

Mit Langarm

Die Firma Hohenloher Spezialmaschinen (HSM) stellt auf der Interforst den Radharvester HSM 405H4 mit einer Kranreichweite von 15 m vor. Um bei dieser Auslage noch ein Harvesteraggregat wie das Wararatah H425 einsetzen zu können, besitzt die Maschine Verstellfelgen. Mit ihnen kann man das Fahrwerk auf 3,40 m verbreitern.

Die Abstände der Rückegassen sind ein vieldiskutiertes Thema. Als sich in den 1990er Jahren Harvester und Forwarder in Deutschland verbreiteten, war jedem praktisch denkendem Forstmann klar: Harvester müssen auf Rückegassen fahren, die alle 20 m angelegt werden. Nur so können sie mit ihren 10 m langen Kranen alle Bäume zwischen den Gassen erreichen. Von Anfang an gab es aber auch eine starke Fraktion, die weitere Gassenabstände forderte. In erster Linie aus Gründen des Bodenschutzes und weil sie nicht mehr Fläche als nötig der Befahrung opfern wollte. Die unterschiedlichen Sichtweisen spiegeln sich in den Zertifizierungsstandards wider. PEFC Deutschland erlaubt Gassenabstände von 20 m, FSC schreibt 40 m vor. Allgemein nehmen die Rückegassenabstände aber zu, und die Bayerischen Staatsforsten haben ohnehin schon vor langer Zeit 30 m festgelegt. Der Maschineneinsatz wird durch große Rückegassenabstände teurer, weil die Unternehmer zusätzliches Personal brauchen, das die Bäume außerhalb der Kranreichweite dem Harvester zufällt. Zum Leidwesen der Unfallversicherer nimmt mit dieser Taktik auch die Unfallgefahr zu, die der Maschineneinsatz eigentlich verringert.

Die Forstunternehmer haben darauf reagiert. Nicht wenige verwenden standfeste Raupenharvester mit 15 bis 18 m Reichweite. Doch es gibt auch umgebaute Radharvester mit über 10 m langen Kranen. Lightfoot Harvesting hat beispiels-

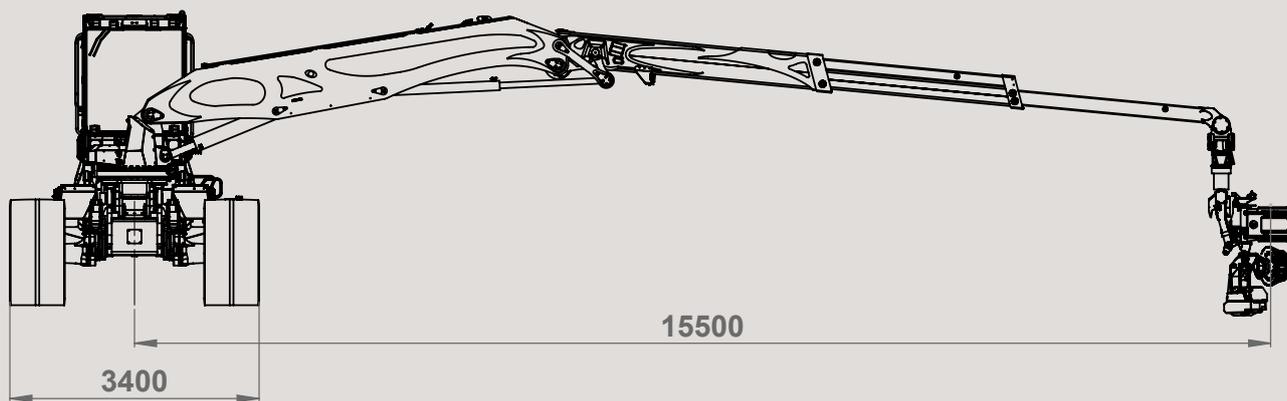
Ein Radharvester mit
15-m-Kran, der auch
mit einem 60er-Aggregat
sicher steht, ist eine
echte Besonderheit

Ein Harvester HSM 405 H3
mit dem Kran L280 V110 arbeitet
Käferholz auf

Foto: K. Schmalz, Imago Images

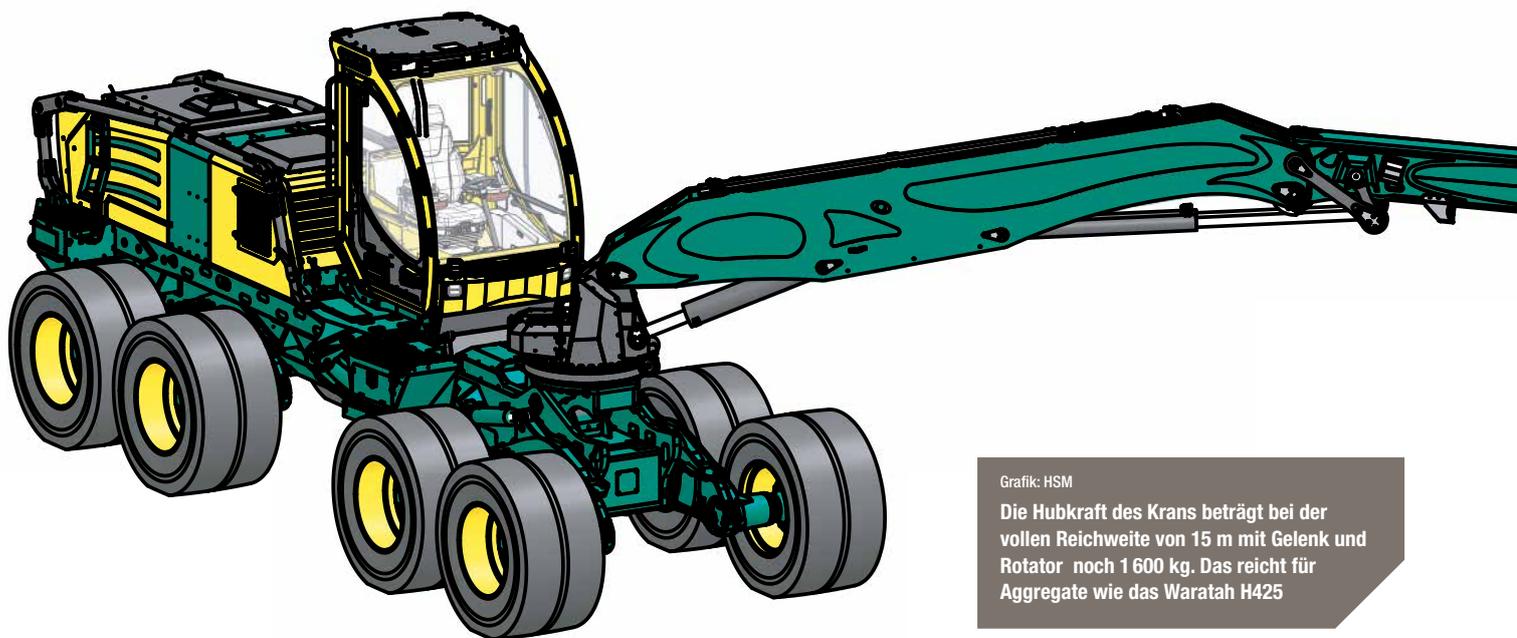


Der Harvester HSM 405H4 mit dem HSM-Kran H4-15 und breit gestellten Felgen



Grafik: HSM





Grafik: HSM

Die Hubkraft des Krans beträgt bei der vollen Reichweite von 15 m mit Gelenk und Rotator noch 1 600 kg. Das reicht für Aggregate wie das Waratah H425

weise schon einen Valmet 941 mit 15-m-Kran eingesetzt, und Herzog Forsttechnik hat für den Ponsse Bear einen 14 m langen Kran entwickelt. Die vergleichsweise leichten und 3 m breiten Radmaschinen sind aber längst nicht so standfest wie Raupenharvester, sodass man mit ihnen nur kleine Aggregate nutzen kann. Der Ponsse Bear muss daher mit dem für seine Größe unterdimensionierten H6 auskommen, das 1 050 kg wiegt.

Eine Lösung von HSM

Die Firma HSM Hohenloher Spezialmaschinen stellt nun auf der Interforst einen Radharvester mit 15-m-Kran vor. Bei ihm sollte die Standfestigkeit allerdings keine größeren Probleme bereiten. Er basiert auf dem Achtradmodell HSM 405H4, dessen Volvo-Penta-Motor eine Leistung von 250 kW erreicht. Der seit Jahren be-

Die Teleskopzylinder und die Schlauchführung sind komplett innenliegend



Grafik: HSM

währte Hybrid-Antrieb mit Druckspeicher für das Aggregat sorgt dabei für ein schnelles Ansprechen der Hydraulik und einen ruhigen Motorenlauf.

Der 15-m-Kran

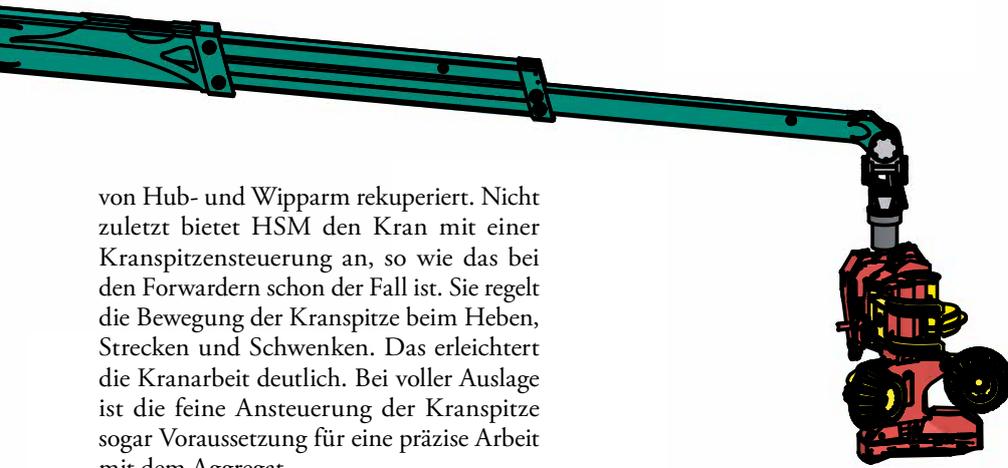
Um die hohe Kranreichweite umsetzen zu können, führt HSM beim 405H4 einige Neuheiten ein. An erster Stelle ist der selbst entwickelte Kran H4-15 zu nennen. Er besitzt wie die übrigen Harvesterkrane von HSM ein Hydromotoren-Schwenkwerk und einen Tiltwinkel von 30° nach vorn und 24° nach hinten. Kommen andere Starkholzharvester auf Bruttohubmomente von 310 bis 325 kNm, erreicht der H4-15 sage und schreibe 380 kNm. Auch bei 15 m Auslage hebt er noch 1 600 kg, was für Aggregate wie das Waratah H425 mit 1 390 kg reichen sollte. Für die Reichweite sorgt ein Doppelteleskop mit 5 000 mm Hub. Die Schläuche und Kabel laufen dabei innen durch das Pendelgelenk und den Rotator, sodass der Kopf endlos drehbar ist. „Vor allem bei eingeschränkter Sicht kann der Fahrer sich ganz auf den Fällvorgang konzentrieren, ohne auf das Schlauchbündel achten zu müssen“, erklärt Fürst Felix zu Hohenlohe-Waldenburg. Die Sicht auf das Aggregat wird zusätzlich durch Scheinwerfer und eine Kamera auf dem Wipparm unterstützt.

HSM hat neben der Reichweite auch andere Ideen verwirklicht. Den Teleskopaus Schub übernehmen zum Beispiel Zylinder und nicht Ketten, wie bei anderen Kranfabrikaten üblich. Darüber hinaus sind der Hub- und Wipparm-Zylinder so verschaltet, dass der Kran eine hydraulische Parallelführung besitzt und die Lageenergie

Um die Felgenbreite zu verändern, verwendet der Fahrer einen Akkuschauber und stellt vorher die Bogieachsen auf



Grafik: HSM



von Hub- und Wipparm rekuperiert. Nicht zuletzt bietet HSM den Kran mit einer Kranspitzensteuerung an, so wie das bei den Forwardern schon der Fall ist. Sie regelt die Bewegung der Kranspitze beim Heben, Strecken und Schwenken. Das erleichtert die Kranarbeit deutlich. Bei voller Auslage ist die feine Ansteuerung der Kranspitze sogar Voraussetzung für eine präzise Arbeit mit dem Aggregat.

Die Verstellfelgen

Um die Stabilität bei voller Kranauslage zu gewährleisten, führt HSM zwei weitere Innovationen ein. An erster Stelle ist die Felgenverstellung zu nennen. Im Einsatz hat der Harvester eine Außenbreite von 3 400 mm, die eine hohe Standsicherheit

verspricht. Für den Tieflader-Transport lässt sich die Breite auf 3 000 mm reduzieren. Der Fahrer hebt dafür mit dem Bogielift die vier Tandemachsen hinten und vorne an und verstellt dann mit Hilfe eines Akkuschraubers die Einpresstiefe der ersten vier Felgen. Anschließend hebt er die übrigen vier Räder an und wiederholt den Vorgang.

Ein dynamischer Stabilisator für die Zentralverwindung sorgt zudem dafür, dass die Seitenstabilität auch bei Fahrt über Hindernisse erhalten bleibt. Es handelt sich um ein passives System, das ohne hydraulische Energie aus der Pumpe auskommt. Wenn sich Vorder- und Hinterrahmen dabei verschränken, hält das Aggregat seine Position über dem Boden automatisch bei.

Viele Vorteile

HSM hat lange an der zum KWF-Member-Award nominierten Maschine gearbeitet und dabei mehrere nationale und internationale Schutzrechte erworben, unter anderem für den Kran, die Verstellfelge und für den dynamischen Stabilisator. Fürst Felix zu Hohenlohe verspricht im Vergleich zu Baggerharvestern einen hohen Fahrkomfort, eine hohe Krangeschwindigkeit und niedrige Umsetzkosten. Sie mache Beifäller überflüssig und ermögliche einen wirtschaftlichen Maschineneinsatz auch bei hohen Gassenabständen.

Die Maschine geht nach der Interforst in den Testeinsatz. Auf der Messe ist sie in der Forstpraxis-Arena der DLG zu erleben.

Oliver Gabriel