

Bonus-/Malus-System für Harvestereinsätze

Harald OFNER

Bis vor wenigen Jahren fanden in der Oststeiermark Harvestereinsätze fast nur im Großwald statt und nur in Einzelfällen im Kleinwald. Die bäuerlichen Waldbesitzer nehmen eher eine konservative Haltung ein und stehen nicht nur deswegen Harvestern skeptisch gegenüber, sie haben auch Bedenken aufgrund einiger misslungener Harvestereinsätze, die große Schäden am verbleibenden Bestand und tiefe Spurrinnen im Waldboden hinterließen.

Dabei wäre es nicht nur aus waldbaulichen, sondern auch aus wirtschaftlichen Gründen empfehlenswert, Harvester vermehrt im Kleinwald einzusetzen. Die Importe von Sägerund- und Industrieholz nach Österreich sind in den letzten Jahren auf jährlich 9 Mio. fm angewachsen. Ob dies so bleiben wird, ist angesichts der derzeitigen Investitionen der typischen Holz-Exportländer in die Säge-, Papier- und Zellstoffindustrie fraglich. Gleichzeitig wird der Energieholzbedarf in Österreich infolge des Investitionsbooms in große Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen kräftig ansteigen.

Steigender Holzbedarf und zunehmende Durchforstungsreserven

Wird die Forstwirtschaft den steigenden Holzbedarf mit weniger werdenden, betriebseigenen Arbeitskräften und einem zunehmenden Anteil hofferter Wälder abdecken können? Ein Blick auf die Statistik: Die Österreichische Waldinventur (ÖWI) weist insbesondere für den Kleinwald einen Rückgang der Nutzungen und einen Anstieg der Durchforstungsrückstände aus. Die Nutzungen gingen durchschnittlich von 72% (1996) auf etwa 60% (2002) zurück; besonders stark in Oberösterreich von 74% auf 53%, etwas weniger gravierend in der Steiermark (von 70% auf 65%).

Wie kann man das Versorgungsproblem mit Holz noch lösen? Einen Beitrag dazu kann die Rationalisierung der Holzernte im Kleinwald leisten: Dort auf mehr als der Hälfte der Waldfläche Österreichs stocken drei Fünftel des gesamten Holzvorrates. Die Kleinstrukturiertheit des Kleinwaldbesitzes erschwert jedoch das Anbieten größerer Holzkontingente. Dieser Nachteil gegenüber

dem Großwald kann nur durch überbetrieblichen Maschineneinsatz und gemeinschaftlichen Holzverkauf wettgemacht werden. Hier bedarf es aber viel Überzeugungsarbeit, um den Waldbauer zu einem gemeinsamen unternehmerischen Handeln zu bewegen. Die Sicherung der Arbeitsqualität ist eine wesentliche Voraussetzung, um die Akzeptanz von Harvestereinsätzen zu erhöhen. Mindestanforderungen sind professionelle Arbeitsvorbereitung und Organisation sowie effiziente Kontrolle und Konsequenzen bei Abweichungen von den Vorgaben. Folgende Standards für Harvestereinsätze wurden vom Waldverband Hartberg-Fürstenfeld festgelegt:

- Markierung der ausscheidenden Bäume (Rückegassen werden vom Unternehmer selbst ausgewählt); der Zeitaufwand beträgt zwei Stunden/ha
- Markierung der Besitzgrenzen
- Festlegung der auszuformenden Holzsortimente
- Lokalisierung der Holzlagerplätze
- Werkvertrag mit Terminvereinbarung für den Einsatz
- laufende Kontrolle von Arbeitsfortschritt und Arbeitsqualität
- Organisation der Holzabfuhr
- Stichprobenaufnahme nach Bonus-/Malus-System (s. Kasten S.14)
- Holzabrechnung
- Nachkalkulation



Foto: Ofner

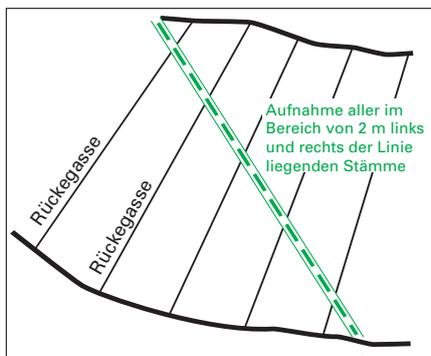
Der Qualitätssicherung hat das Forstreferat der Bezirksbauernkammer Hartberg- Fürstenfeld beispielgebend Rechnung getragen und gemeinsam mit dem lokalen Bezirkswaldverband und einigen Unternehmern ein Bonus-/Malus-System entwickelt, das im Wesentlichen die Schonung des verbleibenden Bestandes zum Ziel hat.

Ausgangsbasis waren schonend durchgeführte Harvestereinsätze, bei denen die Schäden an den verbleibenden Bäumen entlang einer Linie, die diagonal über die Rückegassen läuft, erhoben wurden (aus: Handbuch für den überbetrieblichen Maschineneinsatz der steirischen Landwirtschaftskammer).

Nach dieser Methode müssen je ha mindestens 35 Stämme erhoben werden, damit man statistisch abgesicherte Ergebnisse erhält. Die Anwendung des Bonus-/Malus-Systems wird im Werkvertrag schriftlich vereinbart:

- Nach Arbeitsende muss jede bearbeitete Fläche von einem Mitarbeiter des Forstreferates erhoben werden. Der Arbeitsaufwand dafür beträgt inklusive Auswertung im Durchschnitt circa eine halbe Stunde je ha.
- Bei der Linienbegehung bekommt jeder Baum ab 8 cm BHD, der bis 2 m links und rechts der Linie steht, eine fortlaufende Nummer. Nach Baumarten getrennt wird die Größe der Schadensfläche ermittelt. Anschließend erfolgt die Gewichtung der Beschädigung.

Die Summe der gewichteten Punkte wird mit der Gesamtzahl der erhobenen Stämme in Relation gebracht



und ein Schadensprozent (die Qualitätsziffer) ermittelt, das auf ganze Prozent gerundet wird. Bei der Qualitätsziffer 10 (10%) gibt es weder Zuzug noch Abschläge. Für jeden Punkt (1%) darüber gibt es einen Malus (Abzug) von 1% der vereinbarten Holzerntekosten/fm, für jeden Punkt (1%) unter 10 einen Bonus (Zuschlag) von 2% der ausgehandelten Holzerntekosten/fm (s. Beispiel).

	Gewichtung
Baumart	
Fichte, Buche, Kirsche, Pappel	1,0
Kiefer, Lärche, Tanne und alle übrigen Laub und Nadelbäume	0,7
Größe des Schadens	
1: bis 9,9 cm ²	0,1
2: von 10 - 49,9 cm ²	0,5
3: von 50 - 99,9 cm ²	1,0
4: ab 100 cm ²	2,0

Das Bonus-/Malus-System hat einiges bewirkt:

- Gute Unternehmer und Fahrer kristallisierten sich rasch heraus
- Die Unternehmer haben gelernt, Arbeiten auch bei schlechter Auftragslage nicht anzunehmen, wenn sie glauben, die geforderte Arbeitsqualität nicht erbringen zu können
- Die Qualitätsziffer hat sich seit der Einführung des Bonus/Malus-Systems signifikant verbessert

Beispiel für Bonus-/Malus-System

Nach Abschluss der Holzernte bei einem Waldbauern (ca. 2 ha) wurden 76 Stämme aufgenommen, von denen acht beschädigt waren.

Berechnung der Qualitätsziffer:

Baumnummer	Baumart	Gewichtung Baumart	Schaden	Gewichtung Schaden	Wert
7	Fichte	1,0	4	2,0	2,0
25	Birke	0,7	3	1,0	0,7
27	Fichte	1,0	1	0,1	0,1
31	Fichte	1,0	2	0,5	0,5
58	Fichte	1,0	3	1,0	1,0
67	Buche	1,0	3	1,0	1,0
71	Lärche	0,7	2	0,5	0,35
72	Tanne	0,7	4	2,0	1,40
				Summe	7,05

Die Summe der Einzelwerte wird auf die Gesamtzahl der aufgenommenen Stämme bezogen: $7,05 : 0,76 = 9,28$. Diese Zahl wird gerundet und ergibt die Qualitätsziffer, in diesem Fall 9. Also erhält der Unternehmer 2% Bonus zu den vereinbarten Holzerntekosten.

- Das Vertrauen der bäuerlichen Waldbesitzer in die Harvester-technik ist deutlich gestiegen.

Harald Ofner ist für die Landwirtschaftskammer Steiermark tätig und wendet das Bonus-/Malus-Instrumentarium zur Qualitätssicherung von Harvestereinsätzen in seiner täglichen Arbeit an.

Dipl.-Ing. Harald Ofner
Bezirkskammer für
Land- und Forstwirtschaft Hartberg
Wienerstraße 29
8230 Hartberg
E-Mail: ofner@hartberg.lk-stmk.at