

Detail-Engineering für die Zuckerraffinerie NKF, Iran



Für den iranischen Markt und angrenzende Staaten baut das iranische Unternehmen AFRA HOLDING die neue Zuckerraffinerie Novin Khaleej Fars Sugar Refinery (NKF) in der Nähe des iranischen Hafens Bandar Imam (BMA-Informationen berichteten über dieses Projekt ausführlich in Ausgabe 46/2008). Das Basic-Engineering für diese Zuckerraffinerie wurde von BMA in enger Zusammenarbeit mit der NKF-Projektleitung entwickelt und bereits Ende 2007 abgeschlossen.

In der Zwischenzeit ist das Detail-Engineering für die NKF-Raffinerie nahezu abgeschlossen. Der Anteil, der durch BMA ausgeführt wurde, umfasst die für die Zuckerherstellung technologisch entscheidenden Prozessschritte von Rohzuckerrefination und Zuckerauflösung über Kläreindickung, Kristallisation und Zentrifugation bis zu Zuckertrocknung und -kühlung. Weitere Bereiche, wie Klärereinigung und Kläreentfärbung, sind durch Integration der Planungsleistungen von

Lieferanten der Ausrüstungen dieser Bereiche in die BMA-Unterlagen integriert worden.

Im Einzelnen sind folgende Dokumente von BMA erstellt worden:

- Rohrleitungs- und Instrumentierungsdiagramme (PID) einschließlich der zugehörigen Listen und Spezifikationen für Ausrüstungen, Rohrleitungen, Armaturen
- Maßblätter zur Verwendung in den Aufstellungsplänen
- Spezifikationen für Instrumentierung und Elektroinstallationen
- Prozessbeschreibung

Weitere Leistungen des Detail-Engineering wurden vom Kunden an andere deutsche Planungsbüros mit umfangreichen Erfahrungen in der Zuckerindustrie vergeben. Statische Berechnungen, Planung der Stahlkonstruktion und Rohr-

*Abnahme der
Kesselanlage für
NKF Sugar Refinery*





*3-D-Modell
der Zuckerraffinerie*



*Erste Arbeiten
auf der Baustelle*

leitungsplanung wurden durch die Firmen APRO und APROKON erbracht. Kabelmanagement und Detail-Engineering für die Prozesssteuerung wird von der Firma CEGELEC ausgeführt. Die übergeordnete Koordination der verschiedenen Planungsgruppen erfolgt in regelmäßigen Projektbesprechungen mit den beteiligten Projektpartnern. Dabei wird sich über den jeweils aktuellen Planungsstand ausgetauscht und die anstehenden Arbeitsschritte werden abgestimmt.

In der heutigen Zeit versteht es sich von selbst, dass die Dokumentation mit modernsten Zeichenwerkzeugen erstellt wird. Für die PID werden datenbankbasierte Programme verwendet, die nicht nur die zeichnerische Darstellung der PID erlauben, sondern darüber hinaus die Daten der Ausrüstungen, Rohrleitungen und Armaturen miteinander verknüpfen und komplett verwalten. Diese integrierten CAE-Systeme übernehmen für den Planer einen Großteil der Standardentscheidungen und Plausibilitätsprüfungen und sichern so effektive Arbeitsabläufe mit gleichzeitig hohem Qualitätsniveau. Den Bearbeitern erlauben Sie eine höhere Konzentration auf die Umsetzung der Konzepte, die durch das Basic-Engineering definiert wurden.

Insgesamt wird mit den durch BMA ausgeführten Planungsschritten und der Einbindung von weiteren Spezialisten ein Gesamtkonzept der Zuckerraffinerie NKF realisiert, das zu der modernsten Zuckerraffinerie im Nahen Osten führen wird.

Dr. Andreas Lehnberger

Kundennutzen

- Integrierte CAE-Systeme sichern Effizienz bei hohem Qualitätsniveau der Planungsunterlagen
- Planungsstand während des gesamten Projektverlaufs transparent kommuniziert
- Effektive Arbeitskoordination durch BMA mit weiteren Beteiligten