



k+k-PR GmbH, Peter und Wolfgang Klingauf
Agentur für Presse und Öffentlichkeitsarbeit
Von-Rad-Str. 5 f, D-86157 Augsburg
Tel.: +49 (0) 821 / 52 46 93; Fax: +49 (0) 821 / 22 93 96 92
info@kk-pr.de; www.kk-pr.de



Anwenderbericht:
Holz-Brikettierung im Werk Đurđevac der Bauwerk Group
[etwa 8 800 Zeichen]

RUF Maschinenbau GmbH & Co. KG
Hausener Str. 101
86874 Zaisertshofen
Tel: 08268 9090-20
Fax: 08268 909090
info@brikettieren.de
www.brikettieren.de

Ansprechpartner: Peter Klingauf (0821/524683)
peter.klingauf@kk-pr.de

Brikettieren bringt nachhaltige Wertsteigerung

10 Parketthersteller Bauwerk presst Sägespäne und Schleifstäube mit drei RUF Anlagen

Das Parkettwerk der Bauwerk Group im kroatischen Đurđevac verwandelt die in der Produktion anfallenden Holzspäne und -stäube mit drei Brikettierpressen der Firma RUF zu kompakten Holzbriketts. Das reduziert den ansonsten enorm hohen Handlingaufwand deutlich. Zudem gewinnen die Späne und Stäube durch das Verpressen zu Holzbriketts als CO₂-neutralem Heizmaterial erheblich an Wert, was für entsprechend gute Verkaufserlöse sorgt.

20

Östlich von Zagreb liefert die Natur den wichtigsten Rohstoff für Parkettböden: Eichen. Um Bodenbeläge möglichst nachhaltig zu produzieren, errichtete die Bauwerk Group im Jahr 2018 exakt dort eine Parkettproduktion. Das Werk in der kroatischen Stadt Đurđevac bündelt die komplette Wertschöpfungskette vom Baumstamm aus dem benachbarten Forst Repaš bis zum fertigen Parkett. So bleiben die Transportwege kurz – und nur das fertige Endprodukt mit der charakteristischen Maserung der kroatischen Eiche tritt die Reise zu den Kunden in Europa an. „Hier wachsen die Eichen bis zu 120 Jahre. Und wenn wir sie am Ende ihres Lebenszyklus entnehmen, pflanzen wir für jeden gefällten Baum eine neue Eiche“, hebt Werkleiter Alen Mijoč hervor.

30

Um eine maximale Nachhaltigkeit zu erreichen und nichts zu verschwenden, verwertet das Unternehmen auch die bei der Parkettproduktion zwangsläufig anfallenden Holzreste. In drei Pressen der Firma RUF Maschinenbau werden die Späne und Stäube aus den Säge- und Schleifprozessen zu handlichen Briketts komprimiert – derzeit rund 6.500 Tonnen pro Jahr, die bei der Herstellung von gut einer Million Quadratmeter Parkett entstehen. Damit werden die Produktionsreste zu einem nachhaltigen und begehrten Brennstoff für Holzheizungen aufgewertet.

Nachhaltigkeit, Effizienz und Wirtschaftlichkeit vereint

Dieser Verwertungsweg ist ein Musterbeispiel für die Verbindung von Nachhaltigkeit, Effizienz und Wirtschaftlichkeit. Denn lose Späne und Stäube, wie sie beim Sägen und Schleifen des Holzes in der Parkettproduktion entstehen, verursachen normalerweise einen großen Handlingaufwand. Sie haben ein hohes Volumen, weshalb zahlreiche teure und umweltschädliche Lkw-Transport-Fahrten notwendig sind. Zudem müssen sie in geschlossenen Behältern transportiert werden, damit sie sich nicht in der Umgebung verteilen. „Und letztlich will auch kein Abnehmer für die losen Holzreste viel bezahlen“, sagt Alen Mijoč. Nach dem Brikettieren sieht die Situation ganz anders aus. Lagerung und Transport werden extrem vereinfacht und der Wert steigt drastisch.

Am Standort Đurđevac fand die Bauwerk Group bereits Brikettieranlagen vor, als sie dort 2017 einen Holzverarbeitungsbetrieb übernahm, um eine der modernsten Parkettproduktionen Europas aufzubauen. Das vormalige Unternehmen betrieb bereits seit 2004 vier Pressen von RUF, die Bauwerk in das neue Parkettwerk integrierte. 2018 nahm es die Produktion auf.

Spänetransport und Brikettierung komplett automatisiert

Aufgrund der guten Erfahrungen mit der Technologie von RUF entschied sich Technik-Chef Peter Brenner, die vier alten Anlagen Anfang 2022 durch drei RUF Maschinen der modernsten Bauart zu ersetzen. „Mit den drei neuen Anlagen vom Typ RUF LIGNUM R6 produzieren wir jetzt sogar mehr Briketts, als mit den zuvor eingesetzten vier Maschinen“, berichtet Brenner. Dabei trägt die Automatisierung des Gesamtsystems entscheidend zu der hohen Effizienz bei. So werden die Späne und Stäube aus der Parkettproduktion von Absauganlagen über

70 Rohrleitungen in ein Silo transportiert. Von dort aus versorgt ein Verteilsystem die drei Brikettieranlagen mit Material.

Die RUF LIGNUM R6 pressen die Holzreste mit einem spezifischen Pressdruck von bis zu 1700 kg/cm² zu kompakten Briketts. Diese messen 150x60 mm bei einer Länge von etwa 95 mm. Jede Anlage kann bis zu 850 Briketts pro Stunde produzieren, also mehr als 700 kg.

80 Die Brikettlänge ergibt sich aus der Vorgabe, dass jedes Brikett 835 bis 840 Gramm wiegen muss. Auf diese Weise ergeben zwölf Briketts ein Gebinde, das wiederum mindestens 10 kg Gesamtgewicht hat. Um diese Vorgabe mit möglichst geringen Toleranzen einzuhalten, sind die Maschinen mit einem System ausgestattet, das automatisch die Briketts vermisst und bei Abweichungen dafür sorgt, dass direkt beim nächsten Pressvorgang etwas mehr oder weniger Material in die Brikettform gefüllt wird.

Komplettanlage aus nur einer Hand

90 Auch das weitere Handling der fertigen Briketts erfolgt automatisiert. „Hier hat uns die Firma RUF mit einer Komplettlösung sehr geholfen“, erläutert Peter Brenner. Žiga Ravnik, Geschäftsführer der RUF-Vertretung in Slowenien stellte für Bauwerk ein Gesamtsystem aus den drei Brikettieranlagen sowie einem externen Förder- und Verpackungssystem zusammen und koordinierte Aufbau und Inbetriebnahme sowohl der Pressen durch RUF-Monteure wie auch der Verpackungsanlage.

Am Ende kommen nun fertige Gebinde mit jeweils zwölf in Folie eingeschweißten Briketts aus der Anlage, die bereits mit einem Produktdatenblatt versehen sind. Lediglich das Stapeln dieser Gebinde auf einer Palette wird von einer Person manuell erledigt.

„Einschalten, laufen lassen, ausschalten“

100 „Der Betrieb könnte nicht einfacher sein: einschalten, laufen lassen, ausschalten“, berichtet Technik-Chef Brenner. Zu Beginn der Frühschicht am Montag startet ein Mitarbeiter die drei Maschinen, die Woche über läuft das gesamte System automatisch rund um die Uhr, und Freitagabend schaltet ein Mitarbeiter die Anlagen aus. Auch der Wartungsaufwand fällt kaum ins Gewicht. Früher habe man die Instandhaltung weitgehend selbst ausgeführt. „Aber letztlich hat es sich besser bewährt, dass Monteure von RUF die jährliche Wartung

übernehmen. So liegen die Stillstandszeiten praktisch bei null. Unterm Strich ist es für uns so rentabler“, erklärt Brenner.

110 Beim Return on Invest sorgte eine Sondersituation für ein außergewöhnlich gutes Ergebnis. Weil die Preise für Energie und damit auch für Holzbriketts vor gut einem Jahr stark in die Höhe schossen, war mit den Erlösen aus dem Brikettverkauf an Großhändler nach nur fünf Monaten die komplette Investition amortisiert: Brikettieranlagen, Förder- und Verpackungssystem und der Umbau eines ehemaligen Kesselhauses zum Standort für die Brikettierpressen. „Wir haben mehrfach nachgerechnet – aber es waren tatsächlich nur fünf Monate“, erläutert Brenner, der von dieser kurzen Amortisationszeit selbst überrascht war. Aber auch unabhängig von den zeitweise sehr hohen Erlösen für Holzbriketts amortisiert sich eine solche Investition innerhalb weniger Jahre, weil die Wertsteigerung des Materials durch die Produktion von Holzbriketts immer hoch ist.

Erweiterung der Brikettierung für 2024 geplant

120 Sehr begehrt waren die Holzbriketts auch schon vor der Veränderung auf den Energiemärkten. Denn durch den hohen Druck beim Pressen weisen die Briketts eine Dichte von mindestens 1,0 kg/l auf – deutlich mehr als Scheitholz. Auch der Heizwert der Briketts liegt aufgrund ihres niedrigen Feuchtigkeitsgehalts höher – bei einer Restfeuchte von zwölf Prozent beträgt er etwa 5 kWh/kg. Die Briketts von Bauwerk bieten laut Werkleiter Alen Mijoč sogar einen noch höheren Heizwert: Er erklärt: „Für die Herstellung unseres hochwertigen Parketts muss das Holz eine Feuchte von exakt 6,6 Prozent besitzen, was wir an verschiedenen Stellen der Produktion kontrollieren. Diese geringe Feuchtigkeit findet sich dann auch
130 in den Briketts wieder. Die Pressen von RUF können dieses trockene Material direkt verarbeiten.“

In naher Zukunft wird Bauwerk die Brikettierung noch weiter ausbauen. Denn die Späne aus dem vorgelagerten Sägewerk werden bislang an ein externes Unternehmen abgegeben. Wegen ihrer hohen Feuchtigkeit eignen sie sich aktuell noch nicht fürs Brikettieren. Doch das möchte Alen Mijoč noch ändern. Eine Trocknungsanlage soll angeschafft und die Brikettierkapazität ausgebaut werden. „Hier ist RUF natürlich wieder unsere erste Adresse“, bekräftigen der Werkleiter und sein Technik-Chef Peter Brenner übereinstimmend.

((Info-Kasten Bauwerk Group))

Die Bauwerk Group ...

150 ... mit Hauptsitz im schweizerischen St. Margrethen ist ein führender Produzent und Anbieter von Parkettböden im Premium-Segment. Zum Portfolio der Gruppe gehören die beiden Marken Bauwerk Parkett und Boen und seit Mai 2022 das nordamerikanische Unternehmen Somerset Hardwood Flooring. Mit jährlich rund 11,5 Mio. Quadratmetern verkauften Parkett bietet die Gruppe ein komplementäres Sortiment an Massiv-, 2- und 3-Schicht-Parkett sowie Sportböden aus Holz an Die Produktionsstandorte liegen in der Schweiz, Litauen, Kroatien und in den USA. Weltweit erwirtschaftet das Unternehmen mit mehr als 2000 Mitarbeitenden einen Umsatz von rund 400 Mio. Schweizer Franken. Im kroatischen Werk Đurđevac sind rund 320 Beschäftigte tätig.

Bauwerk Group Schweiz AG

T +41 71 747 74 74

www.bauwerk-parkett.com

Bildunterschriften:



B01_RUF_Bauwerk_0162.JPG

Komplett aus einer Hand: Die RUF-Vertretung in Slowenien stellte für Bauwerk ein Gesamtsystem aus den drei Brikettieranlagen sowie einem Förder- und Verpackungssystem eines anderen Herstellers zusammen

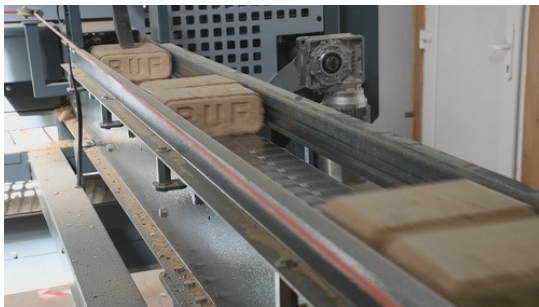
Foto: Ruf Maschinenbau



B02a_RUF_Bauwerk_0203.JPG / B02b_RUF_Bauwerk_0172.JPG

170 Veredelung von Produktionsresten: Sägespäne und Schleifstäube aus der Parketherstellung verpresst die Bauwerk Group mit Brikettieranlagen RUF LIGNUM R6 zu kompakten Briketts – ein begehrtes Heizmaterial.

Fotos: Ruf Maschinenbau



B03_RUF_Bauwerk.JPG

Vollautomatisches Handling: Ebenso wie die Brikettierung mit RUF Anlagen arbeitet auch das von einem externen Lieferanten installierte Förder- und Verpackungssystem ohne menschliches Zutun.

Fotos: Ruf Maschinenbau

180



B04a_RUF_Bauwerk_0146.JPG / B04b_RUF_Bauwerk_0170.JPG

Rund 6500 Tonnen Briketts produziert die Bauwerk Group im kroatischen Werk Đurđevac pro Jahr vollautomatisch mit drei Brikettieranlagen von RUF. Nur das Stapeln der Gebinde auf einer Palette erfolgt manuell.

Fotos: Ruf Maschinenbau



B05_RUF_Bauwerk_0188.JPG

- 190 Bauwerk-Werkleiter Alen Mijoč (links) und Technik-Chef Peter Brenner wollen aufgrund sehr guter Erfahrungen die Brikettierung von Holzresten im kommenden Jahr weiter ausbauen. Sie sind sich einig: „RUF ist hier natürlich wieder unsere erste Adresse.“

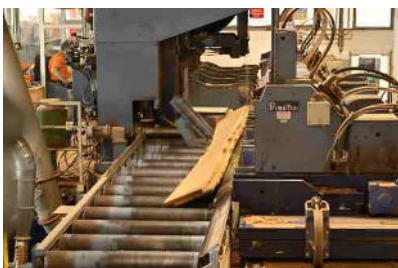
Foto: Ruf Maschinenbau



B06_RUF_Bauwerk_0193.JPG

- 200 Žiga Ravnik (rechts), Geschäftsführer der RUF-Vertretung in Slowenien, stellte für Bauwerk-Werkleiter Alen Mijoč (Mitte) und Technik-Chef Peter Brenner ein Gesamtsystem aus den drei Brikettieranlagen sowie einem Förder- und Verpackungssystem eines anderen Herstellers zusammen.

Foto: Ruf Maschinenbau



B07_RUF_Bauwerk_0230.JPG

Baumsäge: Hier entstehen aus Eichenstämmen jene Bretter, die später zu sogenannten Friesen geschnitten werden, etwa 3 cm dicke Holzstäbe. Weiter zerteilt bilden sie die Decklage des Parketts von Bauwerk.

Foto: Ruf Maschinenbau

210



B08_RUF_Bauwerk_0242.JPG

Aus etwa 3 cm dicken Holzblöcken (rechts) werden die Decklagen für das Parkett von Bauwerk gesägt, die am Ende der Produktion knapp 4 mm Dicke aufweisen.

Foto: Ruf Maschinenbau

Zum Unternehmen:

220

Die Firma Ruf mit Sitz in Zaisertshofen wurde 1969 von Hans Ruf gegründet. Heute leiten seine Söhne Roland und Wolfgang Ruf die Geschäfte. Rund 150 Mitarbeiter weltweit entwickeln und produzieren hochinnovative Brikettieranlagen in modularer Bauweise für Holz, Metall und andere Reststoffe. Im Holz- und Biomassebereich liegt der Fokus auf Anlagen ab 100 kg/h Durchsatz. Die stärkste Anlage (RUF 1200) bringt es auf über eine Tonne Briketts pro Stunde. Bereits 1985 stellte Ruf seine erste Brikettierpresse vor und verkaufte diese an ein Holzwerk. Sie ist bis heute voll funktionsfähig, ein Beweis für die solide Bauweise der RUF-Anlagen. Mittlerweile laufen über 6.000 Brikettiersysteme von RUF in über

230

100 Ländern.

Bei Fragen zu Text und Bildern wenden Sie sich bitte an die k+k-PR GmbH. Weitere Informationen zu Unternehmen, Technik und Produkten erhalten Sie direkt bei der Ruf Maschinenbau GmbH & Co. KG.

Über eine Veröffentlichung würden wir uns freuen.
Abdruck kostenfrei. Beleg erbeten an:

k+k-PR GmbH
Peter und Wolfgang Klingauf
Von-Rad-Str. 5 f
D-86157 Augsburg
Tel.: +49 (0) 821 / 52 46 93
Fax: +49 (0) 821 / 22 93 96 92
info@kk-pr.de
www.kk-pr.de

Ruf Maschinenbau GmbH & Co. KG
Andreas Berkold
Hausener Str. 101
D-86874 Zaisertshofen
Tel: +49 (0) 8268 / 9090-18
Fax: +49 (0) 8268 / 9090-90
info@brikettieren.de
www.brikettieren.de