

## Ruf Maschinenbau

# Brikettierung von Polyurethan-Stäuben



*Über 100.000 Polyurethan-Briketts stellt diese Brikettierpresse von Ruf jährlich her. Foto: Ruf*

Die wichtigsten Produkte der im Stuttgarter Stadtteil Weilimdorf ansässigen Paul Bauder GmbH & Co. KG sind Platten aus Polyurethan-(PU-)Hartschaum zur Wärmedämmung sowie Bitumen- und Kunststoffbahnen. Für die Wärmedämmung ist Polyurethan-Hartschaum geradezu prädestiniert. Je nach Art der Kaschierung erreichen die PU-Platten Wärmeleitfähigkeitswerte zwischen 22 und 28 mW/(m x K). Bei der Herstellung der Dämmplatten aus Polyurethan, dem Hauptprodukt von Bauder, fällt allerdings ein voluminöser Reststoff an: Durch das Sägen der Platten und Fräsen der Kanten entstehen sehr kleine, staubähnliche PU-Späne, die zwar für die Umwelt unbedenklich sind, aber sich schnell zu Bergen auftürmen würden. Das hohe Volumen würde das Sammeln und den Abtransport extrem aufwendig gestalten. Deshalb werden diese Produktionsabfälle schon seit mehreren Jahrzehnten mit Brikettieranlagen komprimiert. Aktuell befinden sich in zwei der Bauder-Werke fünf Ruf-Anlagen im Einsatz: In Stuttgart sind es zwei Pressen vom Typ Ruf 1100 und in Landsberg bei Halle eine Ruf 1100. An beiden Standorten ist zusätzlich je eine in den 90er-Jahren angeschaffte RB 440 im Einsatz. Eine der beiden Stuttgarter 1100 ist direkt in die Fertigungslinie des PU-Laminators integriert, in der Polyurethan-Hartschaumplatten hergestellt werden. Im Betrieb verursachen die Brikettieranlagen keinerlei manuellen Aufwand, da der komplette Ablauf vollautomatisiert ist. Im Werk sammeln automatische Absaugsysteme an zwei Sägen und zwei Fräsanlagen die Späne und transportieren sie zur Brikettierpresse. Wenn über die Filter der Absauganlage genügend PU-Staub in einen Sammelbehälter abgeschieden wurde, löst ein dort installierter Füllstandssensor automatisch den Pressvorgang aus. Dann wird eine Förderschnecke gestartet, die die beiden Presskammern der 1100 befüllt. Mit einer Motorleistung von 55 kW und einem spezifischen Pressdruck von bis zu 1400 kg/cm<sup>2</sup> komprimiert die Anlage das feinkörnige Polyurethan zu Briketts in einer Größe von 240 x 70 mm und einer Höhe von etwa 110 mm. So fallen sie schließlich auf ein Transportband und gelangen über horizontale und vertikale Förderstrecken in einen Container. Je nach Schüttdichte der PU-Reste gleicht das Brikettiersystem die Beschickungszeit selbstständig aus. So wird für jedes Brikett die optimale Materialmenge in die Presse gefördert. Das Ergebnis sind konstant gleichmäßige Briketts. Ist der Pufferbehälter weitgehend entleert, melden das ebenfalls Sensoren und die Presse stoppt selbstständig. Manuell muss lediglich die Umschaltung zwischen der alten und der neuen Presse erfolgen. Denn die 1994 angeschaffte RB 440 ist nach wie vor intakt und wird als Reserve für Notfälle bereitgehalten. Über eine eigens installierte Weiche kann die Spänezufuhr in diese Presse umgeleitet werden. Gefertigt

wird in der PU-Anlage rund um die Uhr. Jahr für Jahr entstehen so allein auf dieser Brikettieranlage über hunderttausend Briketts. Würde der PU-Staub nicht brikettiert, müsste die Firma Bauder für dessen Entsorgung zahlen. In gepresster Form stellt er allerdings einen begehrten Sekundärrohstoff dar. Die mit Briketts gefüllten Container werden regelmäßig von einem Weiterverarbeiter abgeholt, der die Polyurethanreste nutzt. Nachdem er die Briketts zerkleinert hat, stellt er daraus PU-Pressplatten her. Der Ablauf ist fast identisch mit der Produktion von Spanplatten aus Holz. Aber die PU-Variante hat den Vorteil, dass sie praktisch wasserfest ist und daher gerne in Bereichen eingesetzt wird, wo mit hoher Feuchtigkeit zu rechnen ist. Be-

**Voluminöser Reststoff wird mit Brikettieranlagen komprimiert**

gonnen hatte Bauder den Umstieg auf Ruf-Anlagen bereits im Jahr 1992. Damals erwies sich die bis dato eingesetzte Presse eines anderen Herstellers als überfordert mit den steigenden Produktionsmengen. Bei einer Marktrecherche stellte sich heraus, dass RUF die leistungsfähigste Anlage im Portfolio hatte. Nachdem sich die dann angeschaffte Ruf RB 440 etwa zwei Jahre lang bei der Blockschaumanlage bestens bewährt hatte, wurde der Laminator im Stuttgarter Werk mit einer baugleichen Presse ausgerüstet. Mit dem weiteren Wachsen der Produktionsmengen musste schließlich auch die Pressenkapazität erhöht werden. 2010, 2012 und 2013 nahm man daher drei Ruf-1100-Anlagen in Betrieb, zwei davon in Stuttgart und eine am Standort Lands-

berg. Die Presse wurde in zwei Teilen angeliefert und von den Monteuren innerhalb eines Tages wieder zusammengesetzt und installiert. Um den regulären Betrieb aufzunehmen, war kaum mehr als ein Knopfdruck erforderlich. Die Presse wurde schon vor der Auslieferung genau auf das anfallende Material eingestellt. Ruf hatte sich dafür PU-Staub in Schüttgutbehältern, den sogenannten Bigbags, anliefern lassen und die Anlageneinstellungen optimal angepasst. ■

---

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

---