

Combi-Yarder im Einsatz

Die Pflege von Waldbeständen mit schwachen Dimensionen in steilem Gelände stellen für Waldeigentümer und Waldeigentümerinnen eine grosse Herausforderung dar. Die geringe Holzmenge in Kombination mit den topografischen Erschwernissen führt zu tendenziell hohen Holzerntekosten. Nur der Einsatz des passenden Verfahrens und effiziente Arbeitsabläufe ermöglichen eine kostendeckende Holzernste. Das neue Seilkransystem Combi-Yarder 2500 der Abächerli Forstunternehmen AG ist genau auf den Einsatz in solchen Beständen ausgelegt.

Jasmin Hehli

Die Pflege und Durchforstung von Beständen in den Entwicklungsstufen Schwach- und Baumholz I sind für langfristige Stabilität und einen optimalen Ertrag unerlässlich. Vor allem Bestände, in welchen die Stürme Vivian und Lothar grossen Schaden verursacht haben, sind heute im Alter, in welchem eine forstliche Pflege sinnvoll ist. Für die Waldeigentümer und Waldeigentümerinnen stellt die Bewirtschaftung dieser Flächen, vor allem in steilem Gelände, jedoch eine Herausforderung dar. Aufgrund der Topografie wird der Einsatz von bodengestützten Verfahren in vielen Fällen verunmöglicht und grössere Kombiseilgeräte verursachen hohe Maschinenkosten. Folge dessen führen die hohen Holzerntekosten und tiefen Holzerlöse bei der Schwachholzernte im Seilkrangelände selten zu einer kostendeckenden Waldbewirtschaftung. Deshalb werden solche pflegebedürftig Waldbestände selten bewirtschaftet und die Bestände wachsen sehr dicht auf, verlieren an Stabilität und die einzelnen Bäume haben Verluste in ihrer Vitalität.

Mit diesem Hintergrund hat die Konrad Forsttechnik GmbH zusammen mit der Abächerli Forstunternehmen AG im vergangenen Jahr das neue Seilkransystem Combi-Yarder 2500 vorgestellt. Die Maschine wurde in enger Zusammenarbeit zwi-

schen Konrad und dem Obwaldner Forstunternehmer Abächerli entwickelt. Die bis heute weltweit einmalige Maschine wurde vom Unternehmer in der Anfangsphase während des täglichen Einsatzes und den daraus gewonnen Erkenntnissen schrittweise optimiert.

Das Seilkransystem Combi-Yarder 2500 ist ausgerichtet auf die Bringung und Aufarbeitung schwacher Dimensionen in unbefahrtem Gelände. Die Trägermaschine, wie auch die Seilanlage und das Prozessoraggregat sind dimensioniert auf Bestände mit Stangen- oder Baumholz I. Dabei basiert der Combi-Yarder auf einem Standard-Raupenbagger von Liebherr. Der Raupenbagger Liebherr R914 Compact ist mit Aufbau rund 20 Tonnen schwer und 2,55 Meter breit. Weitere technische Daten unter: www.abaecherli-forst.ch

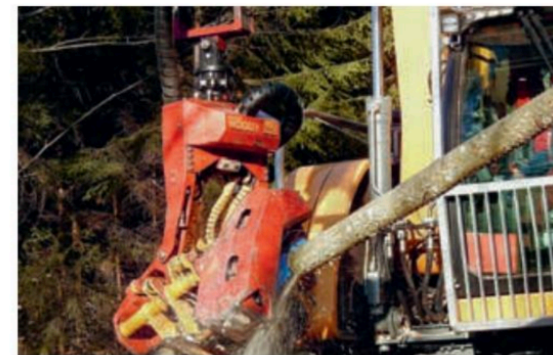
Vielseitigkeit dank Raupenfahrwerk

Die kompakte Bauweise der Maschine und der damit einhergehende kurze Heckschwenkradius des Baggers ermöglichen auch den Einsatz bei engen Platzverhältnissen. Zudem ermöglicht das Raupenfahrwerk des Baggers die Zufahrt und Arbeit auch auf schlecht befahrbaren Waldstrassen oder sogar Maschinenwegen. Damit hat der Combi-Yarder einen grossen Vorteil gegenüber Seilkrananlagen

mit Radfahrwerk, welche in der Regel auf eine gute Befahrbarkeit angewiesen sind. Eine Arbeit in Langenbruck BL im Frühjahr 2019 zeigte dies eindrücklich. Für die Bewirtschaftung des Mischwaldes in Entwicklungsstufe Baumholz I und II wurde der Combi-Yarder auf einer Rückegasse mittig auf einem Hügelrücken positioniert. Diese Rückegasse war weder ausgeebnet noch befestigt. Die zehn 80 bis 180 Meter langen Seillinien wurden nicht im Vorfeld der Arbeit abgesteckt, sondern erst, als der Combi-Yarder bereits vor Ort war. Dabei konnten die Seillinien bergauf lediglich mit einem talseitigen Ankerbaum erstellt werden. Die zeitnahe Absteckung sowie die einfache und schnelle Einrichtung des Seilkransystems sparen viel Zeit und Kosten. Zeitgleich mit der Installation der Maschine wurden die nun definierten Linien frei geholt, der restliche Teil der Bäume wurde während des Seilbetriebs laufend gefällt. Das beim Combi-Yarder anfallende Holz wurde jeweils im Schwenkradius des Baggers sortimentsweise gepoltet und im Anschluss mit einem Forwarder an die lastwagenbefahrte Strasse vorgerückt. Der Einsatz des Seilkransystems ersetzte im vorliegenden Fall den ursprünglich geplanten Schlepper und schonte dabei den Boden sowie den Bestand. Zudem führte er zu einer deutlichen Arbeiterleichterung für die beteiligten Forstleute gegenüber dem bodengestützten Zuzug des Holzes mittels Schlepperwinde.

Aufarbeitung während des Seilkranbetriebs

Der Masten des Seilkransystems ist im Unterschied zu bekannten Yarder-Systemen nicht auf den Baggerarm, sondern auf das Chassis des Baggers aufgebaut. Dadurch kann der Bagger während der Seilkranbringung gleichzeitig als Prozessor verwendet werden. Dies führt im Vergleich zum altbekannten Yarder-System zu einer Zeitersparnis sowohl bei der Bringung als auch bei der Aufarbeitung. Der grosse Vorteil des am Chassis angebaute Mastens liegt darin, dass während des Betriebs des Prozessors, das Seil des Seilkrans nicht ent-



Dank dem, dass der Masten der Seilkrananlage nicht am Baggerarm angebracht ist, kann der Combi-Yarder während der Seilkranbringung Holz mit dem Prozessor aufrüsten.

spannt werden muss und somit parallel gearbeitet werden kann. Zudem besteht die Möglichkeit, das Mastaggregat zu demontieren und den Bagger als gewöhnlichen Prozessor einzusetzen. Auch der Laufwagen Bergwald 3500 Hybrid und das Prozessoraggregat des Combi-Yarders sind auf den Einsatz im Schwachholz ausgelegt. Mit dem Prozessoraggregat Woody H40, ebenfalls von Konrad, können Baumstämme bis zu einem Durchmesser von rund 40 cm aufgearbeitet werden. Somit ist das gesamte System auf die Bearbeitung von Schwachholz ausgerichtet und es kann die anfallenden Sortimente effizient aufarbeiten. Die Ausrichtung der Maschine an die zu bearbeitenden Dimensionen spart Ressourcen und reduziert die Maschinenkosten. Wie das Beispiel in Langenbruck zeigt, sind jedoch auch grössere Durchmesser wie Baumholz II mit dem Seilkransystem effizient bearbeitbar.

Einsatz in einem Nischensegment

Der Combi-Yarder 2500 kann sowohl in Nadel- wie auch in Laubholzbeständen eingesetzt werden. Der einfache und schnelle Aufbau des Seil-



Der Combi-Yarder ist vor allem im schwachen Baumholzsegment eine durchaus gute Alternative.

(Bilder: Abächerli Forstunternehmen AG)

kransystems sowie die Maschinencharakteristiken begünstigen die Seilbringung auch bei kürzeren Seillinien. So liegt die maximale Länge des Combi-Yarders bei 400 Meter. Da die Maschine über ein Zweiseilsystem verfügt, ist nur eine Bergaufbringung möglich.

Durch den Einsatz des Seilkran-Systems können Ansprüche auf Seilkranbeiträge erhoben werden, welche erlösmindernde Umstände teilweise ausgleichen können. Dabei haben Faktoren wie die waldbauliche Zielsetzung, die Erschliessung, die Transportdistanz zum weiterverarbeitenden Werk oder die Baumartenzusammensetzungen einen grossen Einfluss auf den Holzerlös. Der Seilkran ermöglicht zudem eine möglichst boden- und bestandesschonende sowie wirtschaftliche Arbeit und sichert eine nachhaltige Waldbewirtschaftung. Aufgrund der schnellen Einrichtung und Verschiebung des Systems können auch kurze Seillinien kostendeckend umgesetzt werden. Die ersten ab-

geschlossenen Arbeiten mit dem neuen Seilkran-System sind sehr zufriedenstellend verlaufen.

Jasmin Hehli ist Projektleiterin bei der Forstunternehmung Abercherliforst AG in Giswil.

«Mit dem Combi-Yarder-System haben wir eine gute Alternative im schwachen Baumholzbereich erhalten. Die Beratung durch den Unternehmer war sehr professionell. Die Arbeiten wurden vom Unternehmen mit ausgebildeten Fachleuten ausgeführt, bei welchem aber auch Lernende ausgebildet werden.»

André Minnig,
Revierförster Forstrevier Hohwacht