



Fotos: ATM GmbH (3x)



Eine Fertigungsstätte mit Tiefe

Metallrecycling ist nicht gleich **Metallrecycling**. Davon konnten wir uns zu Besuch bei der ATM Recyclingsystems GmbH persönlich überzeugen. Die Herausforderung liegt in der Wertsteigerung der Metallreststoffe – mit der dafür bestmöglichen Technik.

Als Firmensitz hätte man sich wahrlich kein malerischeres Fleckchen Erde aussuchen können. Eine traumhafte Berglandschaft, üppig in ihrer Vegetation, von relativ mildem Klima, mit sehr gastfreundlichen Menschen; die Steiermark ist einfach schön und wird nicht umsonst das grüne Herz oder die Toskana Österreichs genannt. Jeder Fußbreit hier ist Geschichte. Kelten, Römer, Goten, Slowenen, Bajuwaren. Sie alle hinterließen ihre Spuren. Neben imposanten Trutzburgen aus dem hohen und späten Mittelalter finden sich überall auch Zeugnisse davon, dass in dieser alteingesessenen Region jahrhundertlang nach Erzen, Silber und sogar Gold geschürft wurde.

Wir sind auf dem Weg zu ATM Recyclingsystems, um uns mit Geschäftsführer Mag. Alexander Kügele und Produktmanager Dipl.-Ing. Andreas Schmid zu treffen. Bei der Begrüßung in der Thermengemeinde Fohnsdorf, dem Hauptstandort und Fertigungsstätte des mittelständischen Maschinenherstellers, lernen wir ebenfalls Wolfgang Beinschab kennen, der auf dem benachbarten Grundstück einen Schrottplatz betreibt. Zum beiderseitigen Nutzen, wie wir beim gemeinsamen Mittagessen in einem nahegelegenen Wirtshaus über den Synergiewert der Zaun an Zaun-Partnerschaft erfahren. Das Portfolio des 1997 gegründeten Familienunternehmens (der erste Mitarbeiter war Wolfgang Beinschabs Vater) umfasst Alteisen-, Bunt-

metall- und Elektroschrottsammlung, Abfallwirtschaft mit eigenen Entsorgungsfahrzeugen, ein Containerdienst sowie die Demontage von Stahlkonstruktionen. In einer separaten Halle auf einem weiteren Betriebsgelände lagert Beinschab darüber hinaus seit einiger Zeit Altpapier.



Foto: Marc Szombathy (5x)

Wolfgang Beinschab und Dipl.-Ing. Andreas Schmid

Keine Maschinen von der Stange

Während des anschließenden Rundgangs über das Gelände der Firma Beinschab Entsorgung GmbH kommen wir zu einer neuen Paketierpresse von ATM, die seit kurzem auf dem Schrottplatz eingesetzt wird und zugleich als Vorführmaschine dient. So können sich die Kunden von ATM in der Praxis von der Leistungsfähigkeit der ArnoPress überzeugen. Das entsprechende Material stellt Wolfgang Beinschab nach Kundenvorgaben zusammen oder wird von diesen selber mitgebracht. Denn ATM verkauft nicht einfach Maschinen und Anlagen von der Stange: Jeder Metallrecycler bekommt die für ihn passende, maßgeschneiderte Komplettlösung. Dazu steht auch das ATM Test- und Innovationszentrum zur Verfügung. Unter fundierter Beratung des Ingenieur- und Maschinenbau-teams können die Kunden dort mit dem Input von Beinschab oder ihrem eigenen experimentieren und dann für ihre Ansprüche das ideale Produkt finden, nach den jeweiligen Anforderungen extra ausrichten oder modifizieren lassen.

„Qualitätssicherung durch Eigenproduktion und eine sehr hohe Fertigungstiefe im Haus“, heißt das bewährte Konzept. Und es zahlt sich aus. Über 80 Jahre Erfahrung in der Planung, Entwicklung und Konstruktion von Metallrecyclingsystemen für die Aufbereitung von Sekundärrohstoffen in Großfallanlagen unterstreichen die Kompetenz und das Know-how des Unternehmens der ASCO Gruppe. 1926 von Franz Arnold in Wien-Ottakring gegründet, ging die Firma Arnold im Jahr 2002 im Zuge eines Relaunch in die ATM Recyclingsystems GmbH (ATM steht für „Arnold Technologie für Metallrecycling“) über. Wichtige Stationen in der langen Firmengeschichte sind die Einführung der ersten Paketierpresse Type SP 100 (1956), der ersten Brikettierpresse Type HSB 10 AV (1964), der ersten Schrottschere Type HS 600 (1968). 1970 wurde der Standort Knittelfeld geschaffen und 2008 der Firmensitz und die Betriebsstätte nach Fohnsdorf in der Obersteiermark verlegt.

Übernommen wurde dabei auch die Marke „Arnold-Technologie“ – in der Kurzform „Arno“ als Namensbestandteil der einzelnen Produktbezeichnungen. Auf dem 20.000



Auch unser ehemaliger Chefredakteur Peter Polz (links im Bild) interessierte sich für die Technologie von ATM und begleitete uns auf der Reportage



Blick in die Fertigungshalle der Firma ATM

Quadratmeter großen Firmengelände, davon 4.000 Quadratmeter Fertigungsfläche, produziert ATM im Jahr 20 bis 30 Anlagen. „In diesem Jahr können wir unseren Umsatz um 35 Prozent steigern“, freut sich Alexander Kügele im Gespräch über volle Auftragsbücher. Der Geschäftsführer des ISO und SCC zertifizierten Mitglieds der BDSV-Bundesvereinigung Deutscher Stahlrecycling- und Entsorgungsunternehmen e.V. ist zuversichtlich, dass sich 2012 und 2013 ebenfalls als gute Jahre erweisen werden – mit Chancen auf weitere Expansion der Marke ATM. 60 Fachkräfte sind schon heute beschäftigt. Über ein weltweites Händler- und Vertriebsnetz konnten bislang mehr als tausend Maschinen und Anlagen in rund 90 Länder verkauft werden. Dabei hat sich laut Alexander Kügele Nordamerika zu einem besonders absatzträchtigen Markt für ATM Produkte entwickelt.

Detailreiches Ersatzteil- und Servicemanagement

Nach der Firmenpräsentation im Besprechungsraum geht es in das Herz der ATM Patentschmiede, in die Fertigungshalle. Das Angebot des Maschinenherstellers reicht von Brikettierpressen der ArnoBrik Serie über Paketierpressen der ArnoPress K und ArnoPress D Serie bis hin zu Schrottscheren der ArnoCut Serie, Gussbrecher der ArnoCast-Break-Serie und Schienenbrecher der ArnoRailBreak-Serie: inklusive umfangreiches Zubehör wie Fördertechnik, Bunker, Presswerkzeuge, Spänebrecher, Zentrifugen, Wiege- und Dosiereinrichtungen. Für alle seit 1956 ausgelieferten Maschinen wird ein detailreiches, kurzfristig verfügbares Ersatzteil- und Servicemanagement garantiert, das individuelle Kundenwünsche berücksichtigt.

Bei einer „Lebensdauer“ der Pressen, Schrottscheren und Brecher von durchschnittlich 40 bis 50 Jahren werden alle ATM Maschinen und Anlagen sowie das Zubehör auf Bestellung und gemäß der spezifischen Kundenanforderungen gefertigt. Zum Verpressen von Dreh-, Fräs-, Bohr- und Sägespänen aus Stahl, Guss, Edelstahl, Aluminium, Magnesium, Messing, Kupfer, Bronze, Titan etc. sowie Stäuben, Sonderlegierungen in Pulverform, Schlackenverbindungen, Batterieabfällen, Schleifschlämmen, Reifendrähten, Walzzundern und Mischbrikettierungen unterschiedlicher

Verfahrensskizze Brikettieren



Skizze: ATM GmbH

Materialien und Bindemittel gibt es nach den technischen Erläuterungen von Produktmanager Andreas Schmid international keine anderen Maschinen, die eine höhere Brikettdichte bewirken als die Pressen von ATM Recyclingsystems.

Marktführer bei großen Brikettierpressen

In sieben Baugrößen mit unterschiedlichen Befüllungsvarianten (je nach Rieselfähigkeit des Materials) und jeweils zwei bis drei verschiedenen Brikettgrößen erhältlich, reicht die Brikettierkapazität der ArnoBrik-Modelle 5, 7, 10, 12, 15, 18, 22 von 0,5 bis zwölf Tonnen pro Stunde. Die Antriebsleistung liegt bei bis zu 200 Kilowatt. Im Schnitt wird alle acht bis zehn Sekunden ein Brikett erzeugt, bei einem Durchmesser von wahlweise 50 bis 250 Millimetern und hoher Außenverdichtung für beste Schmelzergebnisse in der metallverarbeitenden Industrie.

Vorteile der ATM Brikettierpressen sind ein bewegter Werkzeugschlitten, Füllventile für kurze Zykluszeiten mit kräftigem Vorschub und niedrigem Energiebedarf bei gleichzeitig geringer Wärmeentwicklung der Hydraulik, die 3-Säulen-Technologie für optimalen Kraftfluss im Hochleistungssegment und das Modulare Tanksystem mit getrennt schaltbaren Pumpenkreisen. Über 30 Prozent der Antriebsenergie lässt sich per PZT Technologie (Pumpen-Zuschalt-Technologie zur Regelung der notwen-

digen Ölmenge pro Zylinder) einsparen, erklärt uns Andreas Schmid. Die Presskraft beträgt je nach Modell 760 bis 12.500 Kilonewton.

Durch einen schrägen Vorschub oder einen zweistufigen Vorschub können mit den Brikettierpressen sowohl Schleifschlamm als auch alle Arten von Spänen verarbeitet werden. Als massive Schweißkonstruktion sind die verschleiß- und wartungsarmen Maschinen zudem für den schweren Dauerbetrieb (manuell oder automatisch) geschaffen. Sie besitzen ein Bedienpaneel mit grafischer Visualisierung der Abläufe und Fernwartung und lassen sich problemlos in bereits vorhandene Produktionslinien und Systeme integrieren und anpassen.

Spezialist für Schleifschlammverwertung

Beim Spezialverfahren Schleifschlamm-Brikettierung können bereits 90 Prozent der Öle ausgepresst und danach wiederverwertet werden. Bei Magnesium- und Titanspänen, die gelagert leicht entzündlich sind und zunehmend als Leichtbau-Werkstoff im Automobilbau Verwendung finden, reduziert das Verpressen diese Risiken auf ein Minimum. Aluminiumkrätze, wie sie bei der Herstellung und Veredelung von Aluminium auf der Schmelze entsteht und die außer Aluminium und Aluminiumoxid diverse Verbrennungsprodukte sowie abgelöste Reste der Feuerfestzustellung enthält, wird nach verwertbaren Bestandteilen aufbereitet und mit Matrizengeometrien verpresst. Zusammen mit der Montanuniversität Leoben in der Steiermark wurden Untersuchungen zum Abbrandverhalten von Spänen und Briketts beim Schmelzprozess von Aluminium durchgeführt. Im Ergebnis konnte ein höheres Ausbringen aus den Aluminiumbriketts und damit mehr Effektivität beim Recycling erreicht werden.

Andreas Schmid schreibt derzeit im Rahmen einer Lehrstuhl-Assistenz an der Fakultät eine Doktorarbeit zum Thema „Verwertung von Schleifschlämmen und Spänen“. Bei ATM führt der gebürtige Tiroler neben seinen Aufgaben im Marketing wissenschaftliche Versuchsreihen mit dem Ziel durch, die Rückgewinnungsquoten von Schmier- und Schneidölen und Wasseranteilen aus Schleifschlämmen weiter zu erhöhen. Die Korngrößen von Schleifschlämmen liegen meist im Bereich kleiner 100 µm. Viele Schlämme



Neue Paketierpresse auf dem Schrottplatz der Firma Beinschab Entsorgung

stammen aus der Bearbeitung von Werkzeugstählen und weisen entsprechend hohe Anteile an Refraktärmetallen (Chrom, Molybdän, Vanadium und Wolfram) auf.

Da die Eigenschaften der Schleifschlämme stark variieren, sind Laborversuche zur Auffindung optimaler Prozessparameter unerlässlich. Unter anderem hat sich die Zugabe von Bindemitteln wie auch die Herstellung von Schleifschlamm-mischungen zur Verbesserung der Aufarbeitbarkeit von Schleifschlämmen mittels Brikettierpressen bewährt, weiß Andreas Schmid zu berichten. Die Montanuniversität Leoben ist Forschungspartner von ATM und Österreichs einzige Hochschule für Berg- und Hüttenwesen. Eine Kooperation besteht zudem mit der Karl-Franzens-Universität in Graz. Studierende beider Universitäten können bei ATM Praktika absolvieren und werden oft, wie im Fall von Ingenieur Andreas Schmid, nach ihrem Abschluss für den Betrieb geworben.

Mehr Wert durch mehr Recycling

Zu den Marktführern zählt ATM auch im Bereich Schrottscheren. Die fünf robusten ArnoCut-Baugrößen 400, 650, 700, 850, 1000, 1250 mit integriertem Wegmesssystem für die Längeneinstellung sind für eine Produktionsleistung von 10.000 bis 50.000 Kilogramm pro Stunde ausgelegt. Das Maschinengewicht beträgt zwischen 82 und 280 Tonnen. Bei einer Schnittkraft von 4.000 bis 12.500 Kilonewton

sind vier bis sechs Schnitte pro Minute möglich. Profilierte Verschleißbleche sorgen hier für eine exakte Materialführung ohne Verklebung. Selbst sperrige Materialien können unter geringem Kraftaufwand zu kompakten Paketen verdichtet werden.

Am Ende unserer Besichtigungstour sehen wir noch die Fertigung von Schienenbrechern der ArnoRailBreak-Serie in mobiler und stationärer Ausführung und mit einer Kapazität von 7.000 bis 10.000 Kilogramm pro Stunde. Anders als bei den Schrottscheren haben diese Maschinen keine Schnittfunktion und folglich keinen Messerverschleiß. Die Presskraft wird mit 2.000 Kilonewton angegeben.

Dass Metallrecycling nicht gleich Metallrecycling ist, bestätigt unser Einblick in den Betrieb der ATM Recyclingsystems GmbH. Multifunktionale Maschinen und Anlagen, ständige Verbesserungen am Lieferprogramm, ein rascher und weltweiter Service durch Spezialisten vor Ort und mit Fehleranalysen über Modem: Das mittelständische Unternehmen aus dem steirischen Fohnsdorf steht mit seinen Produkten und Dienstleistungen für mehr Wertsteigerung beim Metallrecycling und die Veredelung von Reststoffen zu qualitativen Sekundärrohstoffen. Eine Fertigungsstätte mit Tiefe eben, die wir uns gerne angesehen haben und deren Besuch wir unseren Lesern empfehlen können.

➔ www.atm-recyclingsystems.com



UMWELTECHNIK

Besuchen Sie uns
auf der **Ecomondo**, Rimini/IT
09. – 12.11.2011

Ballenpressen für alle Anwendungsbereiche

HSM Ballenpressen sind immer Spezialisten, wenn es darum geht, Abfallmaterialien zu verdichten. Egal welches Material Sie verarbeiten müssen, welche Volumina und örtlichen Gegebenheiten Sie haben – bei HSM finden Sie das geeignete Produkt „Made in Germany“.

www.hsm.eu

HSM[®]