

Bei Befesa wird aus Abfall der kostbare Rohstoff Zink für Autos wie für Medikamente

Umwelttechnisch vorbildlich gelingt die Rückgewinnung aus Filterstäuben der Elektrostahlwerke

Die gewaltige, 43 Meter lange und 3,6 Meter durchmessende Trommel dreht sich langsam um ihre Achse. Das tut sie 365 Tage im Jahr, 24 Stunden rund um die Uhr. Wer daneben steht, ahnt schon die höllische Temperatur, die in ihrem Innern herrscht: Bis zu 1.200 Grad Celsius. Was dort auf dem Werksgelände der Befesa Zinc Duisburg GmbH im Industriegebiet an der Richard-Seiffert-Straße unentwegt rotiert, nennt sich im Fachjargon Drehrohrofen. Auf der einen Seite wird er beschickt mit Abfällen aus den Stahlwerken, auf der anderen Seite kommt ein wertvoller Rohstoff heraus: Zinkoxid.

Geschäftsführer des Werkes, samt Ofen, Lagerhallen und allen weiteren technischen Anlagen sowie Chef von 46 Mitarbeitern ist der Diplomingenieur der Metallurgie Eckhard v. Billerbeck (46). Bevor er im Herbst 2000 die Leitung übernahm, hatte er die damalige B.U.S. Metall GmbH schon als Mitglied einer Taskforce des einstigen Eigentümers auf Herz und Nieren untersucht. Denn 1999 war das Unternehmen durch einen Unfall mit umweltschädlichen Stoffen sowie Missmanagement in die Schlagzeilen geraten. Das Fazit seinerzeit: wirtschaftlich im Kern gesund, aber nicht unproblematisch.

Auf dem Umweg über Investoren fanden die Duisburger schließlich vor drei Jahren wieder den Anschluss an die Zukunft – und das war fast so etwas wie eine Heimkehr. Denn die spanische Befesa Medio Ambiente mit weiteren Recycling-Werken auf der iberischen Halbinsel, in Schweden, Frankreich und Deutschland ist ein früherer Offspring der B.U.S. Berzelius Umwelt Service AG. Alle ehemaligen B.U.S.-Betriebe sind inzwischen in der Befesa Medio Ambiente vereinigt. Die Befesa MA wiederum gehört zur – ebenfalls spanischen – Abengoa, einem überwiegend im Familienbesitz befindlichen Technologiekonzern mit den Schwerpunkten Energieversorgung, Te-



Eckhard v. Billerbeck vor dem gewaltigen Drehrohrofen (Fotos: Rehbein)

lekkommunikation, Transport und Umwelt, der mit über 23.000 Mitarbeitern in 70 Ländern rund um den Globus tätig ist.

Im Laufe der Jahre wurden bei der Befesa Zinc Duisburg 12 Millionen Euro in technische Innovationen investiert und das Landesamt für Natur-, Umwelt- und Verbraucherschutz nennt die Umwelt-schutzmaßnahmen „vorbildlich“. „Als erster Betrieb in NRW haben wir die Auflagen der Technischen Anleitung Luft 2002 erfüllt“, sagt v. Billerbeck nicht ohne Stolz.

Mit dem sogenannten Wälzverfahren – Herzstück ist besagter Drehrohrofen – verarbeiten die Duisburger jährlich bis zu 90.000 Tonnen Filterstäube, die bei der

Herstellung von rund 6 Millionen Tonnen Rohstahl anfallen. Denn mit jeder Tonne Stahl in der Schrottschmelze entstehen etwa 15 Kilogramm Staub. Europaweit werden jährlich 1,2 Millionen Tonnen dieser Abfälle verarbeitet – rund die Hälfte davon in den vier Befesa-Zinc-Werken. Zwei Schwesterwerke bei Befesa MA kümmern sich um die Rückgewinnung von Chrom, Nickel und Molybdän aus wieder eingeschmolzenen Edelmetallen.

Die Filter der Elektrolichtbogenöfen fangen also all das auf, was nicht in den recycelten Stahl gehört und gasförmig in die Abluft gelangt: Eben vor allem Zink – mit dem zum Beispiel die Autobleche korrosionsfrei beschichtet waren – aber auch die Spuren der verbrannten Lacke, Blei und Spurenelemente. Übrigens: In jedem Auto stecken rund 10 kg Zink, davon allein 3 kg als Korrosionsschutz und ein gutes Pfund als Weichmacher in jedem Reifen. Diese Filterstäube also sind das Rohmaterial für die Befesa.

Per Lkw werden sie angeliefert, in Hallen gelagert und pel-

liert sowie schließlich für Förderbändern in den Rachen des Drehrohrofens transportiert. Der hinzugefügte Kohlenstoff und die eingeblasene Luft sorgen dafür, dass das Material in der Riesenzwalze mehr als nur in Flammen aufgeht: Zink wird nämlich jenseits seines Siedepunktes von 906 Grad sogar gasförmig. Durch die Verbrennung im Drehrohrofen geht es wieder in den festen Aggregatzustand über und kann nach dem Abkühlen der Abgase von Filtern aufgefangen werden. Die so gewonnenen 30.000 Tonnen Zinkoxid-Konzentrat jährlich (Wälzoxid benannt nach dem Wälzverfahren) finden als Ersatz für Erzkonzentrat wieder den Weg in die Zinkmetallherstellung und wandern vor allem in die wetterfeste Beschichtung von Metallen. Aber auch in der Reifen- und Farbenproduktion ist das Metall begehrt, findet sich jedoch ebenso in Zahnpasten, Salben und die Körperabwehr stützenden Medikamenten.

Das Wälzoxid hat übrigens einen Metallanteil von bis zu 70

Prozent. Das aus dem bergmännischen Abbau stammende Zinksulfid hingegen – mit Hilfe der hoch aggressiven Schwefelsäure gewonnen – ist wesentlich unergiebig: „Im Grunde sind wir eine künstliche Zinkmine“, meint von Billerbeck, denn „für jede Tonne Zinkoxid, die wir herstellen, müssen 15 Tonnen zinkhaltiges Erz nicht gefördert werden“. An die 10 Prozent des gesamten industriell verarbeiteten Zinks – der jährliche weltweite Verbrauch liegt bei 11 Millionen Tonnen – stammen mittlerweile aus dem recycelten Wälzoxid.

In den Stahlwerksstäuben ist aber nicht nur ein gehöriger Anteil des in seiner reinen Form bläulich-weißen, spröden Metalls. Alle weiteren Bestandteile verbrennen entweder in der Gluthitze des Wälzverfahrens oder werden zur sogenannten Wälzschlacke. Die wiederum wandert auf Deponien – allerdings ohne einfach vergaben zu werden, denn ihre Konsistenz macht den Abfallstoff zu einem wertvollen Baumaterial für Wälle, Abdeckungen und den Wegebau.

Damit alles rund um die Uhr im Mehrschichtbetrieb reibungslos läuft, ist ein eigenes Instandhaltungsteam von Elektrikern und Schlossern an der Richard-Seiffert-Straße im Einsatz. „Wir haben eine Anlagenverfügbarkeit von über 99 Prozent“, freut sich v. Billerbeck.

Mit dafür verantwortlich ist ein Computersystem, das die gesamte Technik überwacht. Ein Teil der Daten wird per Fernübertragung automatisch an die Umweltschörden übermittelt, damit sichergestellt ist, dass die Filteranlagen auch zuverlässig Schadstoffe wie Quecksilber, Dioxine und Furane aus der Abluft zurückhalten.

V. Billerbeck, verheiratet und zweifacher Vater, sorgt sich aber auch um seine Mitarbeiter, die ständig medizinisch getestet werden: „Wer mit Schwermetallstäuben arbeitet, muss immer alle Vorsichtsmaßnahmen beachten.“ Er weiß sich aber auch im Abengoa-Konzern gut aufgehoben: „Firmenphilosophie ist, dass die Mitarbeiter das wichtigste Kapital sind – das leben wir“.

Deshalb will er nach einem Jahr Pause auch die Lehrausbildung im Verbund mit HKM wieder aufnehmen. Der letzte Azubi ist übernommen worden und findet ob seines Fleißes das Lob des Chefs.

Am Ende eines Jahres, das mit der weltweiten Wirtschaftskrise der Befesa Zinc im Frühjahr auch eine Weile Kurzarbeit bescherte, blickt v. Billerbeck zuversichtlich in die Zukunft: „Wir spüren, dass die Stahlproduktion sich erholt und sind wieder gut ausgelastet“.

Rainer Rehbein [Unternehmen]



Nicht alltäglich: Im Ofen hatte sich eine riesige Schlackenbombe gebildet

Spenden für Kindernothilfe

Beim Golfturnier des Unternehmervereins, das im August zum achten Mal in Müllheim stattfand, waren die Teilnehmer wieder besonders spendenfreudig: Zusammen gekommen ist eine Spendensumme von 3.560 Euro, die der Unternehmerverband der Deutschen Kindernothilfe für das Projekt „Malawi – Gemeinsam für die Schwächsten sorgen“ zur Verfügung gestellt hat. Ziel des Projektes ist es, 76 Dörfer im Chilaka-Tal zu unterstützen, in denen fast nur noch Alte und Kinder leben, da die Eltern an Aids gestorben sind.

Das Projekt umfasst Trainings in erster Hilfe, HIV-Aufklärung, Beratung in häuslicher Krankenpflege, Unterstützung bei Kindern der lebenserhaltenden Therapien gegen Aids sowie die Vermittlung landwirtschaftlicher Kenntnisse.

Arbeitskreis Berufsausbildung: Zwischen Krise und Demografie

Zahl der Jugendlichen schrumpft bis 2025 um bis zu 30 Prozent

Die Integration und Motivation Auszubildender, die nach der Schule frisch in Unternehmen beginnen, war das erste Thema, mit dem sich der UVG-Arbeitskreis Berufsausbildung im November befasste. Alwin Keiten-Schmitz, Geschäftsführer der Spaleck Oberflächentechnik GmbH & Co. KG, Bocholt, erläuterte anhand seines Unternehmens, dass zukünftige Auszubildende und seine Firma sich bereits durch ein Praktikum gegenseitig kennen lernen. Seine Ausbilder und auch er selbst kümmerten sich vom ersten Tag an um die Auszubildenden, und auch die Eltern und Geschwister würden an einem Tag der Offentagur eingeladen.

Der Betriebsleiter der Lenord, Bauer & Co. GmbH aus Oberhausen, Achim Olkner, betonte eben-

falls die Bedeutung der Eltern, die zur Unterzeichnung des Vertrages mit dem Auszubildenden hinzugeladen würden. Frühzeitig werde klar gestellt, dass die Auszubildenden Teil des Unternehmens seien. Besonders wichtig seien die Sozialkompetenzen, während das Fachliche sich immer noch beibringen lasse.

Den zweiten Schwerpunkt bildete die Ausbildung im Spannungsfeld zwischen Krise und Demografie: Elisabeth Schulte, UVG, führte in das Thema anhand einiger Statistiken ein. Trotz Krise sei die Zahl der gemeldeten Ausbildungsstellen in NRW nur um 6,7 % gegenüber 2008 gesunken, parallel dazu habe die Zahl der Bewerber um einen Ausbildungsplatz aber ebenfalls um 7 % abgenommen. Insgesamt gebe es 34 % weniger unversorgte Bewerber als 2008 – trotz

Krise! In Duisburg sei zwar die Zahl der Bewerber 2009 auch um gut 6 % zurückgegangen, die Ausbildungsstellenzahl hingegen sogar um gut 6 % gestiegen. Zu beachten sei, dass über die Hälfte der Bewerber Altbewerber seien und somit rein statistisch jeder „frische Schulabgänger“ rein rechnerisch auf eine freie Stelle stoße. Man dürfe daher die Schüler nicht entmutigen mit Meldungen, sie hätten am Ausbildungsmarkt keine Chance, sondern im Gegenteil ermutigen, den Absprung in die Praxis zu wagen.

Die demografische Entwicklung erläuterte Schulte anhand der aktuellen Bertelsmann-Studie vom November 2009. So gehe bis zum Jahr 2025 die Zahl der 6- bis 18-Jährigen im Verbandsgebiet zwischen Duisburg und Bocholt von heute an gerechnet um 20 bis 30 % zurück. Auch wenn sich die Bevölkerungsentwicklung in den einzelnen Regionen zwischen Duisburg und Emmerich sehr unterschiedlich entwickle, so sei doch deutlich erkennbar, dass die Zahl der 45- bis 64-Jährigen zwischen 2006 bis 2025 im Anteil an den Altersgruppen deutlich zunehme, während die Altersgruppe zwischen 25 und 44 Jahren bis 2025 deutlich abnehme – erst recht die Altersgruppen zwischen 0 und 25 Jahren.

Elisabeth Schulte, Unternehmervereinsgruppe

Info

Elisabeth Schulte
Telefon: 0203 99367-125
schulte@uvgruppe.de

Terminvorschau Frühjahr 2010

Donnerstag, 14. Januar, 18:30 Uhr
Jahresaufaktveranstaltung
Kreis Wesel in Hünxe

Dienstag, 2. Februar, 7:30 Uhr
Business Break in Duisburg
mit OB Adolf Sauerland

Dienstag, 23. Februar, 8 Uhr
Business Break in Oberhausen
Know-how-Schutz im Unternehmen (VSW)

Mittwoch, 24. Februar, 7:30 Uhr
Business Break in Bocholt
Aktuelles aus dem Arbeitsrecht

Dienstag, 2. März, 7:30 Uhr
Business Break in Duisburg
Verhalten bei Überfällen (VSW)

Mittwoch, 3. März, 17:00 Uhr
Unternehmertreffen in Oberhausen bei der Gemeinschafts-Müllverbrennungsanlage Niederriem GmbH

Donnerstag, 11. März, 14:30 Uhr
Arbeitsrecht aktuell in Duisburg

► Infos: www.uvgruppe.de