



Aufbandschleuder nach dem Mischer.

Umstellung von Natursand auf synthetischen Sand

VON MICHAEL NEUBERT, CHEMNITZ

Im Sommer 2014 erfuhr die Metallgießerei Chemnitz GmbH, dass die Grube Pödelwitz – aus der das Unternehmen die letzten Jahre den Natursand für die eigene Formanlage erhalten hatte – endgültig schließen wird. Zur Sicherheit bunkerte die Gießerei noch einmal 70 t Natursand nach. Zu diesem Zeitpunkt hatte sich das Unternehmen aber praktisch bereits für eine Sandumstellung entschieden.

Die Qualität des bestehenden Sandsystems aus Natursand mit schwankender Zusammensetzung, einem Scharmischer, keiner automatischen Neusandzugabe und einer nicht immer zuverlässigen Feuchtemessung sowie ungenauer Bentonitdosierung machte der Gießerei schon länger zu schaffen und so wurde entschieden, dass die Sandumstellung zusammen mit der Erneuerung der Sandaufbereitung durchgeführt werden sollte.



Nach Besichtigung einer Referenzanlage in Königsbrunn und Vorbesprechungen am eigenen Standort hat sich das Unternehmen für eine Sandaufbereitung

Bild 1: Als zeitgemäße Eingabemöglichkeit steht an der Anlage ein Touchpanel zur Verfügung.

der Maschinenfabrik Gustav Eirich GmbH & Co KG aus Hardheim entschieden. Die Sandaufbereitung sollte die bestehende Anlage ersetzen, wobei die beengten Platzverhältnisse eine Herausforderung für die Konstrukteure von Eirich darstellten.

Die neue Sandaufbereitung umfasst einen Eirich-Intensivmischer R12 mit einer Leistung von 20 Chargen/h bzw. 5 m³/h Fertigsand, ein Silo für Neusand und eine Sackentleerstation für Bentonit inkl. Dosiergruppe und Behälterwaage. Weiterhin einen Wellkantenförderer und eine Aufbandschleuder sowie eine hochmoderne Anlagensteuerung inkl. einer Feuchtekorrektur. An den Entnahmestationen sollen Kontrollanzeigen mit Touchpanel für eine gute Bedienbarkeit sorgen (**Bild 1**). Hier erhalten die Mitarbeiter einen Überblick über die Chargen und können einzelne Rezepte anwählen.

Der Einbau der Anlage war für Ende Juli 2015 geplant. Bereits im Vorfeld woll-

te die Gießerei jedoch mit der Umstellung des Sandes von Natursand auf synthetischen Sand beginnen. Hierbei hat Peter Irmscher von Clariant aus Frankfurt am Main die Firma beraten und die Umstellung durch regelmäßige Sandproben begleitet. Bereits im März 2015 wurde mit der Umstellung des Bentonits begonnen. Ab April 2015 erfolgte das langsame Zurückfahren der Neusandzugabe von Natur-sand, stattdessen wurde synthetischer Sand beigemischt. So konnte bis zum Umbau der Anlage schon ein Großteil des Natursandes im System ausgetauscht werden.

Die Demontage der alten Anlage erfolgte schließlich innerhalb von 2 Tagen. Für die Installation der neuen Anlage stand den Monteuren ein Zeitfenster von zwei Wochen zur Verfügung. Nicht alles klappte auf Anhieb, einige bereits montierte Teile mussten wieder demontiert und geändert werden. Oft stellten die

engen Platzverhältnisse die Monteure vor große Herausforderungen, die aber letztlich alle gelöst werden konnten. Nach zwei Wochen mit Überstunden und Wochenendarbeit konnte die erste Probecharge gemischt werden. Die Inbetriebnahme erfolgte nahezu reibungslos. In der ersten Betriebswoche erfolgte eine intensive Einweisung durch die Techniker der Firma Eirich und eine enge Betreuung während der laufenden Produktion.

Wie erwartet waren die Former vom neuen Sand sofort begeistert. Die Oberflächenqualität der Gussteile konnte gesteigert werden und ist vor allem deutlich gleichmäßiger als vor der Umstellung. Eine Probeentnahme ca. ein Monat nach Inbetriebnahme der neuen Sandaufbereitung bestätigte die sehr guten Sandwerte – der Austausch des Natur-sandes ist zwischenzeitlich fast vollständig erfolgt.

www.aluguss.org