

Holzeinschlag steigt im Jahr 2021 auf 84,2 Mio. m³

Stoffliche Rohholzverwendung nahezu konstant – Anstieg der energetischen Nutzung – weiterhin hohe Nettorundholzexporte

Von Dominik Jochem¹, Holger Weimar² und Matthias Dieter³, Hamburg

Die jährliche verwendungsseitige Berechnung des Holzeinschlags durch das Thünen-Institut für Waldwirtschaft zeigt, dass der Einschlag (gemessen in Derbholz ohne Rinde) im Jahr 2021 gegenüber dem Vorjahr um 4,5 % auf 84,2 Mio. m³ gestiegen ist. Der Nadelholzeinschlag stieg im Vergleich zum Vorjahr um 2,2 % auf 66,8 Mio. m³, der Laubholzeinschlag stieg um 14,7 % auf 17,4 Mio. m³. Die Entnahme von Rohholz aus dem Wald lag bei 78,4 Mio. m³ Derbholz ohne Rinde und 4,0 Mio. m³ Nichtderbholz ohne Rinde. Gegenüber dem Jahr 2020 ist die Entnahme somit um 3,2 Mio. m³ gestiegen. Das nicht verwertete und im Wald verbliebene Derbholz hat einen Anteil von gut 6,8 % am Einschlag und liegt damit in einer Größenordnung von etwa 5,8 Mio. m³.

Der kontinuierlich gestiegene Einschlag in den Jahren 2018, 2019, 2020 und 2021 im Vergleich zu den Vorjahren (2014 bis 2017) kann auf das hohe Schadholzaufkommen durch Wind- und Käferkalamitäten zurückgeführt werden. Der größte Teil der Mengen ist in den Export geflossen (5,2 Mio. m³ Nettorundholzexporte). Die stoffliche Verwendung im Inland blieb im Vergleich zum Vorjahr nahezu konstant (+0,4 Mio. m³), die energetische Verwendung stieg um 14,8 % (+3 Mio. m³).

Berechnungsmethode

Das Thünen-Institut für Waldwirtschaft berechnet seit einigen Jahren mit einer in Zusammenarbeit mit der Universität Hamburg weiterentwickelten Methode und mit seither regelmäßig an neue Daten angepassten Modellen den jährlichen Holzeinschlag in Deutschland. Dies ist notwendig, da die amtliche Holzeinschlagsstatistik den tatsächlichen Einschlag in der langen Zeitreihe mitunter deutlich unterschätzt.

Die zentrale Idee des Verfahrens beruht darauf, zu ermitteln, welche Rohholzmengen aus dem Wald in die verschiedenen Verwendungswege zur stofflichen und energetischen Nutzung in Industrie, Gewerbe oder private Haushalte fließen. Zusätzlich werden Informationen zu Bestandsänderungen in Rohholzlager im Wald (gefälltes Holz) und in der Industrie sowie der Außenhandel mit Rohholz berücksichtigt. Auf Grundlage dieser detaillierten Informationen können neben dem Holzeinschlag insgesamt eines bestimmten Jahres auch aktuelle Entwicklungen in den einzelnen Verwendungsbereichen von Rohholz analysiert werden.

Für die Einschlagsrückrechnung müssen zunächst alle rohholzverwendenden Sektoren identifiziert werden. Anschließend werden für alle Sektoren die verfügbaren Daten analysiert sowie deren Qualität beurteilt. Sofern keine amtlichen Daten zur Verfügung stehen oder die Datenqualität unzureichend ist, werden andere Informationen wie z. B. Verbandsstatistiken oder empirische Studien verwendet. Eine wichtige Rolle spielen hier die Studien des Rohstoffmonitoring Holz (z. B. Mantau et al. 2018a und 2018b). Sofern nach dieser Analyse noch Datenlücken vorhanden sind, werden diese durch individuelle sektorspezifische Modelle geschlossen (Jochem et al. 2015, TI-WF 2022a).

Wie schon für die Schätzung des Holzeinschlags der Jahre 2018, 2019 und 2020 spielen die Lagerbestandsveränderungen von Rohholz im Wald und in der Holzindustrie auch für 2021 eine besondere Rolle. Während für die Lagerbestandsveränderungen in der Holzwirtschaft Daten aus amtlichen Statistiken und Verbandsangaben verwendet werden können, liegen solche Informationen für die Bestandsveränderungen von Rohholzlager im Wald nicht vor. Aus früheren Analysen ist bekannt, dass die Lagerbestandsveränderungen im Wald eng mit den Lagerbestandsveränderungen in der Holzindustrie korrelieren (TI-WF 2022a). Ab dem Jahr 2018 werden Daten zum Lagerbestand im Wald jedoch nicht mehr über das Testbetriebsnetz Forst erhoben (TI-WF 2022b). Es ist daher möglich, dass dieser Zusammenhang gerade in den Schadzahnen seit 2018 nicht zutrifft und im Wald wesentlich größere oder auch kleinere Mengen eingelagert wurden.

Weder in der aktuellen Literatur noch in Pressemitteilungen gibt es Hinweise auf besonders hohe Lagerbestandsänderungen im Jahr 2021. Die Bestandsveränderungen der Rohholzlager im Wald für die Jahre 2018, 2019, 2020 und 2021 wurden daher unter Bezug auf die Lagerbestandsveränderungen in der Holzwirtschaft abgeleitet. Danach ergab sich für das Jahr 2018 noch ein deutlicher Anstieg der Lagerbestände im Wald. Im Jahr 2019 änderten sich die Lagerbestände nur wenig. Im Jahr 2020 verringerten sich die Waldlagerbestände um etwa 1,3 Mio. m³, im Jahr 2021 blieben die Waldlagerbestände nahezu konstant (+0,2 Mio. m³).

Zur Plausibilisierung dieser Modelldaten wurden diverse Expertengespräche, u. a. mit Verantwortlichen aus Staatswaldbetrieben, geführt. Im Ergebnis der Gespräche zeigte sich, dass ein konstantes Niveau bis hin zu einer leichten Reduktion der Lagerbestände im Jahr 2021 plausibel ist. Ein möglicher Grund für die geringen Veränderungen bei den Waldlagerbeständen im Jahr 2021 sind die gestiegenen Rohholzpreise im Jahr 2021, die trotz weiterhin hohem Schadholzaufkommen eine Erhöhung des Rohholzlager im Wald weniger attraktiv gemacht haben. Für eine belastbare zeitnahe Abschätzung der Lagerbestandsveränderungen besteht jedoch nach wie vor Forschungsbedarf.

Es sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass die Daten der Lagerbestände im Wald nur das aufbereitete Holz umfassen und stehendes sowie liegendes nicht aufbereitetes Schadholz nicht in der Berechnung des Holzeinschlages berücksichtigt sind.

Eine weitere Unsicherheit besteht bei der Betrachtung des Brennholzkonzums der privaten Haushalte. Aktuell wird vereinfachend angenommen, dass private Brennholzlager am Haus ent-

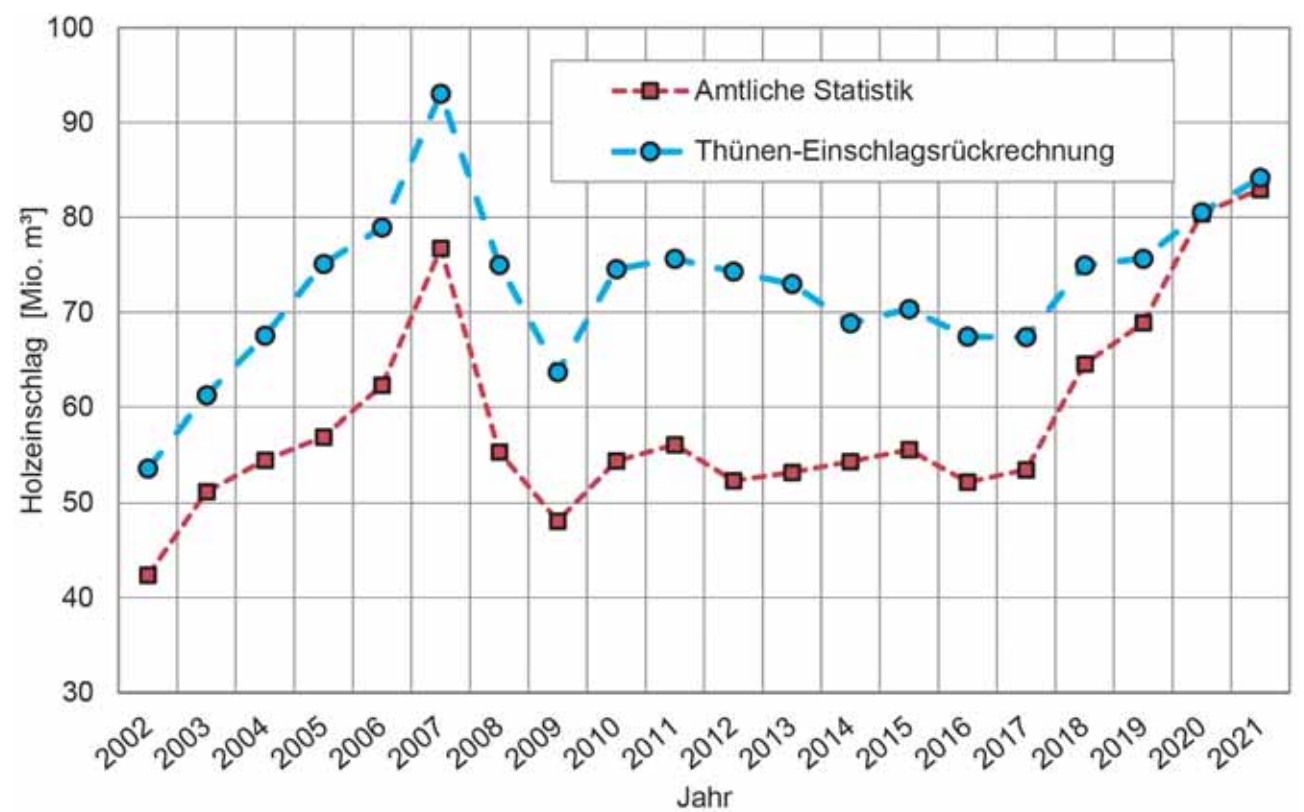


Abbildung 1 Entwicklung des Holzeinschlags in Mio. m³ nach amtlicher Statistik und Thünen-Einschlagsrückrechnung

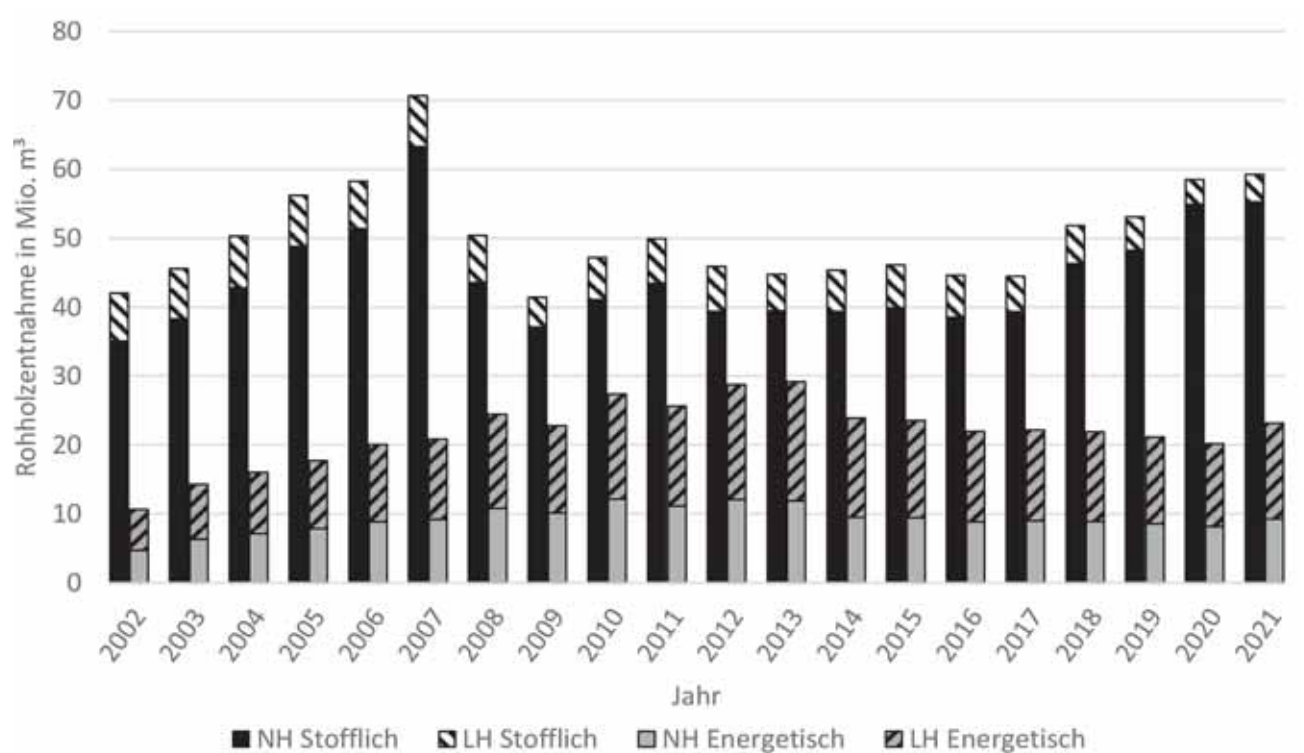


Abbildung 2 Entwicklung der Rohholzentnahme gegliedert nach Holzart und Art der Verwendung

^{1, 2} Dr. Dominik Jochem ist Mitarbeiter und Dr. Holger Weimar Leiter des Arbeitsbereichs Holzmärkte im Thünen-Institut für Waldwirtschaft.

³ Dir. und Prof. Prof. Dr. Matthias Dieter leitet das Thünen-Institut für Waldwirtschaft.

Waldholzentnahme und Holzeinschlag in Mio. m³ (Efm o. R.) von 2002 bis 2021 (NH = Nadelholz, LH = Laubholz)

Jahr	Waldholzentnahme (Derb- und Nichtderbholz)			Nichtderbholz	nicht verwertetes Derbholz			Holzeinschlag (Derbholz)		
	NH	LH	total		NH	LH	total	NH	LH	total
2002	39,8	12,9	52,7	2,1	1,6	1,4	3,0	40,5	13,1	53,6
2003	44,6	15,2	59,8	2,8	2,4	1,8	4,2	45,8	15,5	61,3
2004	49,9	16,4	66,3	3,1	2,7	1,6	4,3	51,2	16,3	67,5
2005	56,6	17,3	73,9	3,4	3,0	1,6	4,6	58,2	16,9	75,1
2006	60,2	18,1	78,3	3,8	2,9	1,6	4,5	61,4	17,6	78,9
2007	72,5	19,0	91,5	3,9	3,7	1,9	5,5	74,4	18,7	93,1
2008	54,4	20,4	74,8	4,3	2,6	1,9	4,5	55,1	19,9	75,0
2009	47,2	17,0	64,2	3,8	2,0	1,2	3,2	47,5	16,2	63,7
2010	53,2	21,3	74,6	4,2	2,4	1,7	4,2	53,8	20,7	74,5
2011	54,6	21,0	75,6	4,0	2,1	1,9	4,0	55,0	20,7	75,6
2012	51,5	23,2	74,7	4,5	2,4	1,8	4,1	51,9	22,4	74,3
2013	51,3	22,7	73,9	4,7	2,0	1,7	3,7	51,4	21,6	73,0
2014	48,9	20,4	69,2	3,9	1,8	1,6	3,5	49,2	19,7	68,8
2015	49,3	20,4	69,7	3,9	2,7	1,9	4,6	50,5	19,9	70,4
2016	47,4	19,2	66,5	3,7	2,7	1,9	4,6	48,5	18,9	67,4
2017	48,3	18,3	66,6	3,8	2,7	1,9	4,6	49,5	17,9	67,4
2018	55,2	18,5	73,7	3,9	3,2	1,9	5,1	56,8	18,1	75,0
2019	56,8	17,5	74,2	3,7	3,3	1,8	5,1	58,6	17,1	75,7
2020	63,1	15,6	78,7	3,5	3,7	1,6	5,4	65,4	15,2	80,5
2021*	64,5	17,9	82,4	4,0	3,8	1,9	5,8	66,8	17,4	84,2

* vorläufig

gab sich für das Jahr 2018 noch ein deutlicher Anstieg der Lagerbestände im Wald. Im Jahr 2019 änderten sich die Lagerbestände nur wenig. Im Jahr 2020 verringerten sich die Waldlagerbestände um etwa 1,3 Mio. m³, im Jahr 2021 blieben die Waldlagerbestände nahezu konstant (+0,2 Mio. m³).

Zur Plausibilisierung dieser Modelldaten wurden diverse Expertengespräche, u. a. mit Verantwortlichen aus Staatswaldbetrieben, geführt. Im Ergebnis der Gespräche zeigte sich, dass ein konstantes Niveau bis hin zu einer leichten Reduktion der Lagerbestände im Jahr 2021 plausibel ist. Ein möglicher Grund für die geringen Veränderungen bei den Waldlagerbeständen im Jahr 2021 sind die gestiegenen Rohholzpreise im Jahr 2021, die trotz weiterhin hohem Schadholzaufkommen eine Erhöhung des Rohholzlager im Wald weniger attraktiv gemacht haben. Für eine belastbare zeitnahe Abschätzung der Lagerbestandsveränderungen besteht jedoch nach wie vor Forschungsbedarf.

Es sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass die Daten der Lagerbestände im Wald nur das aufbereitete Holz umfassen und stehendes sowie liegendes nicht aufbereitetes Schadholz nicht in der Berechnung des Holzeinschlages berücksichtigt sind.

Eine weitere Unsicherheit besteht bei der Betrachtung des Brennholzkonzums der privaten Haushalte. Aktuell wird vereinfachend angenommen, dass private Brennholzlager am Haus ent-

sprechend des Konsums im Kalenderjahr wieder aufgefüllt werden. Es besteht jedoch auch die Möglichkeit, dass der private jährliche Lagerzugang nicht identisch ist mit dem jeweiligen jährlichen Konsum, sondern bis zu einer gewissen Kapazitätsgrenze variieren kann. So könnten Lager bspw. wachsen, wenn das Brennholz besonders kostengünstig ist, oder sinken, wenn die Beschaffungskosten besonders hoch sind. Bislang ist die Lagerhaltung von Brennholz der privaten Haushalte allerdings weitestgehend unbekannt und kann daher in der verwendungsseitigen Rückrechnung des Holzeinschlages nicht berücksichtigt werden. Auch hier besteht weiterer Forschungsbedarf.

Zur Berechnung des Holzeinschlages im Jahr 2021 konnten verschiedene neue empirische Datenpunkte für die Bezugsjahre 2019 und 2020 aus dem Rohstoffmonitoring Holz herangezogen werden (z. B. Döring et al. 2021a, Döring et al. 2021b, Döring et al. 2021c, Gieseking et al. 2021). In aller Regel werden Ergebnisse einzelner Studien erst ein bis zwei Jahre nach dem Bezugsjahr veröffentlicht. Bei der Berechnung des Holzeinschlages 2021 hat dies zur Folge, dass auch weiter zurückliegende Jahre – hier insbesondere die Jahre 2019 und 2020 – von Änderungen betroffen sind.

Neue Datenpunkte haben Auswirkungen auf die Berechnungen von Zeitreihen der einzelnen Verwendungsbe-

Fortsetzung auf Seite 714

