> VZA 1

Qualität durch neue Vorreinigung erhöht

Jörg Oswald
Neubau

Ziel der Investition ist, die Qualitätsprobleme während des Verzinkungsprozesses zu reduzieren, die teilweise durch anhaftende Bandverunreinigungen aus dem Kaltwalzprozess stammen. Vorgabe dabei war, die Vorreinigung technisch so auszulegen, dass sie ohne Einsatz von Chemikalien arbeitet, was bisher so noch nicht bei ArcelorMittal realisiert wurde und damit ein Pilotprojekt darstellt.

Die Reinigung des Bandes sollte nur unter Einsatz von heißem Wasser, welches mit Hochdruck auf das Band gesprüht wird, erfolgen. Zur Findung einer optimalen technischen Lösung wurden vorab Reinigungsversuche mit originalem Kaltband von unseren Walzstraßen durchgeführt. Im Ergebnis dieser Tests kam das Projektteam zu der Erkenntnis, dass ein maximaler Reinigungseffekt nur unter Verwendung zusätzlicher Bürstenrollen zu erzielen ist.

Mit diesen Erkenntnissen wurde der Wettbewerb für die Planung und Realisierung einer solchen Vorreinigung, bestehend aus folgenden Sektionen: Hochdruckspritzreinigung, Bürstenreinigung, Spülung, Trocknung sowie Kreislaufwasseraufbereitung, gestartet.

Den Zuschlag für den Bau der Vorreinigung erhielt die ortsansässige Firma Heckmann. Die Vergabe erfolgte im Januar 2018. Das Engineering war im Mai 2018 abgeschlossen, mit der schrittweisen Errichtung wurde im August 2018 begonnen. Voraussetzung für den Baubeginn waren Mitwirkungshandlungen seitens ArcelorMittal Eisenhüttenstadt, wie z.B. der Ausbau vorhandener Kellerräume, Um- und Rückbau der im zukünftigen Baufeld befindlichen Ausrüstungen, Schaltanlagenerweiterungen und die Medienanbindung.

Die Umbaumaßnahmen wurden termingerecht während des laufenden Produktionsbetriebes realisiert. Lediglich die Einbindung in die vorhandene Anlage (mechanisch und automatisierungstechnisch) erfolgte während des Reparaturstillstandes im Dezember 2018. Nach ersten Tests im Dezember ist die Vorreinigung seit 7. Januar 2019 mit guten Reinigungsergebnissen in der Einfahr- und Optimierungsphase.

Neue Vorreinigung an der VZA 1 *Foto: Oswald*

> Konverterstahlwerk

Vor 35 Jahren erste Charge abgestochen

Ramona Klöppel
KSW

Tage des Meisters sind seit Jahren Tradition im KSW. Jeweils im Frühjahr und im Herbst werden Meister, Schichtführer und Ingenieure über Erreichtes und zukünftige Aufgaben in Arbeitssicherheit, Produktion und Qualität informiert sowie anstehende Probleme diskutiert. Der Meistertag am 7. März 2019 hatte einen weiteren Schwerpunkt: 35 Jahre zuvor, am 7. März 1984, um 11.45 Uhr, wurde im Stahlwerk Eisenhüttenstadt auf dem Konverter 1 die erste Charge abgestochen. Aus diesem Anlass sprach Hans-Ulrich Schmidt, von 1986 bis 2005 verantwortlicher Leiter für das KSW, über Hintergründe und Schwierigkeiten bei der Planung und beim Aufbau. Der Vortrag wurde vor allem von den jüngeren Mitarbeitern, die diese Zeit nicht miterlebt haben, mit großem Interesse verfolgt. Im Anschluss schilderte David Schwietzer, Schichtmeister Schmelzbetrieb in der Schicht 1, wie er die Entwicklung des EKO nach der Jahrtausendwende erlebt hat. Er begann seine Laufbahn 1999 als Schmelzer am Konverter und konnte auf die Erfahrungen seines Vorgängers zurückgreifen. Inzwischen wurden mit den beiden Konvertern mehr als 65,5 Mio. Tonnen Rohstahl erzeugt. Die Mitarbeiter, die 1984 das Stahlwerk mit aufgebaut und in Betrieb genommen haben, gehen nach und nach in den Ruhestand. Gerade hier sieht David Schwietzer eine Herausforderung. Als Schichtmeister Schmelzbetrieb braucht er dringend gut ausgebildete junge Mitarbeiter, die das Wissen und die Fertigkeiten dieser Kollegen übernehmen, um die entstehenden Lücken schließen zu können.

Schichtmeister David Schwietzer warb für fachlichen Nachwuchs.

Erinnerungen und die Zusammenhänge, die zum Bau des Stahlwerkes führten, schilderte der langjährige ehemalige Stahlwerkschef, Hans-Ulrich Schmidt.

> KBA

Reduzierung unbehandelter Emissionen

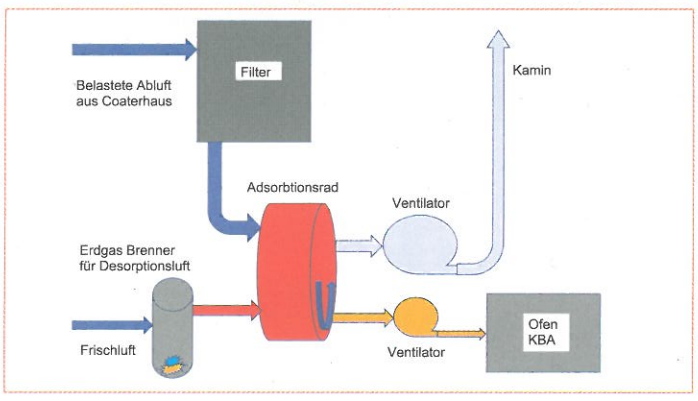
Dennis Vögeding
Neubau

Die Kunststoffbeschichtungsanlage dient zum kontinuierlichen Beschichten von kaltgewalzten und kaltgewalzten verzinkten Stahlbändern mit organischen Schutzschichten bzw. Überzügen. Bei dem Anlagenbetrieb der KBA werden organische Lösemittel eingesetzt. Die dabei entstehenden diffusen Abdampfungen organischer Lösemittel (Abluft aus den Coaterhäusern) wurden bisher teilweise unbehandelt über Dach und in Form von Frischluft über die Trockenöfen entsorgt.

Aus Sicht der sich weiter verschärfenden Anforderungen des Umweltrechtes und der Immissionsgrenzwerte soll dieser Anteil der Abluft zukünftig nur noch behandelt emittiert werden (Grenzwert < 50 mg/m³ Restlösemittel). Dazu wurde im Rahmen des Projektes „Installation of a zeolite wheel for VOC reduction on OC line at ArcelorMittal Eisenhüttenstadt" die Fa. EnVpro von Neubau beauftragt, unter anderem eine Adsorbtionsanlage an der KBA zu errichten. Die zu reinigende Luft gelangt nun über einen Filter in die Adsorbtionsanlage und durchströmt ein mineralisches Material (Zeolithpackung in Form eines sich drehenden Rades). Ca. 90 % der Lösemittelfracht aus der Abluft werden an dem Zeolith angelagert. Der gereinigte Hauptluftstrom verlässt anschließend die Anlage in Richtung Kamin. Die angereicherten und energiereichen Lösemittel werden durch ein Temperaturwechselverfahren aus dem Adsorptionsrad desorbiert und gelangen anschließend in den Finishofen als Frischluft/Heißluft.

Das Adsorbieren und Desorbieren geschieht in einem kontinuierlichen Prozess. Darüber hinaus sind die „gewonnenen" Lösemittel energiereicher Brennstoff für die Nachverbrennung in den Öfen. Für diese Arbeiten waren Anpassungen am Stahlbau und die Neuinstallation der Luftkanäle sowie neue Ventilatortechnik und die Anpassung der Steuerung erforderlich.

Im Projektumfang wurde die Absaugung der Kaschierstation optimiert. Damit wurden signifikante Verbesserungen der Hallenluftatmosphäre erreicht.



Schema Adsorbtionsrad (Größenordnung Rotor D~2m)

Adsorbtionsrad mit darüberliegenden Brenner und Filterkasten *Foto: Vögeding*

> Kooperation

Freiberger Studenten lernten Werk kennen

Silke Behrens
Personalgrundsatzfragen

Jährlich bietet unser Unternehmen in Kooperation mit dem Institut für Metallformung der TU BA Freiberg den Studenten der Hochschule an, unseren Standort im Rahmen einer Exkursion näher kennenzulernen. Zusammen mit ihrem Dozenten, Dr. Christian Schmidt, besuchten auch in diesem Jahr 12 Studenten der Vertiefungsrichtung Umformtechnik vom 19. bis 21. März Eisenhüttenstadt. Drei Tage lang lernten sie unser Werk kennen. Am ersten Tag stellte der Leiter Kommunikation, Dr. Herbert Nicolaus, ausführlich das Werk und den Konzern vor. Noch am gleichen Tag besuchten die Studenten das Roheisenwerk. Am zweiten Tag lernten sie das Stahlwerk und das Warmwalzwerk kennen und am dritten Tag das Kaltwalzwerk mit den Verzinkungslinien und der Kunststoffbeschichtungsanlage. Die Studenten waren begeistert, dass sie einen so ausführlichen Einblick in die Anlagen und Prozessabläufe an unserem Standort bekamen. Bemerkenswert fanden sie auch, wie viele Freiberger Absolventen ihnen in den einzelnen Bereichen begegneten. An dieser Stelle ein herzliches Dankeschön an alle Kollegen, die uns bei der Durchführung der Exkursion so engagiert unterstützt haben.

Die Fachkräfte der Zukunft erhielten vom 19. März bis 21. März einen umfassenden Einblick in die Werke von ArcelorMittal Eisenhüttenstadt. *Foto: Geller*