

Maschinen nutzen und auslasten

Die empfehlenswerte Jahresauslastung oder Nutzungsdauer von Holzerntemaschinen, Modelle zur Leistungs- und Kostenschätzung sowie effiziente Maschinenkostenrechnungen wurden bei der gemeinsamen Fachausschusstagung für Betriebswirtschaft und Forsttechnik am 13. November in der BFW-FAST Ort in Gmunden diskutiert.

Um Benchmarks und Einflussgrößen für eine noch effizientere Maschineneinsatzplanung zu eruieren, haben wir unsere forsttechnischen Daten von 2004 bis 2008 von der Universität für Bodenkultur (Boku) analysieren lassen“, erläuterte DI Erwin Stampfer, ÖBf-Forsttechnik Steinkogl.



DI Erwin Stampfer

Für die Auswertung war Univ.-Prof. Dr. Karl Stampfer, Institut für Forsttechnik, Boku, zuständig. Mittels unterschiedlicher Arbeitszeitvarianten können Leistungsauslastungserhöhungen erreicht werden. „So verwendet man die Schichtarbeit für Auslandsaufträge. Dies erfolgte bei Windwurf-Aufarbeitungen mit Harvestern und Forwardern in Schweden. Im Gebirgswald ist der Schichtbetrieb aus Sicherheitsgründen nur bedingt möglich“, betonte Stampfer. Für Harvester, Forwarder und Prozessortätigkeit eignet sich das Turnusmodell. Hier wechseln Arbeits- und Ruhephasen in kurzen Perioden (vier Tage) ab. Meist sind Wochenenden eingebunden, sodass Ersatzteil-Versorgungen Probleme bereiten.

Für Seilgerägearbeiten sind Job-Rotationen vorgesehen. Es ist sehr schwierig, genügend qualifizierte Maschinenführer zu bekommen.

Nutzdauer-Empfehlungen

Laut den Untersuchungen ergeben sich folgende Empfehlungen für die ÖBf-Maschineneinsätze: Die Nutzungsdauer soll beim Harvester 9000 PMH15 (=produktive Maschineneinsatzstunden inklusive 15 Minuten Unterbrechung), beim Forwarder 12.000 PMH15 sowie beim Schlepper und Seilgerät jeweils 13.000 PMH15 betragen (siehe Tab 1). „Als überraschend hoch erwies sich die Reparaturquote für Schlepper“, meinte Stampfer. Zumeist sind Maschinist und Mannschaft für die hohen Instandhaltungskosten verantwortlich. Weiters werden die Erkenntnisse Auswirkungen auf die Austauschplanung von Forstmaschinen haben. „So könnten beispielsweise Schlepper, die bisher bei 10.000 Maschinenarbeitsstunden (MAS) ersetzt wurden, noch bis 13.000 weiterlaufen. „Um eine Auslastungssteigerung zu erreichen, hat man für ganzjähriges Auftragsvolumen, reduzierte Überstellungs-, Rüst- und Montagezeiten sowie Optimierung der Gruppenzusammensetzung (Seilgeräte) und ständige Fortbildung zu sorgen“, meinte Stampfer.

Maschinenkosten kalkulieren

Die Maschinenkostenkalkulation nach deutschen Schemata erläuterte Univ.-Prof. Dr. Heribert Jacke, Georg-August-Universität, Göttingen/DE. Diese be-

inhaltet folgende Kostenarten: Abschreibungen, Reparaturen, kalkulatorischen Zins, Betriebsstoffe, Mobilität (Maschinenüberstellung), Sonstiges (Betriebsgebäude, Versicherungen, Rücklagen) und Personal. Üblicherweise werden die Kosten auf die MAS heruntergebrochen.

Zu Diskussionen führte eine von Jacke 2007 aktualisierte Tabelle, in der Nutzungsdauer und Veralterungszeit für Forstmaschinen angeführt sind. Sie umfasst beispielsweise für Skidder eine Nutzungsdauer von 22.000 MAS und für Forwarder von 21.000 MAS. Die Werte sind für deutsche Verhältnisse enorm hoch. Jacke kam aufgrund einer Verkehrswert-Recherche nach einem Streitfall auf diese Zahlen. Alter, Pflegezustand, Marktlage und der Preis einer vergleichbaren neuen Maschine beeinflussen den Verkehrswert. Um den echten Verkaufspreis festzustellen, erfolgte eine Maschinenhändler-Befragung. Es zeigte sich, dass zumeist nur 85 % des Inseratpreises



Univ.-Prof. Dr. Heribert Jacke

bezahlt wurden. „Gespräche mit schwedischen und finnischen Experten ergaben, dass diese mit ähnlicher Nutzdauer kalkulieren“, erklärte Jacke.

In einem Beispiel demonstrierte er die Auswirkungen. Während der Arbeitswissenschaftler für den Harvester Timberjack (John Deere) Typ 1470 eine Nutzungsdauer von 18.000 MAS unterstellt, rechnen die Unternehmer mit 10.500 MAS, wodurch sich um 40 % höhere

TAB 1: EMPFEHLUNGEN FÜR DIE ÖBf-FORSTMASCHINENAUSLASTUNG				
	Jahresauslastung [PMH15]	Nutzungsdauer [PMH15]	Quote Reparaturkosten ¹⁾	Prozent Reparaturkosten ²⁾
Harvester	2.100	9.000	0,53	15,00
Forwarder	2.100	12.000	0,59	15,00
Schlepper	1.200	13.000	1,20	16,00
Seilgeräte	1.200	13.000	0,86	22,00

1) Quote Reparaturkosten = Summe Reparaturkosten/Anschaffungskosten
 2) Prozent Reparaturkosten = Reparaturkosten [PHM15]/Registrierungskosten [PHM15] * 100
 PMH15 = Produktive Maschineneinsatzstunde inklusive 15 Minuten Unterbrechung [Reparatur, Mannschaftswechsel usw.]
 Quelle: Forsttechnik Steinkogl, Datenauswertung Boku 2009

Stundenkosten ergeben. Die deutschen Forstunternehmer waren während der Prüfausschusssitzung strikt gegen höhere Nutzungsdauer-Kalkulationen (Verminderung der MAS), da Harvesterarbeiten nun einmal 160€/MAS kosten.

Holzernteleistung schätzen

„Um die Kosten, den Zeitaufwand und die Leistungen der Holzerntearbeiten rasch und einfach zu kalkulieren, wurde das Holzernte-Produktivitäts-Modell ‚HeProMo‘ entwickelt“, informierte der Mitinitiator Dr. Oliver Thees, Eig. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL), Birmensdorf/CH. Die EDV-Software kann gratis im Internet heruntergeladen werden. Sie soll vor allem Forstbetrieben und forstlichen Dienstleistern Hilfestellung geben. Man hat eine Komponententechnologie ausgewählt, um flexibel auf Veränderungen reagieren zu können.

Interessierte können Kosten für Einsätze mit Schleppern, Forwardern, Seilkränen, Harvestern oder Arbeitskettens berechnen. Zuerst erfolgt die Eingabe von Holzmenge, Rückeentfernung, Ge-

ländebeziehungen, Erschließung und Poltermöglichkeit. Danach ermittelt das Programm die Arbeitszeit der Forstmaschine, die Produktivität und die anfallende Gesamtkosten. „Es gibt eine starke Software-Nachfrage mit bis zu 700 Downloads pro Jahr. Zudem wurden 500 Personen in Kursen ausgebildet“, freute sich Thees. In der Westschweiz besteht Bedarf an einer französischen Version.



Dr. Oliver Thees

Neue Modelle wie Raupenharvester, Kombiseilgerät und Mobilseilkran mit Baggerprozessor sollen in das Programm aufgenommen werden. Außerdem ist ein Sortierungssimulator in Entwicklung.

Interpretieren mit Hintergrundwissen

Für sieben Forstbetriebe einschließlich des eigenen, die im Gebiet der Saualpe und der Koralpe liegen, führte DI Dominik Habsburg-Lothringen, Dr. Gudmund Schütte Forst- und Gutsverwaltung, eine Analyse der Holzerntekosten durch. Bei den Stückkosten der Holzenernte zeigte sich eine Bandbreite von ±4€/fm im Vergleich zu den Österreicherkennwerten. Weiters gab es eine große Streuung von ±10€/fm im Deckungsbeitragsvergleich. „Die Zahlen sind sehr schwierig zu interpretieren, da sie Jahr für Jahr sehr stark variieren. Erst mit betrieblichem Hintergrundwissen kann man richtige Rückschlüsse auf unterschiedliche Kostenentwicklungen ziehen. Wichtig ist die genaue Dokumentation von Media, Nutzungsform und Arbeitsverfahren. Mit der FHP-Schnittstelle erhofft man sich zusätzliche Daten. Habsburg-Lothringen empfiehlt, sich mehr Zeit für die Betriebsführung und Datenerfassung zu nehmen. ■

DI Martin Heidelbauer, Redaktion; heidelbauer@timber-online.net

2010 – ein Jahr mit Außenwirkung

Ök.-Rat Johann Resch gibt einen Ausblick auf seine wichtigsten Ziele und Vorhaben als neu bestellter FHP-Vorsitzender für das Jahr 2010.

Das Wichtigste für FHP ist, dass wir die Leistungen der Holz-wertschöpfungskette nach außen hin noch viel bewusster machen. Wir haben uns in der Startphase zu sehr mit internen Abläufen und Problemen beschäftigt. Jetzt ist es an der Zeit, dem Rest der Gesellschaft klar zu machen, dass es FHP gibt und welche Aufgaben dahinter stecken“, betont Ök.-Rat Johann Resch, Vorsitzender des Ausschusses für Forst- und Holzwirtschaft der LK Österreich und Vizepräsident der LK Steiermark. Er hat für 2010 den FHP-Vorsitz übernommen. „Bis jetzt kennt uns ja keiner, außer im sogenannten Inzucht-Bereich“, bringt er es auf den Punkt. Vordergrundig sollen die Produktvorteile entlang der gesamten Wertschöpfungskette bewusster aufzeigt werden.

Vier Cent mehr für Werbung?

Das Gesamtbudget von FHP – dazu zählen auch die Aktivitäten auf Länderebene – belief sich 2009 auf rund 6,16 Mio. €. 2010 wird ein ähnlicher Umfang erwartet. Der Schwerpunkt der Holzwerbung liegt in der Kooperation mit proHolz Austria.

Umfangreiche Einschaltungen in TV, Hörfunk, Zeitungen, aber auch die Homepage (www.forstholzpapier.at) haben viel zur Bewusstseinsbildung beigetragen. Das soll weiter ausgebaut werden. Die Finanzierung der FHP-Aktivitäten erfolgt aus den laufenden Holzwerbebeiträgen der Forstwirtschaft und der Holz verarbeitenden Industrie. Für Sägerundholz beträgt dieser bundesweit einheitlich 22Cent/fm, für Industrierundholz 7Cent/fm inländischem Holz – jeweils

für Lieferant und Käufer. „Da ohne Sicherstellung der Finanzierung auch nicht alle gemeinsamen Zielsetzungen nachhaltig umgesetzt werden können, denke ich, dass es auch hier in der nächsten Zeit zu einer Erhöhung kommen sollte.“ Resch kann sich in Summe einen Mehrbetrag von 3 bis 4Cent/fm vorstellen. Ohne diesen könne auch keine vernünftige Forschung und innovative Produktentwicklung betrieben werden. Und gerade hier sieht Resch noch sehr viele Ressourcen brachliegen.

FHP ist einmalig

„Ganz Europa schaut auf Österreich, diesen Umstand müssen wir für uns nutzen“, zeigt Resch auf. Damit der Werkstoff Holz in der Gesellschaft mehr Anerkennung findet und die Holzverwen-