

# Rückgänge im Wirtschaftsbereich Forstwirtschaft

Kalamitäten bedingen in den Jahren 2019 und 2020 geringere Produktionswerte und Nettounternehmensgewinne

Von Lydia Rosenkranz<sup>1</sup> und Björn Seintsch<sup>1</sup>, Hamburg

**Die Waldschäden durch Extremwetterlagen und Insektenkalamitäten, aber auch die wirtschaftlichen Folgen der Corona-Pandemie haben den Wirtschaftsbereich Forstwirtschaft in den Jahren 2019 und 2020 vor größte Herausforderungen gestellt. Er verzeichnete mit einem Produktionswert von 5 155 Mio. Euro im Jahr 2019 und 3 961 Mio. Euro im Jahr 2020 einen deutlichen Rückgang zwischen den beiden Berichtsjahren. Der Nettounternehmensgewinn lag 2020 mit -27 Mio. Euro erstmalig seit 2003 wieder im negativen Bereich.**

Die Forstwirtschaftliche Gesamtrechnung (FGR) wird jährlich vom Thünen-Institut für Waldwirtschaft (TI-WF) erstellt und bietet einen Überblick über die Entstehung der Güter und Einkommen im Wirtschaftsbereich Forstwirtschaft. Nach der amtlichen Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008, des Statistischen Bundesamtes entspricht der Wirtschaftsbereich Forstwirtschaft der Abteilung 02 Forstwirtschaft und Holzeinschlag.

Wesentliche Datenquelle für die Berechnung der FGR-Kennzahlen sind die Buchführungsergebnisse des Testbetriebsnetzes Forst (TBN-Forst) des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL). Sie werden jährlich in den Teilnehmerbetrieben des Staats-, Körperschafts- und Privatwalds größer 200 ha Holzbodenfläche erhoben und unter Verwendung weiterer Datenquellen für das Bundesgebiet hochgerechnet. Für die Ermittlung und Hochrechnung der Kennzahlen des Waldbesitzes unter 200 ha ist die verwendungsspezifische Einschlagsrückrechnung (ESRR) des TI-WF die zentrale Datenquelle (Jochem et al. 2015a, Jochem et al. 2015b). Weitere Quellen sind u. a. die Maschinenbestandsstatistik des Kuratoriums für Forstwirtschaft (KWF), aktuelle Daten zur Energiepreisentwicklung des Statistischen Bundesamtes sowie Informationen über Richtpreise und Tarife der Arbeitsgemeinschaft forstlicher Lohnunternehmer Niedersachsens (AFL).

## Rahmenbedingungen in den Berichtsjahren 2019 und 2020

Die beiden Berichtsjahre 2019 und 2020 sind durch die fortlaufenden Waldschäden durch Extremwetterlagen seit dem Jahr 2018 geprägt. Von Möhring et al. (2021) wird das gesamte

Schadholzaufkommen in den Jahren 2018 bis 2020 mit 176,8 Mio. m<sup>3</sup> und die wieder zu bewaldende Schadfläche mit 284 500 ha angegeben. Von diesem Schadholzaufkommen entfielen mit 145,0 Mio. m<sup>3</sup> insgesamt 82 % auf die Holzartengruppe Fichte. Das Schadholzaufkommen lag im FGR-Berichtsjahr 2019 mit 68,7 Mio. m<sup>3</sup> und im FGR-Berichtsjahr 2020 mit 72,5 Mio. m<sup>3</sup> jeweils in der Größenordnung eines regulären Jahreseinschlages der Vorschadensjahre nach Einschlagsrückrechnung des TI-WF.

Hervorzuheben ist, dass nach Möhring et al. (2021) mit 29,2 Mio. m<sup>3</sup> nennenswerte Anteile des gesamten Schadholzaufkommens 2018 bis 2020 nicht aufgearbeitet im Wald abzuschreiben waren. Vor diesem Hintergrund wird der ökonomische Gesamtschaden der Forstbetriebe (ohne forstliche Dienstleister) von Möhring et al. (2021) mit 12,7 Mrd. Euro abgeschätzt.

In Folge des hohen Schadholzaufkommens in der Holzartengruppe Fichte gingen die Rohholzpreise in den Jahren 2019 und 2020 deutlich zurück. Abbildung 1 zeigt die Monatsmeldungen der „Erzeugerpreisindizes der Produkte des Holzeinschlages aus den Staatsforsten“ des Statistischen Bundesamtes für ausgewählte Rohholzsortimente in der Zeitreihe seit 2017 (2015 = 100).

Die Laubrohholzsortimente und das Brennholz weisen in den Jahren 2019 und 2020 ein vergleichsweise konstantes Preisniveau auf. In den ersten Berichtsmontaten des Jahres 2019 stieg der Rohholzerzeugerpreisindex für Eichenstammholz deutlich an und bewegte sich dann 2019 und 2020 auf einem konstanten Preisniveau. Die Preise des Brennholzes weisen um den Jahreswechsel 2018 zu 2019 eine Preisspitze auf.

Im Gegensatz dazu ist bei den Nadelholzsortimenten Stammholz Fichte,

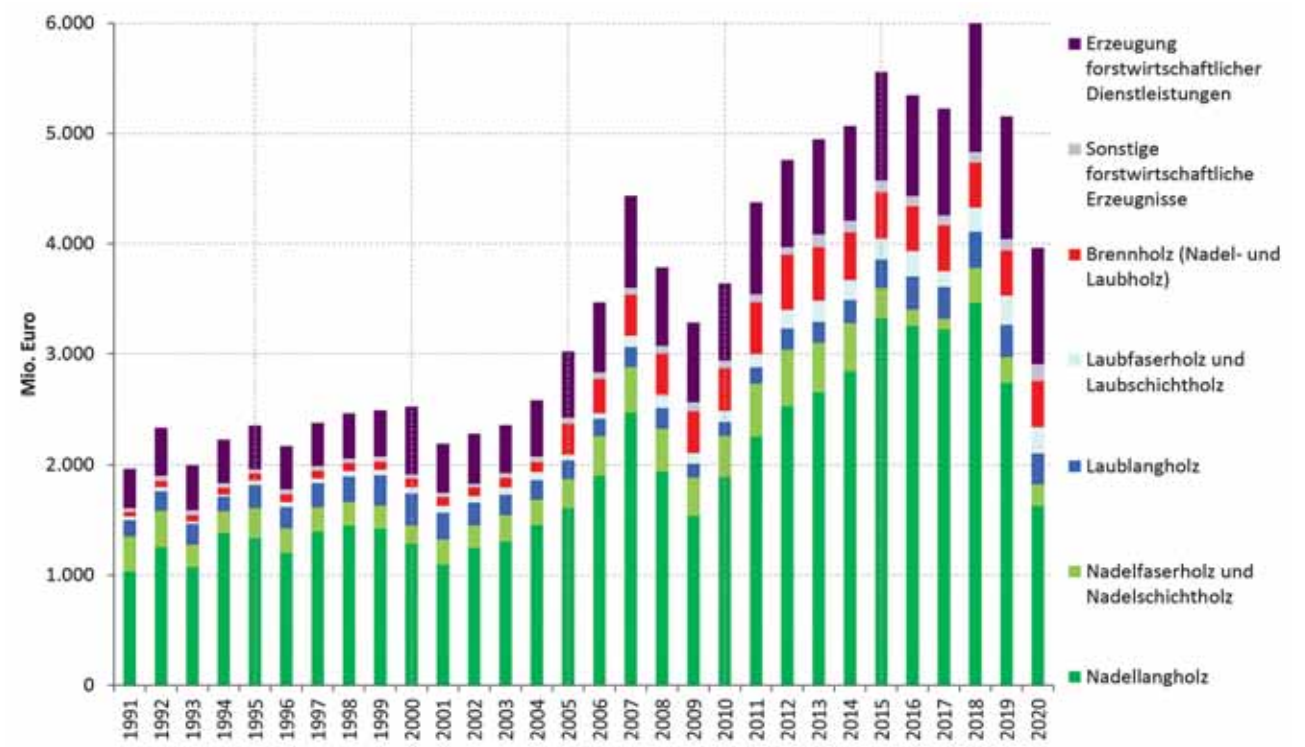


Abbildung 3 Entstehung des Produktionswertes des Wirtschaftsbereiches Forstwirtschaft zu Herstellungspreisen in der Zeitreihe 1991 bis 2020  
Quelle: FGR

Stammholz Kiefer, Nadelindustrieholz sowie Rohholz insgesamt in den Berichtsjahren 2019 und 2020 ein durchgängiger Rückgang der Rohholzpreise zu beobachten. Wie aus Abbildung 1 zu sehen ist, erreicht dieser Preistrückgang der Nadelrohholzsortimente zum Ende des FGR-Berichtsjahres 2020 seine „Talsohle“. Im Folgejahr 2021 ist wieder ein deutlicher Anstieg der Nadelrohholzpreise zu beobachten. Am stärksten von dieser Preisentwicklung betroffen war das Nadelindustrieholz, dessen Preisindex sich fast halbierte. Die besondere wirtschaftliche Bedeutung des Nadelholzes wird auch durch die Entwicklung des Preisindex für alle Rohholzsortimente deutlich. Der Preisindex des Rohholzes (insgesamt) folgte der Preisentwicklung der Nadelholzsortimente.

## Entstehung des Produktionswertes des Wirtschaftsbereiches

Die Entstehung des Produktionswertes zu Herstellungspreisen des Wirtschaftsbereiches Forstwirtschaft in den Jahren 2019 und 2020 ist in Abbildung 2 dargestellt.

Mit 5 155 Mio. Euro ist der Produktionswert des Wirtschaftsbereiches im Jahr 2019 gegenüber dem Jahr 2018 um 16,5 % gesunken. An der Entstehung des Produktionswertes hatte die Erzeugung forstwirtschaftlicher Güter (inkl. sonstige nicht trennbarer Nebentätigkeiten) mit 4 040 Mio. Euro einen Anteil von 78,4 %. Die Erzeugung forstwirtschaftlicher Dienstleistungen ist 2019 gegenüber 2018 um 5,1 % auf 1 114 Mio. Euro gefallen und hatte einen Anteil von 21,6 % am Produktionswert. Unter den forstwirtschaftlichen Gütern hatte das Nadellangholz mit 2 739 Mio. Euro einen Anteil von 53,1 % am Produktionswert, gefolgt vom Brennholz (Nadel- und Laubholz) mit 411 Mio. Euro und einem Anteil von 8,0 %. Das Nadelfaser- und Nadel-schichtholz hatte mit 229 Mio. Euro einen Anteil von 4,5 %, das Laublangholz mit 294 Mio. Euro einen Anteil von 5,7 % sowie das Laubfaser- und Laubschichtholz mit 264 Mio. Euro einen Anteil von 5,1 % am Produktionswert.

Im Vergleich zu 2018 sank der Wert des produzierten Nadellangholzes (zu Herstellungspreisen) 2019 um 722 Mio. Euro (-26,4 %) und der Wert des produzierten Nadelfaser- und Nadel-schichtholzes um 88 Mio. Euro (-38,2 %). Der Wert des produzierten Laublangholzes (zu Herstellungspreisen) sank um 35 Mio. Euro (-11,8 %), dagegen stieg der Wert des produzierten Laubfaser- und Laubschichtholzes um 43 Mio. Euro (+16,4 %). Der Wert des produzierten Brennholzes (Nadel- und Laubholz) stieg um 3 Mio. Euro (+0,7 %).

Im Jahr 2020 setzte sich der negative Trend des Vorjahres in Folge der Waldschäden und der einsetzenden Corona-Pandemie fort. Der Produktionswert des Wirtschaftsbereiches Forstwirtschaft lag im Jahr 2020 nur noch bei 3 961 Mio. Euro und ist damit gegenüber dem Vorjahr um 30,1 % gesunken. Die Erzeugung forstwirtschaftlicher Güter (inkl. sonstige nicht trennbarer Nebentätigkeiten) hatte an der Entstehung des Produktionswertes mit 2 905 Mio. Euro einen Anteil von 73,3 %.

Fortsetzung auf Seite 494

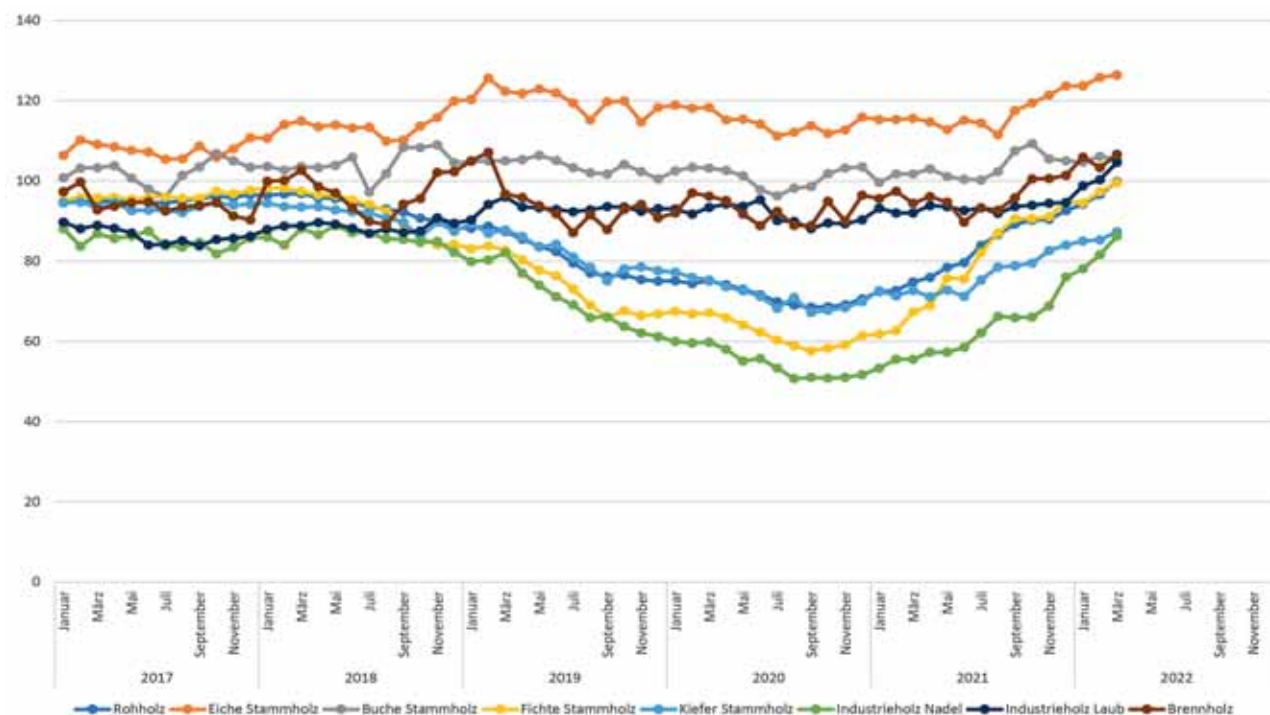


Abbildung 1 Monatsmeldungen der Erzeugerpreisindizes der Produkte des Holzeinschlages aus den Staatsforsten für ausgewählte Sortimente in der Zeitreihe seit 2017 (2015 = 100)  
Quelle: Genesis-Online, 61231-0002

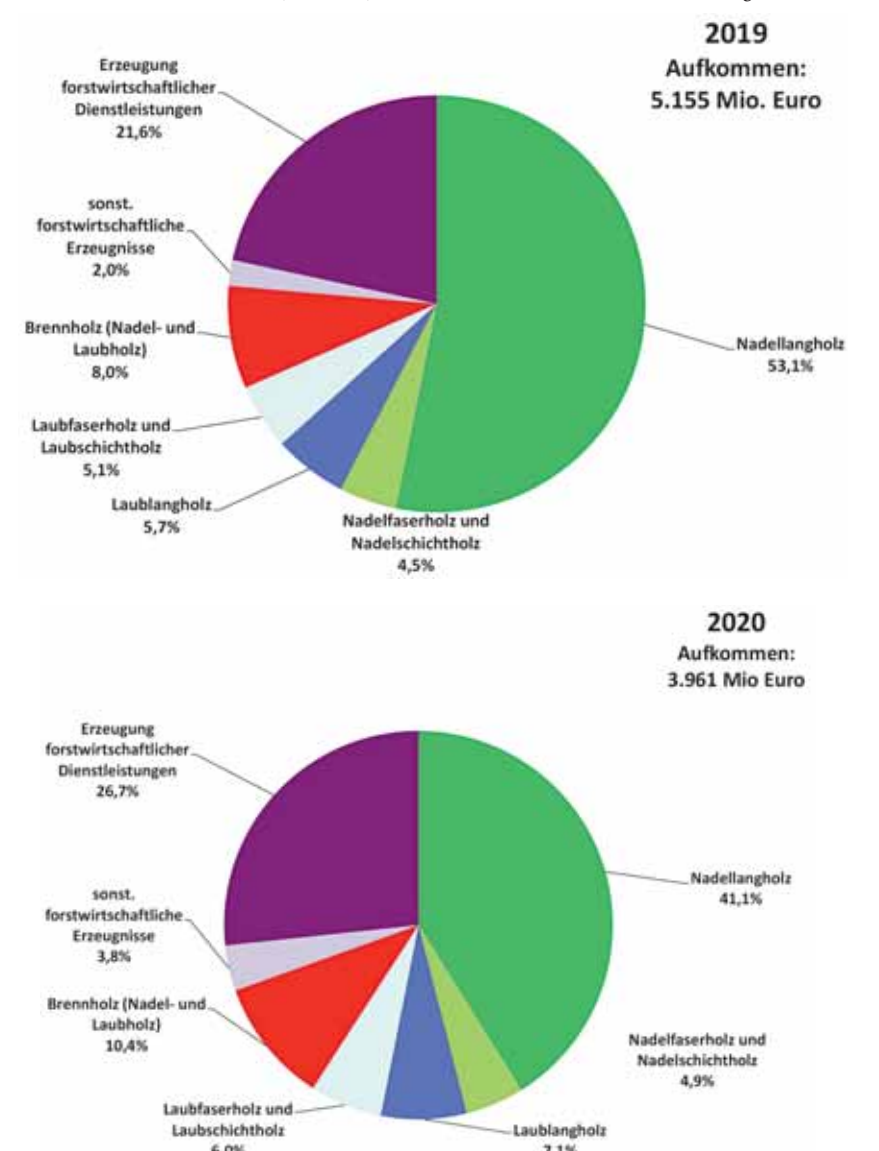


Abbildung 2 Entstehung des Produktionswertes des Wirtschaftsbereiches Forstwirtschaft von 5 155 Mio. Euro zu Herstellungspreisen im Jahr 2019 und von 3 961 Mio. Euro zu Herstellungspreisen im Jahr 2020  
Quelle: FGR

## Rückgänge ...

Fortsetzung von Seite 493

Die Erzeugung forstwirtschaftlicher Dienstleistungen sank gegenüber 2019 um 5,5 % auf 1057 Mio. Euro. Der Anteil am Produktionswert lag damit bei 26,7 %.

Unter den forstwirtschaftlichen Gütern hatte das Nadellangholz mit 1629 Mio. Euro einen Anteil von 68,1 % am Produktionswert, gefolgt vom Brennholz (Nadel- und Laubholz) mit 412 Mio. Euro und einem Anteil von 10,4 %. Das Nadelfaser- und Nadschichtholz hatte mit 193 Mio. Euro einen Anteil von 4,9 %, das Laublangholz mit 282 Mio. Euro einen Anteil von 7,1 % sowie das Laubfaser- und Laubschichtholz mit 239 Mio. Euro einen Anteil von 6,0 % am Produktionswert.

Der Wert des produzierten Nadellangholzes (zu Herstellungspreisen) sank im Vergleich zum Vorjahr um 1110 Mio. Euro (-68,1 %) und der Wert des produzierten Nadelfaser- und Nadschichtholzes um 37 Mio. Euro (-18,9 %). Der Wert des produzierten Laublangholzes (zu Herstellungspreisen) fiel um 12 Mio. Euro (-4,3 %) und der Wert des produzierten Laubfaser- und Laubschichtholzes um 43 Mio. Euro (-10,5 %). Der Wert des produzierten Brennholzes (Nadel- und Laubholz) stieg gegenüber dem Vorjahr nur um marginale 0,02 %.

Abbildung 3 zeigt die Entstehung des Produktionswertes zu Herstellungspreisen in der Zeitreihe der Jahre 1991 bis 2020. Aus der Zeitreihe wird deutlich, dass der Produktionswert des Wirtschaftsbereiches Forstwirtschaft gegenüber dem Höchststand im Jahr 2018 deutlich zurückgegangen ist. So wurde im Jahr 2019 noch in etwa das Niveau des Jahres 2017 erreicht, im Jahr 2020 lag der Produktionswert dann nur noch geringfügig höher als der Produktionswert des Jahres 2008. Bei dem vermeintlichen „Rekordergebnis“ im Jahr 2018 ist zu berücksichtigen, dass dieses maßgeblich aus außerordentlichem Kalamitätseinschlag und Vermögensverlusten der Forstbetriebe resultierte.

### Verwendung des Produktionswertes des Wirtschaftsbereiches

In Abbildung 4 ist die Verwendung des Produktionswertes zu Herstellungspreisen des Wirtschaftsbereiches Forstwirtschaft im Jahr 2019 und 2020 dargestellt.

Im Jahr 2019 hatte der Wert der Vorleistungen mit 2836 Mio. Euro einen Anteil an der Verwendung des Produktionswertes von 55,0 %. Bei einem Produktionswert von 5155 Mio. Euro und Vorleistungen von 2836 Mio. Euro erzielte der Wirtschaftsbereich eine Bruttowertschöpfung von 2319 Mio. Euro. An der Verwendung des Produktionswertes hatten die Arbeitnehmerentgelte mit 1068 Mio. Euro einen Anteil von 20,7 %, gefolgt vom Unternehmensgewinn mit 760 Mio. Euro (14,7 %). Für die Abschreibungen berechnen sich 366 Mio. Euro (7,1 %).

Gegenüber dem Jahr 2018 sank der Nettoundernehmensgewinn um 127,7 %. Ebenso sank der Wert der Position Sonstiges (d. h. sonstige Aufwendungen oder Kosten für z. B. Pacht- oder Zinszahlungen) um 17,7 %. Dieser Position kommt mit 125 Mio. Euro bei der Verwendung des Produktionswertes jedoch nur eine nachgeordnete Bedeutung zu. Einen Anstieg im Vergleich zum Jahr 2018 verzeichneten mit 5,6 % die Abschreibungen, mit 4,0 % die Arbeitnehmerentgelte und mit 2,8 % die Vorleistungen.

Mit einem Wert von 4047 Mio. Euro überstieg die Verwendung der Erzeugung des Wirtschaftsbereiches im Jahr 2020 das Aufkommen der Erzeugung des Wirtschaftsbereiches (3961 Mio. Euro) um 85 Mio. Euro. Mit dem erwirtschafteten Produktionswert konnten demnach die Vorleistungen und eigenen Produktionsfaktoren des Wirtschaftsbereiches Forstwirtschaft nicht voll abgegolten werden, weshalb sich in der Position Sonstiges (z. B. zu leistende Zinszahlungen) ein Negativbetrag von -58 Mio. Euro und in der Position Nettoundernehmensgewinn ein Negativbetrag von -27 Mio. Euro berechneten. Diese

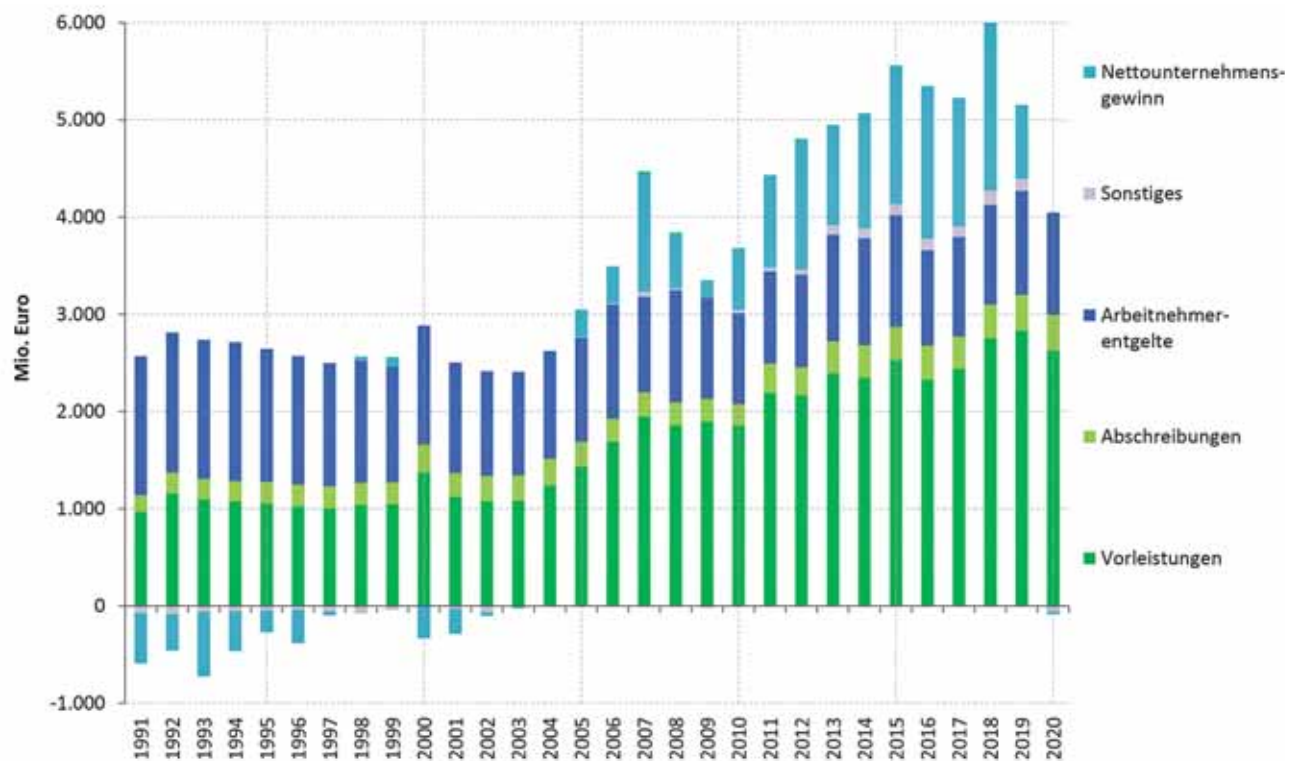


Abbildung 5 Verwendung des Produktionswertes des Wirtschaftsbereiches Forstwirtschaft zu Herstellungspreisen in der Zeitreihe 1991 bis 2020  
Quelle: FGR

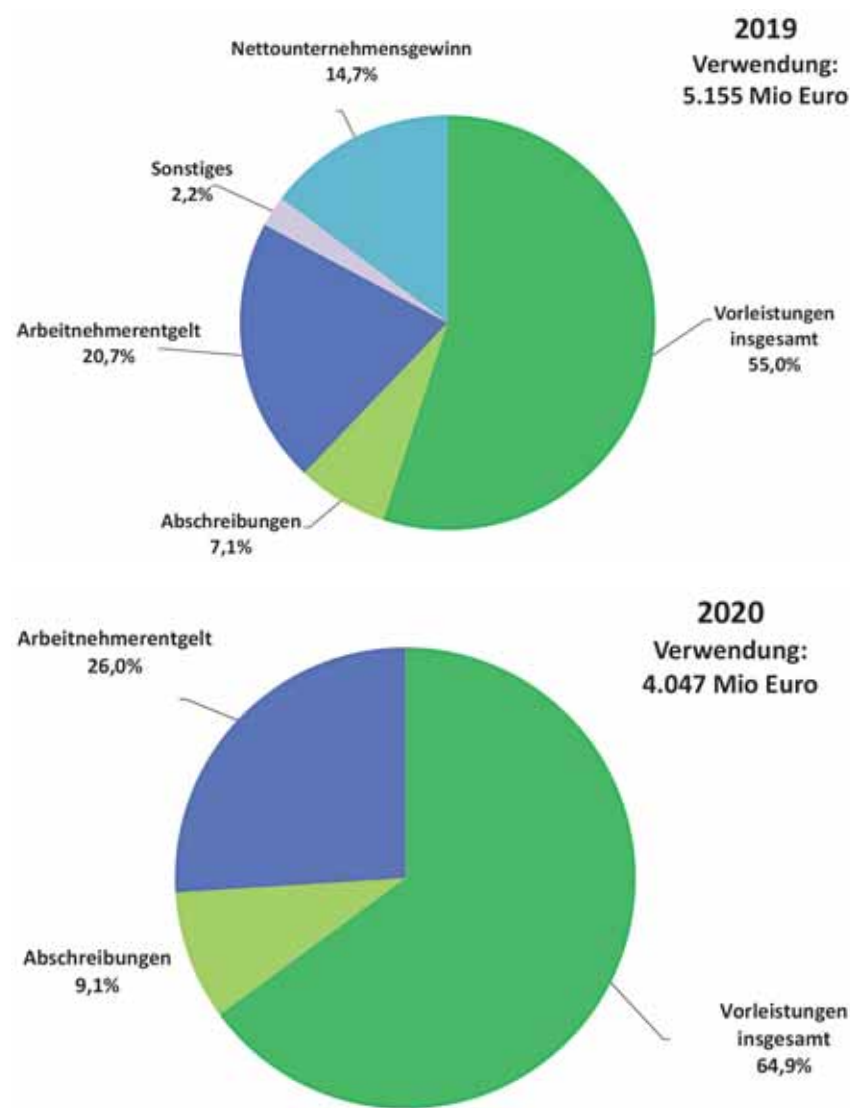


Abbildung 4 Verwendung des Produktionswertes des Wirtschaftsbereiches Forstwirtschaft von 5155 Mio. Euro zu Herstellungspreisen im Jahr 2019 und von 4047 Mio. Euro zu Herstellungspreisen im Jahr 2020. Die Verwendung im Jahr 2020 überstieg das Aufkommen von 3961 Mio. Euro um 85 Mio. Euro, weshalb sich in den nicht dargestellten Positionen Sonstiges (z. B. zu leistende Zinszahlungen) und Nettoundernehmensgewinn Negativbeträge von -58 Mio. Euro und -27 Mio. Euro berechneten.  
Quelle: FGR

beiden negativen Positionen sind in Abbildung 4 zur Verwendung der Erzeugung des Wirtschaftsbereiches im Jahr 2020 nicht aufgeführt.

Die Vorleistungen im Jahr 2020 betragen 2628 Mio. Euro (64,9 %), die Abschreibungen 367 Mio. Euro (9,1 %) und die Arbeitnehmerentgelte 1052 Mio. Euro (26,0 %). Im Vergleich zum Vorjahr stiegen der Wert der Vorleistungen um 9,9 %, die Arbeitnehmerentgelte um 5,3 % und die Abschreibungen um 2,0 %.

Die zeitliche Entwicklung der Verwendung des Produktionswertes ist in Abbildung 5 dargestellt. In den 1990er-Jahren und Anfang der 2000er-Jahre musste der Wirtschaftsbereich Forstwirtschaft überwiegend Unternehmensverluste verzeichnen. Vom Jahr 2005 bis zum Jahr 2019 konnten durchgängig Nettoundernehmensgewinne erzielt werden. Dieser Trend wurde mit einem negativen Nettoundernehmensgewinn im Jahr 2020 erstmalig wieder unterbrochen.

### Schlussfolgerungen

Mit dem Jahr 2018 wurden für viele deutsche Forstbetriebe die prognostizierten Folgen des Klimawandels Realität. Die hohen außerordentlichen Kalamitätseinschläge sind für die betroffenen Forstbetriebe mit Substanzverlusten an Holzvorrat und Investitionskosten für die Wiederbewaldung verbunden. Gerade in der wirtschaftlich bedeutsamen Fichte ist in vielen Forstbetrieben durch die Waldschäden Produktionspotenzial untergegangen, welches mittelfristig für die Rohholzerzeugung und -verwendung nicht mehr zur Verfügung steht.

Während durch die forstwirtschaftliche Gesamtrechnung für das Jahr 2018 noch vergleichsweise „moderate“ wirtschaftliche Folgen durch die Waldschäden ausgewiesen wurden, zeigten sich deren Folgen in ihrer vollen Härte in den FGR-Berichtsjahren 2019 und 2020. Erstmals seit dem Jahr 2003 verzeichnete der Wirtschaftsbereich

Forstwirtschaft im Jahr 2020 wieder einen Nettoundernehmensverlust von 27 Mio. Euro.

Als Ergebnis einer Länderabfrage wird in einer Pressemitteilung des BMEL vom 22. März für das Jahr 2021 ein weiteres Schadholzaufkommen von 40,6 Mio. m<sup>3</sup> (37,6 Mio. m<sup>3</sup> Nadelholz und 3,0 Mio. m<sup>3</sup> Laubholz) sowie eine wieder zu bewaldende Fläche von 99400 ha ausgewiesen. Bei einer günstigen Wetterentwicklung wird für das Jahr 2022 ein Rückgang der Schadholzmengen um mehr als zwei Drittel gegenüber den Schadensjahren 2019 und 2020 erwartet.

Zumindest die Entwicklung des Rohholzerzeugerpreisindex des Statistischen Bundesamtes im Jahr 2021 und 2022 lässt hoffen, dass die „Talsohle“ der wirtschaftlichen Folgen der Waldschäden mit dem Berichtsjahr 2020 durchschritten wurde.

### Quellen:

- Arbeitsgemeinschaft forstlicher Lohnunternehmer Niedersachsen e.V. (AFL): AFL-Info (zweijährlich), Göttingen
- Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (2015): Buchführung der Testbetriebe Forstwirtschaft: Ausführungsanweisung zum Erhebungsbogen für Forstbetriebe (gültig ab FWJ 2015). Berlin
- Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (2020a): Die wirtschaftliche Lage der forstwirtschaftlichen Betriebe: Buchführungsergebnisse 2018, Berlin
- Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (2022): Nachlassende Schadensdynamik im Wald – Zustand aber immer noch besorgniserregend. Pressemitteilung Nr. 35/2022 vom 22. März 2022. Berlin
- Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (2020b): Waldschäden: Bundesministerium veröffentlicht aktuelle Zahlen. Presseerklärung, Nr. 40, 26. Februar 2020, Berlin
- Kuratorium für Forstwirtschaft: Maschinenbestandsstatistik (jährlich), Groß-Umstadt
- Jochem D, Weimar H, Bösch M, Mantau U, Dieter M (2015a): Estimation of wood removals and fellings in Germany: a calculation approach based on the amount of used roundwood. Eur J Forest Res 134(5): 869–888
- Jochem D, Weimar H, Bösch M, Mantau U, Dieter M (2015b): Der Holzeinschlag – eine Neuberechnung: Ergebnisse der verbrauchsspezifischen Abschätzung des Holzeinschlags in Deutschland für 1995 bis 2015. Holz-Zentralblatt 141(30): 752–753
- Jochem D, Weimar H, Dieter M (2019) Holzeinschlag 2018 kalamitätsbedingt bei 73,7 Mio. m<sup>3</sup>: Schätzungen der Lagerbestände im Wald und in der Industrie bestimmen maßgeblich den Anstieg bei Einschlagsrückrechnung. Holz-Zentralblatt 145(35): 754–755
- Möhring B, Bitter A, Bub G, Dieter M, Dög M, Hanewinkel M, Graf von Hatzfeld N, Köhler J, Ontrup G, Rosenberger R, Seintsch B, Thoma F (2021): Schadenssumme insgesamt 12,7 Mrd. Euro: Abschätzung der ökonomischen Schäden der Extremwetterereignisse der Jahre 2018 bis 2020 in der Forstwirtschaft. Holz-Zentralblatt 147(9): 155–158
- Statistisches Bundesamt: Statistisches Bundesamt: Fachserie 3, Reihe 3.3.1, Holzeinschlag, Wiesbaden
- Thünen-Institut für Internationale Waldwirtschaft und Forstökonomie: Verwendungsseitige Einschlagsrückrechnung (ESRR). Download am 08. Mai 2020 unter <https://www.thuenen.de/de/wf/zahlen-fakten/waldwirtschaft/holzeinschlag-und-rohholzverwendung/>

## StMWi vergibt Forschungspreise

Am 4. Juli verlieh das Bayerische Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie (StMWi) vor 250 Gästen im Rittersaal im Straubinger Herzogsschloss den „Ernst-Pelz-Preis“ sowie den „Förderpreis Nachwuchsende Rohstoffe“. Insgesamt wurden fünf Preisträger geehrt, die Preise waren jeweils mit 10000 Euro dotiert.

Den Förderpreis für das Jahr 2020 gewann die Benas Biogasanlage GmbH, Vorwerk, für die Umsetzung eines Verfahrens, mit dem Faserreststoffe aus der Bioenergieproduktion technisch nutzbar gemacht werden. Der Förderpreis 2021 ging jeweils an die AckerGold – das Thüringer Strohhalmhaus eG, Erfurt, und die Hirner & Riehl Architekten & Stadtplaner Partg Mbb gemeinsam mit der Benediktinerabtei Plankstetten. AckerGold erhielt den Preis für die Entwicklung eines Modulbausystems mit Wandmodulen aus Stroh, Lehm und Holz. Die Architekten und die Benediktinerabtei Plankstetten wurden für den Bau des dreigeschossigen Passivhauses St. Wunibald in Holzstrohbautechnik aus baubiologisch unbedenklichen Materialien ausgezeichnet.

Der „Ernst-Pelz-Preis 2020“ wurde an das Deutsche Institut für Textil- und Faserforschung in Denkendorf (DITF) für die Entwicklung eines Herstellungsverfahrens zur Produktion von Carbonfasern auf Basis von Holz verliehen. Die J. Rettenmaier & Söhne GmbH & Co. KG wurde mit dem „Ernst-Pelz-Preis 2021“ für die herausragende Entwicklung eines Trägerstoffs aus Cellulose für „Home & Personal Care“-Produkte gewürdigt.

## Stiftungsprofessur für Holzbau in Tirol

Am Institut für Konstruktion und Materialwissenschaften der Fakultät für Technische Wissenschaften der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck ist eine Stiftungsprofessur für Holzbau – Architektur, Ressourceneffizienz und Fabrikation ausgeschrieben. Die Schwerpunkte sollen in den Bereichen materialgerechtes Planen, Industrialisierung im Holzbau und großvolumiges Bauen mit Holz im städtischen, ländlichen und alpinen Kontext liegen. Personell wird der Bereich zusätzlich zur Professur mit drei wissenschaftlichen Mitarbeiter ausgestattet, wovon zwei als Postdoc-Stellen vorgesehen sind. Bewerbungen müssen bis spätestens 15. September an der Leopold-Franzens-Universität eingehen. Pro Holz Tirol, der Fachverband der Holzindustrie Österreichs/FHP Kooperationsplattform Forst Holz Papier sowie die Innsbrucker Immobiliengesellschaft (IIG) treten im Rahmen dieser Professur, die durch den Waldfonds des Bundesministeriums für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus (BMLRT) ermöglicht wurde, als zusätzliche Stifter auf.

## Spargelschalen nutzbar machen für WPC

Das Forschungsprojekt „Spa Plast“ am Institut für Biokunststoffe und Bioverbundwerkstoffe der Hochschule Hannover (IfBB) nimmt Spargelschalen in den Fokus und untersucht, inwieweit sie sich als Füllstoffe für Bioverbundwerkstoffe eignen, u. a. für WPC (Wood Polymer Composites). Für die weitere Forschung übergab Niedersachsens Landwirtschaftsministerin Barbara Otte-Kinast Anfang Juli einen Förderbescheid in Höhe von 96300 Euro. Otte-Kinast: „Im Frühsommer kann man dann auf der Terrasse sitzen – den Spargel auf dem Teller genießen, während sich die Spargelschalen beispielsweise in den Terrassendielen oder anderen Bodenbelägen wiederfinden. Das ist nachhaltige Verwertung von Rohstoffen!“