



# Aus Holzspänen wird umweltfreundlicher Brennstoff

Wenn Vollholz verarbeitet wird, fallen oft zahlreiche Späne an. Statt sie als Abfall zu entsorgen, presst der Holzverarbeiter Ortinger daraus Briketts, die er als Brennstoff verkauft. Seine Ruf-Brikettierpresse hat sich daher vom ersten Tag an gerechnet.

➤ Der im Bayerischen Wald ansässige Holzverarbeiter Ortinger e. K. ist auf Hartholzrundstäbe von 3 bis 80 Millimeter Durchmesser spezialisiert. Sie dienen ebenso als Schaschlikspieße, Mikado-Stäbchen und Fahnenstangen wie für Bastelzwecke oder Treppengeländer. Darüber hinaus produziert Ortinger unterschiedliche Profile und übernimmt Bearbeitungsschritte wie das Lackieren. Obwohl in skandinavischen Ländern wie Finnland und Norwegen die Holzindustrie zuhause ist, gelingt es dem niederbayerischen Unternehmen regelmäßig, dorthin zu exportieren. Die Gründe dafür werden schnell offensichtlich, wenn Tobias Mayerhofer, der das mittelständische Unternehmen in vierter Generation leitet, durch seinen Betrieb führt: Ortinger arbeitet flexibel, effizient und mit hoher Qualität.

Doch die Familie Mayerhofer überzeugt nicht nur durch umfangreiches Know-how in der Holzverarbeitung – sie hat auch schon früh bewiesen, wie man in puncto Ökologie und Ökonomie eine Win-Win-Situation erreichen kann. 1994 investierte der Familienbetrieb in seine erste Ruf-Brikettierpresse, die

aus anfallenden Spänen und Stäuben wertvollen, CO<sub>2</sub>-neutralen Brennstoff produziert. Zuvor hatte man die Produktionsabfälle bereits genutzt, um eine Späneheizung zu betreiben. Aber mit dem Wachstum der Produktion war schnell der Punkt erreicht, an dem die Heizung viel weniger Material verbrauchte als tatsächlich anfiel. Um die überschüssigen Mengen zu entsorgen, wurde das

**„Dass sich die Anlage schnell rentieren würde, war von Anfang an klar“**

Material über einen Dienstleister regelmäßig an Spanplattenwerke geliefert. „Anfangs haben wir dafür noch etwas Geld bekommen, später mussten wir zahlen“, erinnert sich Mayerhofer. Zudem sei der Abtransport immer mit Unmengen umherfliegender Späne und Schleifstaub verbunden gewesen.

**Läuft seit über 20 Jahren** Die Brikettierpresse Ruf 100 veränderte diese Situation

schlagartig. Die Späne blieben seither in einem geschlossenen System. Aus dem Silo wurde ein Teil der Späne der Heizung zugeführt, der Rest kam direkt in den Trichter der Brikettieranlage. Übrig blieben die Holz-briketts, die als Brennstoff verkauft wurden. Die 1994 angeschaffte Ruf 100 arbeitet auch heute noch – allerdings in einem österreichischen Betrieb. Dorthin verkaufte Mayerhofer 2011 die Anlage, nachdem sie für das eigene Unternehmen zu klein geworden war. „Damals hatten wir einen kräftigen Umsatzsprung, mit dem die Spänemengen so stark wuchsen, dass wir zusätzliche Kapazitäten für die Brikettierung benötigten“, berichtet Mayerhofer. Nach den guten Erfahrungen mit der Ruf 100 war klar, dass er auch seine neue Anlage bei dem Zaisertshofener Brikettierspezialisten kaufen würde. „Andere Angebote haben wir gar nicht erst eingeholt. Zumal meine Kunden ausschließlich Ruf-Briketts möchten, deren Qualität sie sehr schätzen“, betont der Unternehmer.

**Region setzt auf Ruf-Anlagen** Auch seine Kollegen in der Umgebung hört Mayerhofer



fer nur positiv über Ruf-Anlagen sprechen. „Alle Holzverarbeiter im Umkreis haben eine oder zwei Ruf-Pressen und sind damit sehr zufrieden“, berichtet der Betriebsbesitzer. Einschließlich Ortinger sind es fünf Unternehmen im Landkreis Freyung-Grafenau, die insgesamt acht Ruf-Brikettierpressen betreiben.

Mit der 2011 in Betrieb genommenen Ruf 400 produziert Ortinger pro Jahr aus rund 5000 Kubikmeter Spänen durchschnittlich 700 Tonnen Holzbricketts. Der 22 Kilowatt starke Motor der Ruf 400 komprimiert die Späne dabei mit einem spezifischen Pressdruck von 1700 kg/cm<sup>2</sup>, sodass die Bricketts ohne Zusatzstoffe zuverlässig in Form bleiben. Die Anlage fertigt Bricketts mit einem Querschnitt von 150 mal 60 Millimeter, das Gewicht beträgt im Mittel 830 Gramm. Dass sich die Anlage schnell rentieren würde, war von Anfang an klar. Auf Basis der anfallenden Mengen und der Verkaufspreise für die Bricketts errechnete sich eine Amortisationszeit von eineinhalb Jahren. Marktbeobachtungen von Ruf zeigen, dass sich in den vergangenen Jahren Brickettpreise von 130 bis 150 Euro pro Tonne erzielen ließen.

### Brennwert gleicht dem von Braunkohle

Den Kunden bieten die Holzbricketts einen hohen Brennwert. Denn durch das Pressen steigt die Dichte auf rund 1 kg/dm<sup>3</sup> und beträgt damit deutlich mehr als die Dichte von Vollholz. Da Ortinger nur sehr trockenes Holz – fast ausschließlich Buche – verarbeitet, beträgt der Feuchtegehalt zehn Prozent oder weniger. Aus all dem resultiert

ein Brennwert, der mit rund 5 kWh/kg nur unwesentlich unter dem von Braunkohlebricketts liegt (5,6 kWh/kg). Die Brikettierung läuft im Betrieb von Mayerhofer fast vollautomatisch. Seine rund 30 Bearbeitungsmaschinen sind alle an eine zentrale Absauganlage angeschlossen, die Säge-, Frässpäne und Schleifstaub in einen außen aufgestellten Spänebunker mit mehr als 200 Kubikmeter Fassungsvermögen transportiert. Späneheizung und Brikettieranlage befinden sich unter dem Spänebunker. Der Sammeltrichter der Heizung und der Presse ist mit optischen Sensoren ausgestattet, die registrieren, ob noch genügend Späne vorhanden sind. Fehlt Material, fordern die Systeme aus dem Spänebunker Nachschub an. Ein kratzbodenähnliches System befördert dann Späne aus dem Silo zu Heizung und/oder Brikettierpresse.

Priorität liegt dabei auf der Heizung, um die Wärmeversorgung sicherzustellen. Dabei ist derzeit noch ein manueller Eingriff erforderlich: Mayerhofer wirft meist im Laufe des Nachmittags einen Blick in den Bunker. Reicht der Spänevorrat für Heizung und Brikettierung aus, schaltet er die Presse an. Andernfalls wird nur die Heizung versorgt. In Hochzeiten der Produktion fallen aus der laufenden Produktion allerdings so viele Späne an, dass sowohl die Heizung als auch die Brikettierpresse rund um die Uhr arbeiten. Auch das Einschalten soll in Kürze automatisiert werden: Ein Füllstandssensor im Silo liefert dann die Information, ob genügend Späne für den parallelen Betrieb von Heizung und Brikettierung vorhanden sind.

◀ (von links) Tobias Mayerhofer hat sich auch beim Kapazitätsausbau wieder für eine Ruf-Pressen entschieden, diesmal eine Ruf 400

Kompakte Anlage: Die Ruf-Pressen (links) ist in einem Kellerraum neben der Späneheizung installiert

Rundstäbe verschiedenster Arten: Die Produkte der Firma Ortinger sind auch im europäischen Ausland gefragt

Manuelles Abpacken: Durchschnittlich 30 der fertigen Holzbricketts werden zu 25-Kilogramm-Gebinden konfektioniert (Bilder: Ruf)

**Bricketts bleiben in der Region** Vollständig manuell erfolgt in einem separaten Raum das Abpacken der fertigen Bricketts in 25-Kilogramm-Gebinde. Für den Einsatz bei Ortinger wurden die beiden Auslaufschienen der Brikettierpresse deutlich verlängert. Sie reichen nun in ein höher gelegenes Gebäude, wo die fertigen Bricketts auf eine schiefe Ebene fallen. Von dort rutschen sie bis zu einem Mitarbeiter, der durchschnittlich 30 Bricketts in Folie verpackt und die Gebinde auf einer Palette stapelt. Bei den Abnehmern handelt es sich größtenteils um lokale Brennstoffhändler, die mit den Bricketts ihre Kunden in der Region versorgen. Privatkunden vor Ort nehmen kleinere Mengen ab. Durch die kurzen Wege ist gewährleistet, dass auch der Transport die gute Umweltbilanz der Bricketts nicht trübt.

► [www.brikettieren.de](http://www.brikettieren.de)

► [www.ortinger.de](http://www.ortinger.de)