

Waldzustandserhebung 2025 zeigt: Schadniveau bleibt hoch



1 Trockenschäden an Buche. Foto: Julia Landgrebe, LWF

Wolfgang Stöger, Michael Heym, Hans-Joachim Klemmt

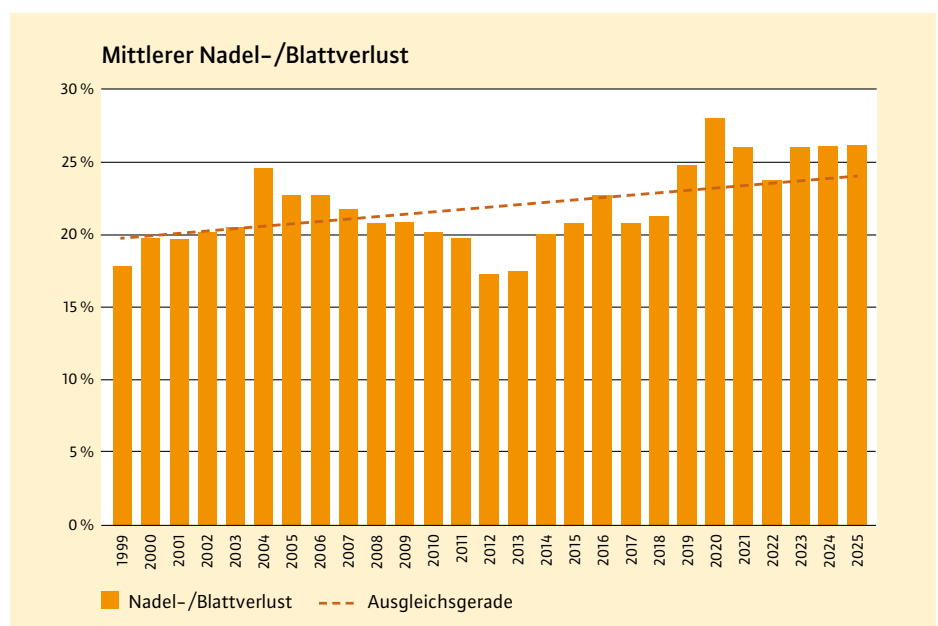
Im Rahmen der Waldzustandserhebung wird seit mehr als 40 Jahren der Zustand der Wälder erfasst. Dazu beurteilen Fachleute den Nadel- bzw. Blattverlust am Einzelbaum. Im Vergleich zu 2024 ist der Kronenzustand der Wälder in Bayern weitgehend stabil geblieben. Der durchschnittliche Nadel- bzw. Blattverlust ist im zweiten Jahr in Folge nur marginal um 0,1 Prozentpunkte angestiegen. Die Wasserversorgung der Bäume war zwar zu Beginn der Vegetationsperiode günstig, verschlechterte sich jedoch zur Mitte des Sommers. Insgesamt blieb das Schadniveau in unseren Wäldern daher weiterhin auf einem vergleichsweise hohen Niveau.

Die Waldzustandserhebung (WZE) wird seit 1983 durch die Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft nach einem einheitlichen Verfahren und auf Grundlage des § 41a des Bundeswaldgesetzes sowie Art. 8 des Waldgesetzes für Bayern durchgeführt. Die WZE ist damit eine zentrale Säule des langfristig ausgelegten forstlichen Umweltmonitorings in Bayern. Die Erhebung des Waldzustands findet jedes Jahr im Zeitraum Juli bis August statt. Sie erfolgt durch speziell geschulte freiberufliche Forstsachverständige sowie Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Bayerischen Forstverwaltung. Die Organisation, Durchführung und Kontrolle unterliegt der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft. Im Rahmen der WZE 2025 wurde der Zustand von etwa 15.000 Bäumen an rund 450 Inventurpunkten beurteilt. Dazu wird an jedem Einzelbaum der Nadel-/Blattverlust (NBV) ermittelt. Dieser beschreibt den Belaubungszustand von Nadeln bzw. Blättern im Vergleich zu einer voll belaubten und gesunden Krone. Er wird als Verlustprozent in 5 %-Stufen angegeben. Der Nadel-/Blattverlust gilt als Symptom für eine Vitalitätsminde-

rung des einzelnen Baumes. Neben der Kronenverlichtung werden bei der WZE alle erkennbaren Schäden am Baum aufgenommen, die Einfluss auf dessen Vitalität haben können. Dazu zählen z.B. durch biotische oder abiotische Einflüsse entstandene Schäden. Die häufigsten Baumarten unter den rund 15.000 Probestämmen waren Fichten (ca. 5.700 Bäume), Kiefern (ca. 3.200 Bäume), Buchen (ca. 2.200 Bäume), Stiel- und Traubeneichen (ca. 1.000 Bäume) sowie Tannen (ca. 500 Bäume). Weitere Baumarten in nennenswertem Umfang waren Bergahorn (ca. 470 Bäume), Schwarzerle (ca. 300 Bäume) und Europäische Lärche (ca. 300 Bäume). Insgesamt wurden im Jahr 2025 42 Baumarten bzw. Baumartengruppen erfasst.

Durchschnittlicher Nadel-/Blattverlust weiter auf hohem Niveau

Der durchschnittliche Nadel-/Blattverlust im Jahr 2025 betrug über alle Baumarten 26,2% (Abbildung 2) und liegt damit auf dem Niveau der beiden Vorjahre (2023: 26,0%; 2024: 26,1%). Bedingt durch die hohen Niederschlagsmengen im Herbst 2024, waren die Bodenwas-



2 Durchschnittlicher Nadel-/Blattverlusts seit 1999. Mittlerer Nadel-/Blattverlust [%] je Jahr über alle Baumarten mit linearer Ausgleichsgeraden.

serspeicher zu Beginn der Vegetationsperiode 2025 überwiegend gut aufgefüllt. Jedoch führte die Frühjahrstrockenheit 2025 zu einer allmählichen Abnahme; im Verlauf des Sommers kam es an einigen Waldstandorten wiederholt zu Trockenstress. Der durchschnittliche Nadelverlust der begutachteten Nadelbäume lag bei 27,8% und damit um 0,5 Prozentpunkte über dem Wert von 2024. Der durchschnittliche Blattverlust der Laubbäume lag 2025 bei 23,2%. Damit verringerte sich dieser um 0,6 Prozentpunkte gegenüber dem Vorjahreswert von 23,8%. In den vergangenen Jahren verzeichnete Nordbayern häufig höhere Nadel-/Blattverluste als Südbayern. Diese Tendenz zeigte sich auch 2025: Im Vergleich zum Vorjahr sank der durchschnittliche Nadel-/Blattverlust in Südbayern geringfügig um 0,4 Prozentpunkte, während er in Nordbayern um 0,6 Prozentpunkte zunahm. Der Zustand der Nadelbäume blieb in Südbayern gegenüber 2024 unverändert, während er sich in Nordbayern um 1,0 Prozentpunkte verschlechterte. Bei den Laubbäumen zeigt sich besonders in Südbayern eine Verbesserung des Zustandes. Neben dem durchschnittlichen Nadel-/Blattverlust wird zur Beurteilung der Schadsituation auch die Einteilung der aufgenommenen Bäume in Schadstufen (SST) herangezogen (Abbildung 3). Die Einteilung erfolgt hierbei in fünf Gruppen:



4 Mit durchschnittlich 34,2% Nadelverlust bleibt die Kiefer die am stärksten geschädigte Baumart in Bayern.

Foto: Stefan Pratsch, StMELF

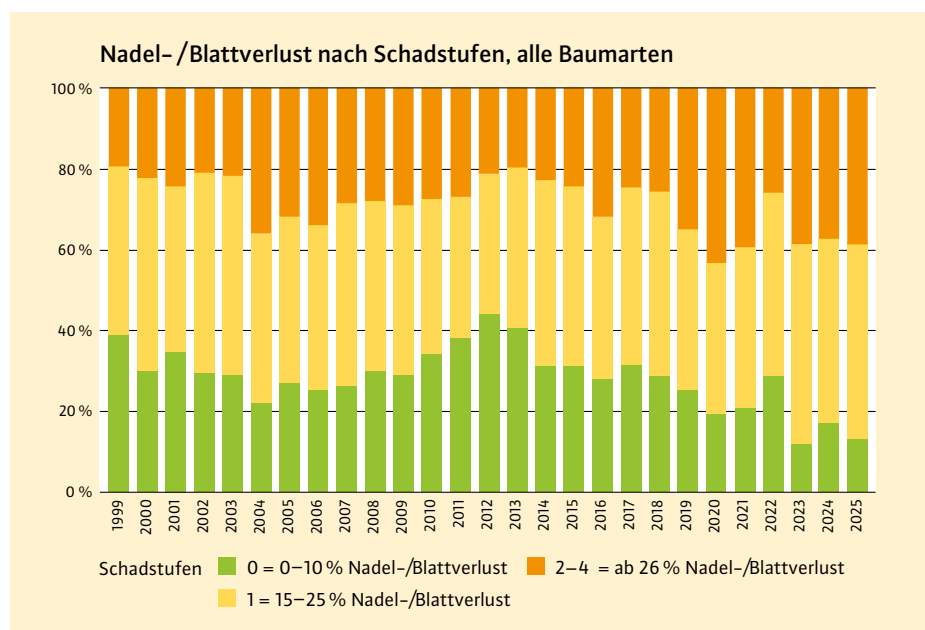
- Bäume ohne erkennbare Schädigung, SST 0 (NBV: 0–10%)
- schwach geschädigte Bäume, SST 1 (NBV: 15–25%)
- mäßig geschädigte Bäume, SST 2 (NBV: 30–60%)
- stark geschädigte Bäume, SST 3 (NBV: 65–99%)
- abgestorbene Bäume, SST 4 (stehend tot mit Feinreisig, NBV: 100%)

Der Anteil an Bäumen ohne erkennbare Schädigung (SST 0) lag 2025 mit 13,2% um rund 4,0 Prozentpunkte niedriger als 2024 (17,2%). Schwach geschädigte Bäume (SST 1) wiesen 2025 einen Anteil von 48,0% auf und lagen damit 2,7 Prozentpunkte höher als 2024. Bäume mit deutlichen Schäden (SST 2–4) haben gegenüber dem Vorjahr um 1,4 Prozentpunkte zugenommen (2025: 38,8%, 2024: 37,4%).

Differenzierte Situation bei den Hauptbaumarten

Der durchschnittliche Nadelverlust der *Fichte* ist im Vergleich zum Vorjahr bayernweit leicht zurückgegangen, liegt aber mit 24,6% (2024: 25,1) weiterhin auf sehr hohem Niveau. In Nordbayern verzeichnete er einen Rückgang um 0,7 Prozentpunkte von 25,1% (2024) auf 24,4% (2025), in Südbayern um 0,5 Prozentpunkte von 25,1% (2024) auf 24,6% (2025). Der Anteil an Fichten ohne oder mit geringer Schädigung (NBV < 30%) erhöhte sich bayernweit im Vergleich zum Vorjahr um 0,8 Prozentpunkte auf 64,7% (2024: 63,9%). Der Anteil an Fichten mit deutlichen Schäden (SST 2–4) verringerte sich von 36,2% (2024) auf 35,3% (2025). Die *Kiefer* bleibt die Baumart mit den deutlich höchsten durchschnittlichen Nadelverlusten in Bayern. Sie verzeichnete bayernweit einen durchschnittlichen Nadelverlust von 34,2%. Dies entspricht einem Anstieg um 1,9 Prozentpunkte gegenüber dem Jahr 2024. Im Vergleich zu den Vorjahren zeichnete sich für die Kiefer bayernweit eine zunehmend angespannte Situation ab. Der Anteil an Kiefern ohne oder mit geringer Schädigung (NBV < 30%) lag bei 37,0%. Dieser Wert ist gegenüber dem Vorjahr um 8,9 Prozentpunkte zurückgegangen. Der Anteil an Kiefern mit deutlichen Schäden (SST 2–4) betrug dementsprechend 63,0% – der höchste Wert seit Beginn der Aufnahmen 1983.

Die *Tanne*, die überwiegend in Südbayern aufgenommen wurde, verzeichnete gegenüber 2024 einen Anstieg des durchschnittlichen Nadelverlustes um 2,7 Prozentpunkte auf 24,3%. Der Anteil an Bäumen ohne oder mit geringer Schädigung (NBV < 30%) lag bei der Tanne bayernweit mit 63,7% deutlich unter dem Wert von 2024 (74,6%). Der Anteil



3 Zeitlicher Vergleich der Anteile aller Baumarten in den Schadstufen 0–4 in den Jahren 1999 bis 2025.

an Tannen mit deutlichen Schäden (SST 2–4) stieg somit von 25,4% (2024) auf 36,3% an.

Der durchschnittliche Blattverlust der *Buche* hat gegenüber 2024 leicht abgenommen. Er betrug 22,2% und lag damit 1,1 Prozentpunkte unter dem Wert des Vorjahres. Dabei verzeichnet die Buche in Nordbayern einen durchschnittlichen Blattverlust von 22,6%. Dies entspricht gegenüber dem Vorjahr einem Rückgang um 0,4 Prozentpunkte (2024: 23,0%). In Südbayern lag der durchschnittliche Blattverlust bei 21,8%, somit sogar 1,8 Prozentpunkte niedriger als 2024 (23,6%). In den fränkischen Trockengebieten lag er bei 23,2% und somit lediglich 0,2 Prozentpunkte über dem Vorjahrswert (23,0%). Der Anteil an Buchen ohne oder mit geringer Schädigung (NBV <30%) beträgt bayernweit 77,6%. Dies sind 4,6 Prozentpunkte mehr als 2024 (73,0%). Dementsprechend ist der Anteil deutlich geschädigter Buchen (SST 2–4) von 26,9% (2024) auf 22,4% (2025) gesunken.

Die durchschnittlichen Blattverluste bei den *Eichen* lagen 2025 bayernweit mit 25,1% unverändert auf dem Niveau der beiden Vorjahre. Die Werte in Nord- und Südbayern nähern sich an und liegen bei der Eiche relativ nahe zusammen. In Nordbayern, wo beide Eichenarten vorkommen, betrug der durchschnittliche Blattverlust 25,0% (2024: 24,7%). In Südbayern – dort beruhen die Ergebnisse auf einer wesentlich geringeren Stichprobe und beziehen sich fast ausschließlich auf die Stieleiche – lag der Blattverlust

bei 26,1% (2024: 26,6%). In den fränkischen Trockengebieten ist der Blattverlust von 28,2% (2024) auf 26,4% (2025) gesunken. Bei den Eichen ist der Anteil der Bäume ohne oder mit geringer Schädigung (NBV <30%) gegenüber dem Vorjahr von 65,2% auf 65,4% minimal angestiegen. Der Anteil an Eichen mit deutlichen Schäden (SST 2–4) beträgt dementsprechend 34,6%. 2025 wiesen rund 22,6% der Eichen Blattfraß auf, überwiegend in geringem Ausmaß.

Fruktifikation

Bei der Waldzustandserhebung wird auch die Fruchtbildung der Baumarten klassifiziert (geringe, mittlere, starke Fruktifikation), da eine starke Fruktifikation Auswirkungen auf den Kronenzustand haben kann. Insgesamt ließ sich bei der WZE 2025 baumartenübergreifend eine geringere Fruktifikation feststellen als in den vergangenen Jahren. Lediglich 34,2% der im Rahmen der WZE 2025 erfassten Bäume haben Früchte ausgebildet (2024: 54,3%). Die erfassten Bäume zeigten überwiegend nur eine geringe Fruktifikation. Der Anteil an Bäumen mit starker Fruktifikation lag bei 1,4%, der Anteil an Bäumen ohne oder mit geringer Fruktifikation bei 92,1%. Von den Hauptbaumarten fruktifizierte am häufigsten die Kiefer (70,0%), gefolgt von Eiche (56,5%), Tanne (42,1%), Buche (32,8%) und Fichte (8,5%). Bei allen Hauptbaumarten lag der Anteil an Bäumen mit starker Fruktifikation jeweils unter 5% (Tanne 3,3%; Eiche 2,4%; Kiefer: 1,3%; Buche 0,7% und Fichte 0,1%). Beispielhaft ist in Ab-

bildung 5 die Fruktifikationsentwicklung der Buche dargestellt.

Zusammenfassung

Die Wuchsbedingungen stellten sich für das Jahr 2025 im Vergleich zum Vorjahr ungünstiger dar. Zu Beginn der Vegetationsperiode war die Wasserversorgung der Waldbäume insgesamt gut. Bis in den Sommer hinein leerten sich die Bodenspeicher jedoch allmählich aufgrund ausbleibender Niederschläge, was zeitweise zu Trockenstress führte. Der durchschnittliche Nadel-/Blattverlust verschlechterte sich nur marginal. Die Häufung trocken-heißer Sommer in den zurückliegenden Jahren, wie auch im Jahr 2025, hat erheblichen Einfluss auf die Vitalität der Bäume. Bei längeren Phasen sehr warmer und trockener Witterung wie im letzten Jahr gehen selbst anfangs gut gefüllte Wasserspeicher schnell zur Neige, sodass die Bäume unter Trockenstress leiden.

Autoren

Wolfgang Stöger ist Landesinventurleiter für Bayern für die Bundeswaldinventur und die Waldzustandserhebung in der Abteilung »Waldbau, Waldwachstum, Inventuren« der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft. Michael Heym ist wissenschaftlicher Mitarbeiter in derselben Abteilung und für die Bereiche Bundeswaldinventur und Waldzustandserhebung zuständig. Dr. Hans-Joachim Klemmt leitet die Abteilung an der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft.
Kontakt: Wolfgang.Stoeger@lwf.bayern.de
Michael.Heym@lwf.bayern.de
Hans-Joachim.Klemmt@lwf.bayern.de

Link

Waldzustandsbericht 2025:
<https://www.stmelf.bayern.de/wald/waldschutz/waldbericht-und-kronenzustandserhebung-waldzustand-in/index.html>

5 Fruktifikation der Buche von 1994 bis 2025.



Foto: Simone Werner-Ney, PantherMedia

