

Weckenmann Anlagentechnik GmbH & Co. KG, 72358 Dormettingen, Deutschland

ZW Arnach rüstet sich mit Anlagenmodernisierung und -erweiterung für die Zukunft

„Wo nichts reingesteckt wird kann auch nichts rauskommen“, mit diesem Gedankengang lässt sich die Entscheidung von Geschäftsführer K.-J. Fassnacht zusammenfassen, in seine in die Jahre gekommene Umlaufanlage (Baujahr 1989) zur Herstellung von Elementdecken und großflächigen Sonderteilen zu investieren. Um in dem hart umkämpften Betonfertigteilmarkt weiterhin als eines der führenden und qualitativ hochwertigen Unternehmen präsent zu sein, entschied sich Anfang 2013 die Ziegelwerk Arnach GmbH & Co. KG aus dem Allgäu, ihre bestehende Fertigung zu optimieren und zu modernisieren. Was mit einem ersten Gespräch im April 2013 auf der bauma in München zwischen dem Geschäftsführer K.-J. Fassnacht von ZW Arnach und dem Geschäftsführer Hermann Weckenmann von Weckenmann Anlagentechnik GmbH & Co. KG begann, kann heute als voller Erfolg bezeichnet werden.

■ Dietmar Kiene, Weckenmann Anlagentechnik GmbH & Co. KG, Deutschland ■

Nach dieser ersten Kontaktaufnahme wurde seitens Weckenmann zeitnah eine Begehung und Inspektion der Umlaufanlage vor Ort durchgeführt. War die Aufnahme des Istzustandes der Anlage zunächst das erste Ziel, so wurden auch zeitgleich intensive Gespräche mit dem Team von ZW Arnach geführt. Dabei wurde die Anlage von Kopf bis Fuß durchleuchtet und ausgewertet. Der Status Quo der Anlage sowie die Gespräche mit ZW Arnach wurden entsprechend durch Weckenmann analysiert und zusammengefasst. Mittels einer Studie zeigte Weckenmann seinem Kunden anhand einer transparenten Präsentation den Istzustand und die möglichen Verbesserung- sowie Erweiterungspotenziale auf. Alle Beteiligten zeigten sich erfreut, mit welchem geringem Aufwand doch wesentliche Ver-

besserungen, sei es bei ergonomischen oder aber auch bei leistungsfördernden Maßnahmen, erreicht werden könnten.

Das Konzept zur Anlagenoptimierung und -Modernisierung mit entsprechendem Angebot wurde durch Weckenmann kurzfristig ausgearbeitet und bereits drei Monate nach dem ersten Kontakt erfolgte die Beauftragung seitens ZW Arnach. Die Umsetzung der Anlagenmodernisierung fand im Zeitraum Mitte Dezember 2013 bis Ende Januar 2014 statt. Ende Januar wurde bereits wieder die erste Palette betoniert; der Start mit voller Leistung der Fertigteilproduktion war termingerecht Anfang Februar 2014.

Im Zuge der Anlagenmodernisierung wurden folgende Komponenten erneuert bzw. optimiert:

- Neues Abhebegerät über 2 Palettenpositionen mit neuer Fahrbahn



■ Dietmar Kiene
Senior Sales Manager Weckenmann
Weckenmann Anlagentechnik GmbH & Co.
KG, Deutschland

Dietmar.Kiene@weckenmann.de

- zusätzlicher Ausfahrwagen mit zweitem und drittem Abstapelplatz
- neues MRP-Gerät mit Fahrbahn
- zusätzliche Umlaufkomponenten zum besseren Ablauf des Palettentransportes und Materialflusses
- neues Arbeitsplatzsystem mit Werkzeugwagen, Laufsteg entlang der Palette und Regalsystem
- neues Abschaltungssystem mit integrierten Magneten
- neues Schalungstransportsystem mit Reiniger und Öler für die neuen Abschaltungen
- Erweiterung der bestehenden Umlaufkomponenten mit entsprechenden Sicherheitseinrichtungen
- Erneuerung der Maschinen- und Umlaufsteuerung sowie Leitertechnik

Die Modernisierung in Zahlen

Erstes Ziel: Leistungssteigerung um mindestens 15% bei gleichem Palettentakt

Lösung

- Effektivere Ausnutzung der Palettenbelegung durch zwei zusätzliche Stapelplätze und einen weiteren Ausfahrwagen. Dadurch ist eine Mischbelegung auf der Palette möglich.
- Neues Abhebegerät über zwei Palettenpositionen gespannt, mit Drehwerk für schmale und kurze Teile.
- Optimierung des Palettenflusses durch weitere Zwischenpositionen und neuen Palettenpositionen im Entschalbereich.

Resultat

- Das Ziel wurde sogar übertroffen.



Vorher: Ausschalen nur auf einer Palettenposition und nur ein Abstapelplatz / Ausfahrwagen



Nachher: Ausschalen auf zwei Palettenpositionen und drei Abstapelplätzen und zwei Ausfahrwagen



Vorher: Schalungen und Magnete getrennt, Lagerung der Schal- und Einbauteile sowie Werkzeuge wie Klebepistole etc. stirnseitig der Palette und somit lange Wege. Manuelles Reinigen der Schalungen und Magnete.



Nachher: Schalungstransportsystem mit Reiniger – Öler für Abschalungen mit integrierten Magneten. Automatisches Reinigen – Ölen der Abschalungen und Transport der Abschalungen vom Ausschlagplatz direkt zum Einschlagplatz.



Nachher: Links das neue MRP – Gerät auf aktuellem Stand der Technik und mit neuer Steuerung. Rechts der Handschalplatz in Form des Arbeitsplatzsystems mit fahrbarem Werkzeugwagen, Heißklebepistole, Handöler sowie Regalsystem und Laufsteg entlang der Palette. Bedienpulte zur Palettenverfahrung direkt bei der Arbeitsstation. Auf der Palette befinden sich die neuen Abschalungen mit integrierten Magneten.

Zweites Ziel: Ergonomischeres und effektiveres Arbeiten in der Anlage

Lösung

- Neues Abschalungssystem mit integrierten Magneten
- Neues Schalungstransportsystem mit Reiniger – Öler zum automatischen Transport der Abschalungen vom Ausschlagplatz direkt zum Einschlagplatz.
- Neues Arbeitsplatzsystem mit Laufsteg auf Palettenniveau und Regalsystem zur Lagerung der Einbauteile direkt neben der Einschlagposition entlang der Palette.
- Verfahrbarer Werkzeugwagen über der Einschlagposition, mit Heißklebepistole zur Platzierung von Einbauteile und Handöler.



K.-J. Fassnacht
Geschäftsführer von ZW Arnach GmbH & Co. KG,
Deutschland

„Die in die Maßnahme gesetzten Erwartungen wurden voll erfüllt und die Investition war der komplett richtige Schritt in die richtige Richtung. Wir würden das heute genau so wieder machen. Die Konzeption, Projektentwicklung und Umsetzung durch Weckenmann hat durchweg gepasst und war perfekt im Zeitplan. Insbesondere die für uns immens wichtige Vorgabe der Leistungssteigerung wurde sogar übertroffen. Die im Vorfeld aufkommenden Bedenken der Mitarbeiter zu den diversen Modernisierungen und Änderungen in der Fertigung wurden grundlegend ausgeräumt. Unsere Mitarbeiter sind nun mehr als zufrieden und durch die Arbeitserleichterungen hochmotiviert. Es war richtig, mit Weckenmann diese Maßnahme zu realisieren, das hat super geklappt“.



Projektbesprechung bei Weckenmann mit dem Team von ZW Arnach; von links nach rechts: Herr Hensler (Berater), Herr Henkel (Konstruktionsleitung), Herr Mühlebach (Fertigungsleitung), Herr Fassnacht (Geschäftsführung), Herr Laub (Prokurist), Herr Mayer (Vertriebsleitung), alle ZW Arnach; außen rechts: Herr Kiene (Vertrieb Weckenmann)

- Optimierung der Arbeitsabläufe beim Entschal- und Einschalvorgang.
- Verlagerung der manuellen Schalarbeit auf die Maschine.

Resultat

- Beim Ein - Ausschalvorgang deutlich weniger Handarbeit gegenüber dem herkömmlichen System (Schalung und Magnete getrennt voneinander).
- Keine manuelle Reinigung und Beölung der Abschaltungen mit integrierten Magneten mehr notwendig, wird maschinell erledigt.
- Deutlich geringere zurückzulegende Wegstrecke als zuvor, als die Lagerung der Magnet / Schal- und Einbauteile noch von der Stirnseite der Palette erfolgte.

Drittes Ziel: Minimierung der Ausfallzeiten und Störungen in der Anlage

Lösung

- Wo notwendig Erneuerung der Maschinen sowie der Maschinensteuerungen und der Leitertechnik
- Erneuerung der Sicherheitseinrichtungen auf den aktuellen Stand der Technik

Resultat

- Kontinuierlicher Arbeitsablauf in der Umlaufanlage ist gewährleistet.
- Die Anzahl der Störungen wurde drastisch minimiert.

Ausblick

Wie in der Weckenmann - Studie vorhergesagt, brachte die Modernisierung einen entsprechenden Leistungsschub in der Anlage und als Folge daraus einen Engpass in der bestehenden Bewehrungsanlage. Deshalb wird Anfang 2015 die Bewehrungsaufbereitung mit moderner Technik und hohem Automatisierungsgrad erneuert. ■

WEITERE INFORMATIONEN



Weckenmann Anlagentechnik GmbH & Co. KG
 Birkenstraße 1
 72358 Dormettingen, Deutschland
 T +49 7427 94930
 F +49 7427 949329
info@weckenmann.de
www.weckenmann.de



Ziegelwerk Arnach GmbH & Co. KG
 Ziegeleistraße 1
 88410 Bad Wurzach
 T 07564 308-0
info@zwa.de, www.zwa.de