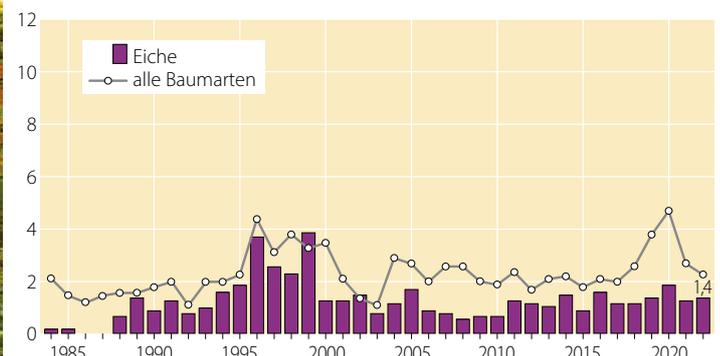


Foto: T. Ullrich

Absterberate

Im Mittel der Jahre 1984–2022 ist die Absterberate der Eichen niedrig (0,1 %). Überdurchschnittliche Absterberaten wurden vor allem im Anschluss an starken Insektenfraß ermittelt, am höchsten war die Absterberate 1997 (0,5 %) und 2013 (0,4 %). 2022 sind keine Eichen aus dem WZE-Kollektiv abgestorben.

Jährliche Absterberate (stehende Bäume), alle Alter in %

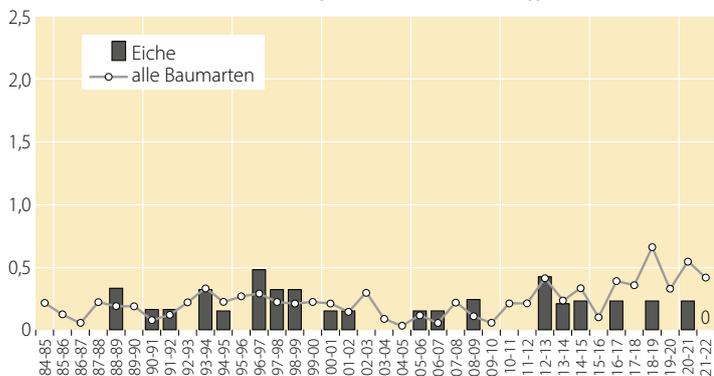


Foto: M. Spielmann

Ausfallrate

Die Ausfallrate der Eichen ist sehr niedrig und liegt in allen Erhebungsjahren unter dem Wert für den Gesamtwald in Schleswig-Holstein. 2014 (0,9 %) und 2018 (0,9 %) gab es die höchsten Abweichungen vom Mittelwert der Ausfallrate (0,2 %). 2022 sind keine Eichen außerplanmäßig (aufgrund von Sturmschäden oder Insektenbefall) entnommen worden.

Jährliche Ausfallrate (als Schadholz entnommene Bäume), alle Alter in %

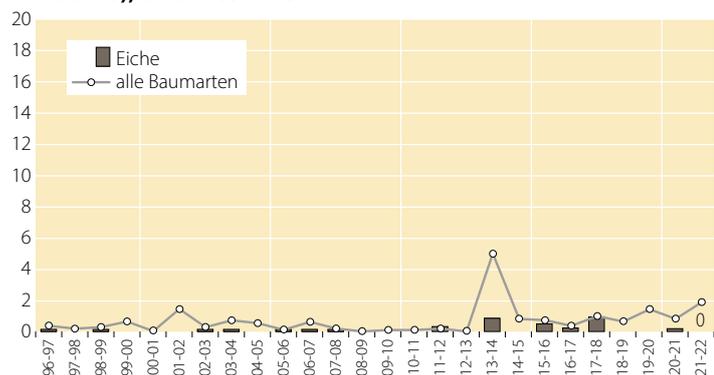


Foto: J. Evers

Fruchtbildung

Die Fruchtbildung der Eiche ist zum Zeitpunkt der Waldzustandserhebung im Juli und August nur schwer einzuschätzen, weil die Eicheln dann noch sehr klein sind. Im Zuständigkeitsbereich der NW-FVA wurde daher für WZE-Punkte mit mindestens 17 Eichen im Alter über 60 Jahre im 8 km x 8 km-Raster eine zusätzliche Erfassung im September durchgeführt. 17 % der Eichen zeigten 2022 eine mittlere bis starke Fruktifikation.



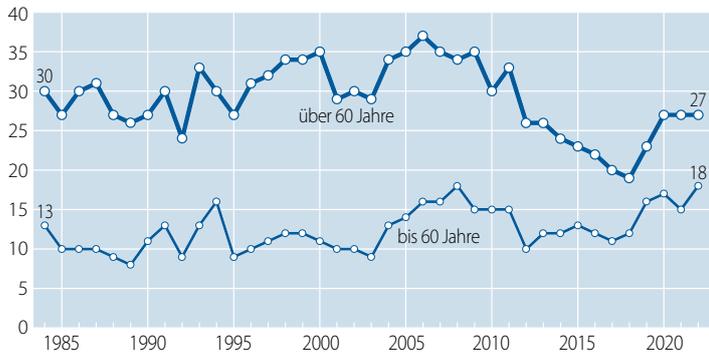
Foto: J. Weymar

Fichte

Ältere Fichte

Im Beobachtungszeitraum werden für die älteren Fichten anhaltend hohe Kronenverlichtungswerte bis zu 37 % (2006) festgestellt. Ab 2012 ist ein deutlicher Rückgang der Verlichtungswerte zu verzeichnen. Seit 2019 setzt sich diese Entwicklung nicht fort, die mittlere Kronenverlichtung beträgt 2022 wie in den beiden Vorjahren 27 %.

Mittlere Kronenverlichtung in %



Anteil starker Schäden (inkl. abgestorbener Bäume), alle Alter in %

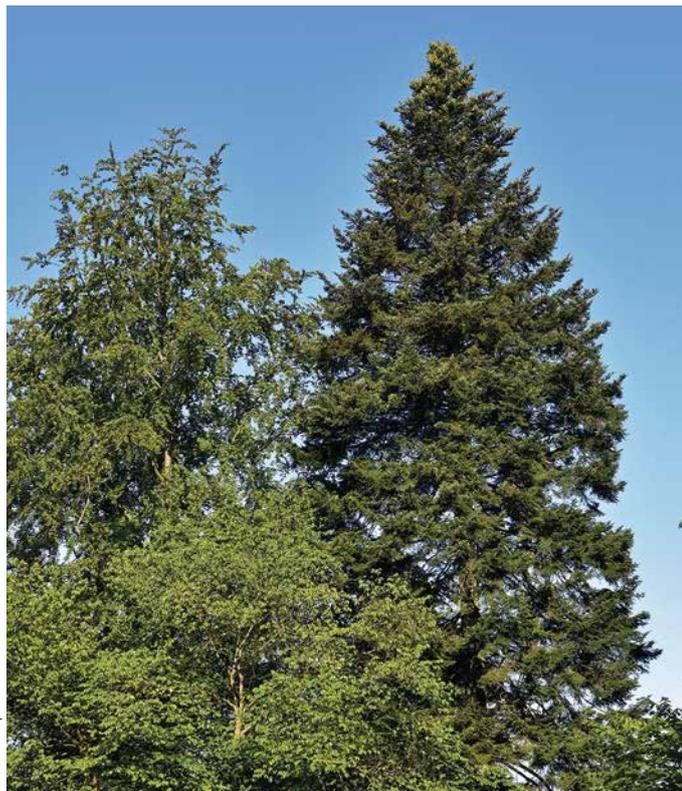
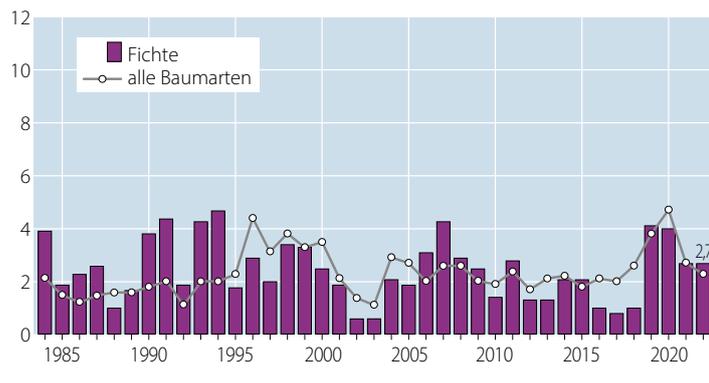


Foto: M. Spielmann

Jüngere Fichte

Für die Fichten ist ein deutlicher Alterstrend festzustellen, in den letzten Jahren nähern sich die Verlichtungswerte beider Altersgruppen allerdings an. Aktuell beträgt die mittlere Kronenverlichtung für die jüngeren Fichten 18 %.

Starke Schäden

Insgesamt (alle Alter) ergibt sich im Mittel aller Erhebungsjahre ein durchschnittlicher Anteil an starken Schäden von 2,5 %. Die Werte schwanken im Erhebungszeitraum ohne zeitlichen Trend zwischen 0,6 % und 4,7 %. 2022 sind wie im Vorjahr 2,7 % der Fichten stark geschädigt.

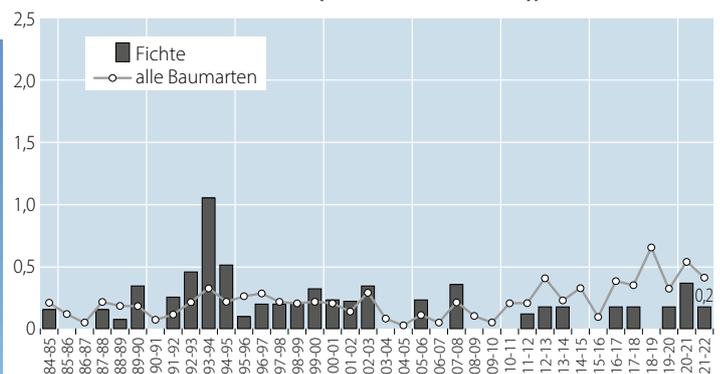
Absterberate

Die Absterberate der Fichten liegt im Mittel der Jahre 1984–2022 bei 0,2 % mit einem Maximum von 1 % im Jahr 1994. Der Wert für 2022 liegt mit 0,2 % genau im Mittel.

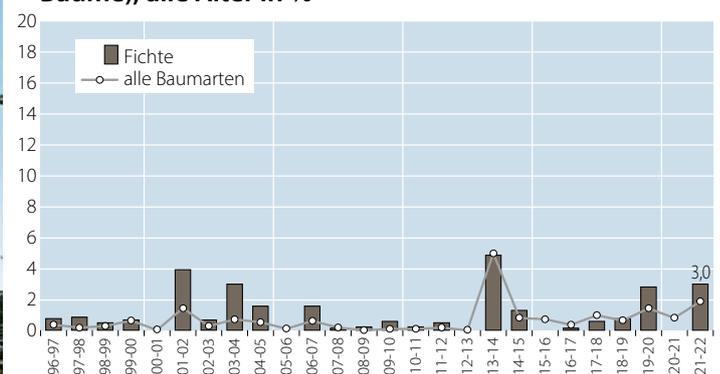
Ausfallrate

Jährlich fallen im Mittel (1997–2022) 1 % der Fichten in der WZE-Stichprobe durch Sturmschäden oder Insektenbefall aus. Nach den Orkanen „Christian“ und „Xaver“ fielen 2014 besonders viele Fichten aus (4,8 %). Auch 2022 ist die Ausfallrate deutlich erhöht: 3 % der Fichten im WZE-Kollektiv mussten außerplanmäßig infolge von Sturm oder Insektenbefall entnommen werden.

Jährliche Absterberate (stehende Bäume), alle Alter in %



Jährliche Ausfallrate (als Schadholz entnommene Bäume), alle Alter in %



Kiefer

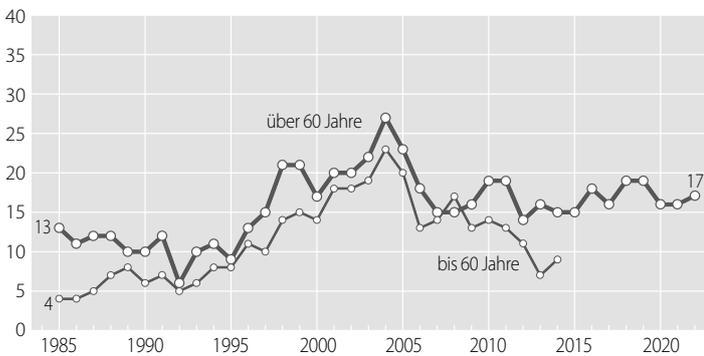
Ältere Kiefer

Die älteren Kiefern weisen seit 1986 niedrigere Kronenverlichtungswerte auf als die älteren Buchen, Eichen und Fichten. 2022 beträgt ihre mittlere Kronenverlichtung 17 %.

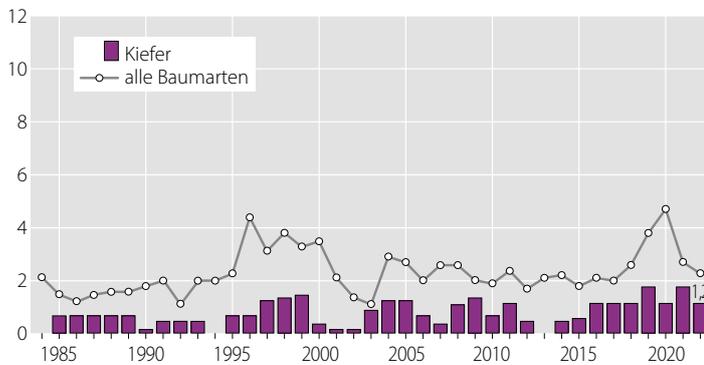
Jüngere Kiefer

In den letzten Jahren hat die Anzahl der bis 60-jährigen Kiefern im Stichprobenkollektiv so stark abgenommen, dass keine Ergebnisse für diese Altersstufe dargestellt werden. Für den Zeitraum bis 2014 zeigen sich kaum Unterschiede im Kronenverlichtungsgrad zwischen den Altersgruppen. Die Entwicklung jüngerer und älterer Kiefern verläuft weitgehend parallel.

Mittlere Kronenverlichtung in %



Anteil starker Schäden (inkl. abgestorbener Bäume), alle Alter in %



Starke Schäden

Der Anteil starker Schäden liegt bei den Kiefern (alle Alter) im langjährigen Mittel der Erhebungsjahre bei 0,8 % und bleibt durchgehend unter dem Wert für alle Baumarten. Im Erhebungszeitraum traten kaum Schwankungen auf. Im Jahr 2022 wurden 1,2 % der Kiefern als stark geschädigt eingestuft.

Absterberate

Die Absterberate der Kiefern schwankt im Erhebungszeitraum zwischen 0 und 0,7 %, im Mittel der Zeitreihe beträgt sie 0,2 %. Nachdem 2020 und 2021 keine Kiefern abgestorben waren, lag der Wert 2022 bei 0,6 % und damit deutlich erhöht.

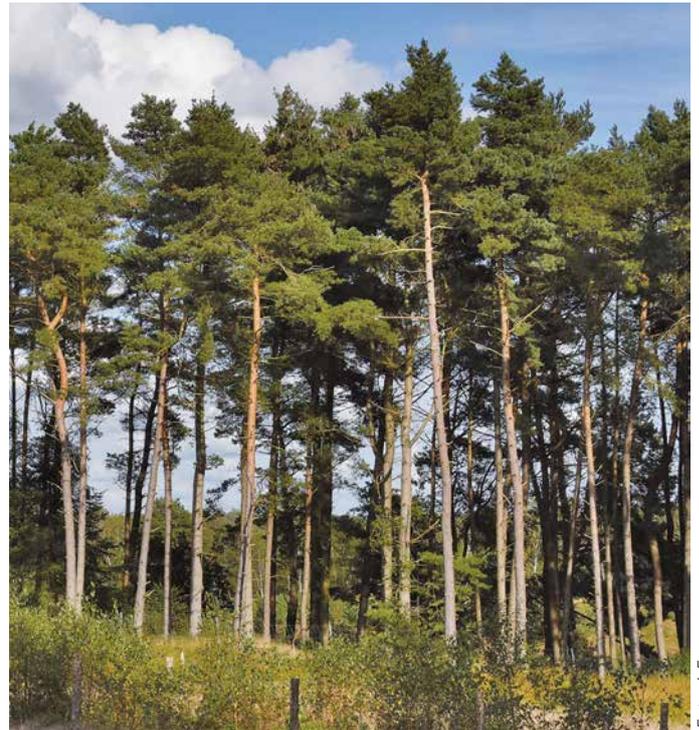
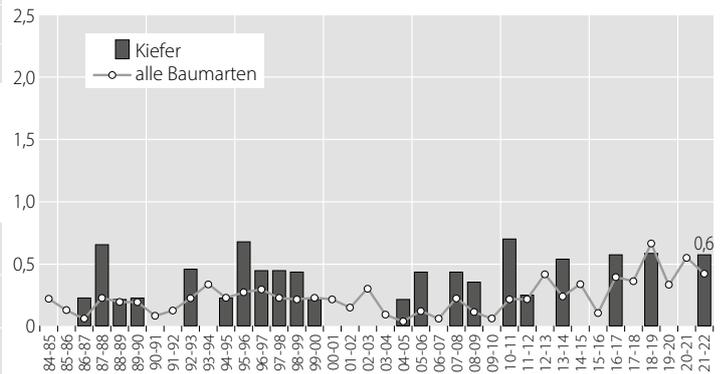
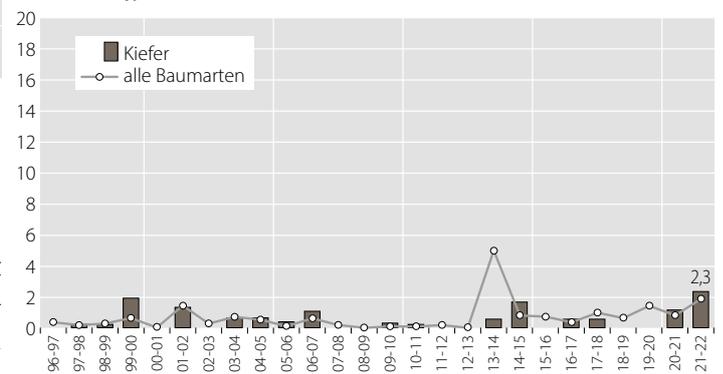


Foto: J. Evers

Jährliche Absterberate (stehende Bäume), alle Alter in %



Jährliche Ausfallrate (als Schadholz entnommene Bäume), alle Alter in %



Ausfallrate

Die durchschnittliche Ausfallrate beträgt bei Kiefer 0,5 %. Höhere Ausfälle in den Jahren 2000 und 2015 sind durch Sturmschäden bedingt. 2019 und 2020 mussten keine Kiefern als Schadholz entnommen werden. Nachdem 2021 mit 1,2 % eine überdurchschnittlich hohe Ausfallrate erreicht wurde, stieg sie 2022 auf einen Maximalwert von 2,3 % an.

Andere Laub- und Nadelbäume

In Schleswig-Holstein wurden bei der Waldzustandserhebung 2022 als landesweite repräsentative Stichprobeninventur 30 Baumarten erfasst. Neben den Hauptbaumarten Kiefer, Fichte, Buche und Eiche kommt in den Wäldern Schleswig-Holsteins eine Vielzahl weiterer Baumarten vor. Jede Baumart für sich genommen ist in der Stichprobe der Waldzustandserhebung allerdings zahlenmäßig so gering vertreten, dass allenfalls Tendaussagen zur Kronenentwicklung möglich sind. Bei der Darstellung der Ergebnisse der Waldzustandserhebung werden sie daher in den Gruppen andere Laubbäume und andere Nadelbäume zusammengefasst. Zu den anderen Laubbäumen gehören u. a. Birke, Esche und Erle, bei den anderen Nadelbäumen handelt es sich vorwiegend um Lärchen und Sitkafichten.

Mittlere Kronenverlichtung

2019 erreichte die mittlere Kronenverlichtung der anderen Laubbäume (alle Alter) einen Höchststand (24 %) in der Zeitreihe der Waldzustandserhebung. Seitdem sinkt die mittlere Kronenverlichtung, sie ist aktuell mit 17 % aber immer noch erhöht.

Die mittlere Kronenverlichtung der anderen Nadelbäume (alle Alter) war 2020 auf den zweithöchsten Wert seit 1984 angestiegen. Auch hier sinkt sie seitdem und liegt 2022 bei ebenfalls 17 %.

Mittlere Kronenverlichtung in %

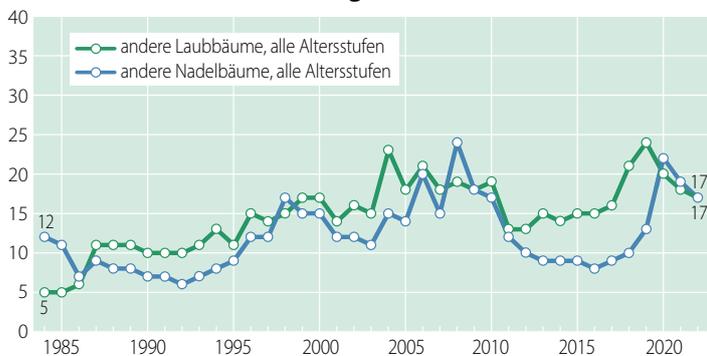


Foto: M. Spielmann

Spitzahorn



Foto: I. Dammann

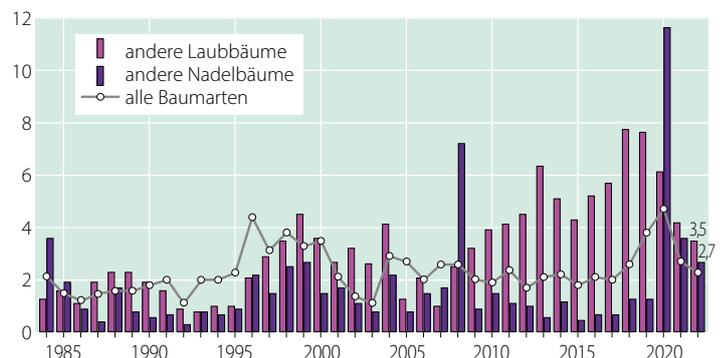
Birke

Starke Schäden

Der Anteil starker Schäden (alle Alter) liegt für die Gruppe der anderen Laubbäume im Erhebungszeitraum im Mittel bei 3,2 %. Seit 2010 wird dieser Durchschnittswert fortlaufend überschritten. 2022 wurden 3,5 % der anderen Laubbäume als stark geschädigt eingestuft.

Für die anderen Nadelbäume (alle Alter) gibt es starke Schwankungen beim Anteil starker Schäden, im Mittel sind es 1,8 %. Maxima lagen in den Jahren 2008 und 2020. 2022 betrug der Anteil starker Schäden 2,7 %.

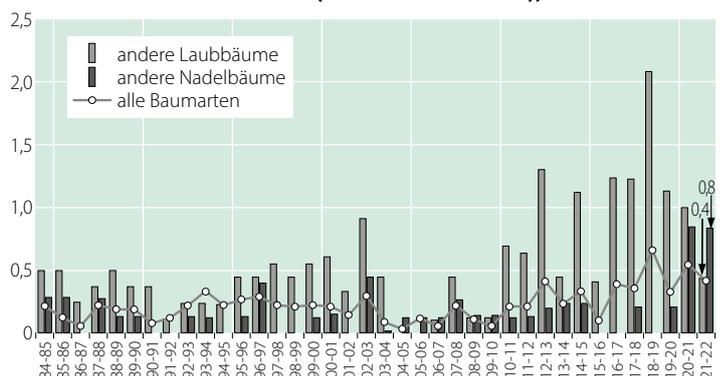
Anteil starker Schäden (inkl. abgestorbener Bäume), alle Alter in %



Absterberate

Die Absterberate der anderen Laubbäume liegt in fast allen Erhebungsjahren über dem Wert für alle Baumarten. Im langjährigen Mittel sind jährlich 0,6 % und im Jahr 2022 0,4 % der anderen Laubbäume abgestorben. Die Absterberate der anderen Nadelbäume liegt im Zeitraum 1984–2020 im Mittel bei 0,2 %. Seitdem ist die Rate deutlich erhöht und liegt 2022 bei 0,8 %.

Jährliche Absterberate (stehende Bäume), alle Alter in %



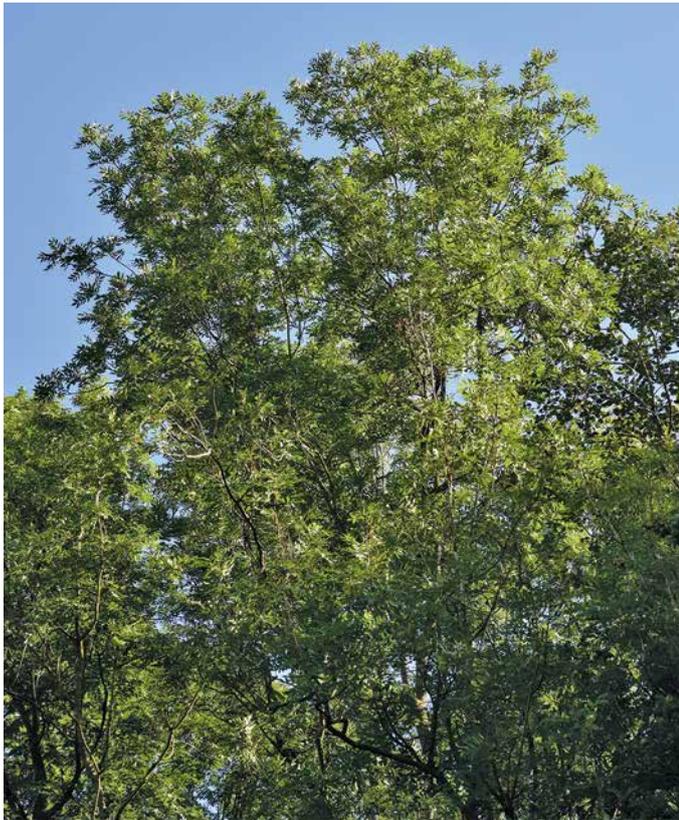


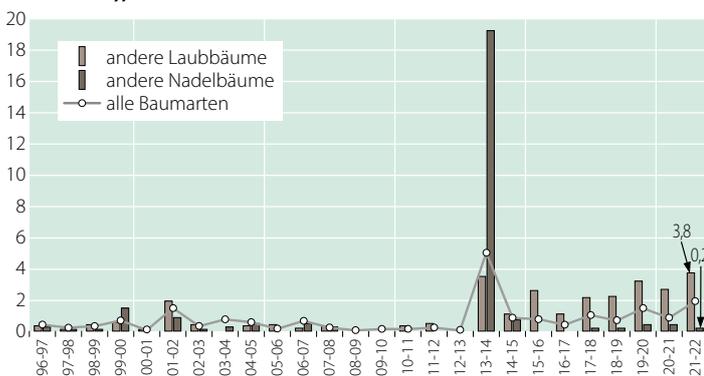
Foto: M. Spielmann

Esche

Ausfallrate

Bei den anderen Laubbäumen wird seit 2014 eine Ausfallrate festgestellt, die deutlich über dem langjährigen Mittel von 1,1 % liegt. 2022 wurde mit 3,8 % ein neuer Maximalwert erreicht. Die Gruppe der anderen Nadelbäume war 2014 stärker als alle anderen Baumartengruppen durch Sturmschäden betroffen. Anschließend blieb die Ausfallrate niedrig, sie lag auch 2022 bei nur 0,2 %.

Jährliche Ausfallrate (als Schadholz entnommene Bäume), alle Alter in %



Esche

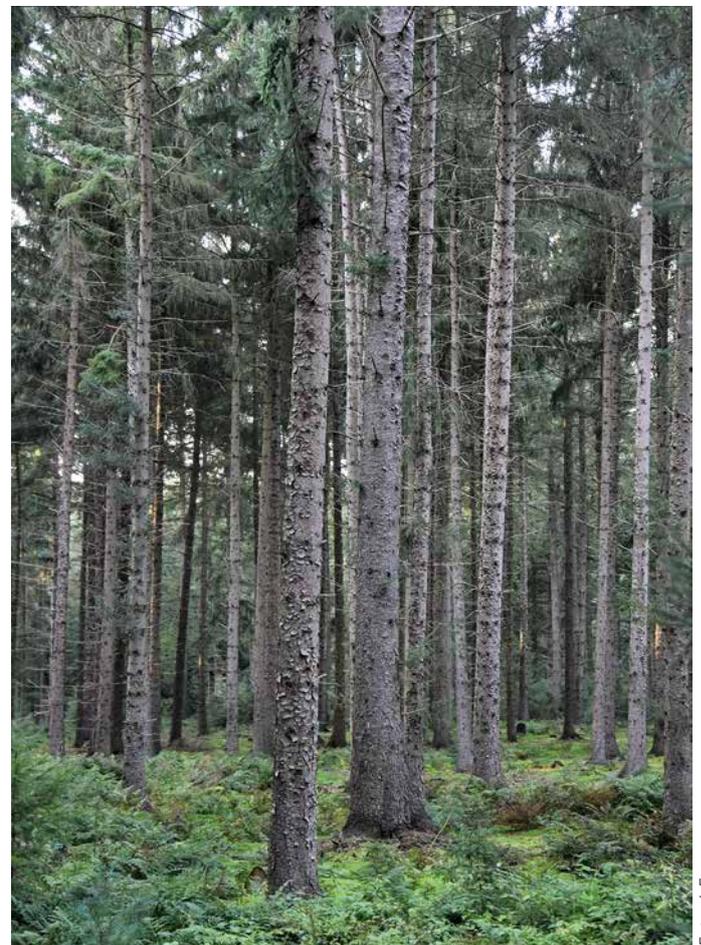
Die WZE-Ergebnisse der Eschen (alle Alter) heben sich deutlich von denen der anderen Baumarten ab. Bis 2003 waren die mittleren Kronenverlichtungen (3–16 %) niedrig. Ab 2004 erfolgte ein Anstieg, der 2019 einen Höchstwert (47 %) erreichte. In den letzten Jahren gingen die Werte leicht zurück und lagen 2022 bei 37 % (2020: 39 %, 2021: 38 %).

Die starken Schäden lagen bis 2007 unter 3 %, anschließend stiegen sie bis auf 32 % (2018 und 2019) an. 2022 sind 22 % der Eschen stark geschädigt. Ab 2011 wurden dann auch überproportionale Absterberaten bis 8,7 % (2019) festgestellt. Im Jahr 2022 sind 2,7 % der Eschen abgestorben. Auch die Ausfallrate ist sehr viel höher als bei anderen Baumarten (2022: 27 %). Diese Entwicklung der Vitalitätsparameter ist vor allem durch das Auftreten des Eschentriebsterbens entstanden.

Sitkafichte

Die Sitkafichte ist die häufigste Baumart in der Gruppe der anderen Nadelbäume. Sie ist mit einem Flächenanteil von ca. 5 % in der WZE-Stichprobe vertreten.

2020 hatten die Schäden bei der Sitkafichte (alle Alter) – auch aufgrund von Befall durch die Fichtenröhrenlaus – erheblich zugenommen. Die mittlere Kronenverlichtung lag bei 50 % und übertraf damit alle bisherigen Werte im Erhebungszeitraum. Mit einer mittleren Kronenverlichtung von 31 % ist 2022 eine deutliche Verbesserung festzustellen. Auch die starken Schäden gingen zurück (2020: 37 %, 2021: 9 %, 2022: 8 %). Die Vitalitätsschwächen spiegeln sich ebenfalls in den Absterberaten wider: auch 2022 wurde der Maximalwert von 2,8 % aus dem Vorjahr wieder erreicht. Wie schon 2021 wurde keine Sitkafichte außerplanmäßig als Schadholz entnommen.



Sitkafichte

Foto: J. Evers