

Der Zuckerkonzern Royal Cosun ergänzt die zur Gruppe Suiker Unie gehörende Fabrik Dinteloord um die Lagerung und Verarbeitung von Dicksaft. In diesem Zusammenhang stellt Suiker Unie die Auflösung des B- und C-Zuckers von Dünnsaft bzw. Kondensat auf Dicksaft um. Darüber hinaus ist zur Sicherstellung der Zuckerqualität eine Erneuerung der Zuckerkühlung erforderlich.

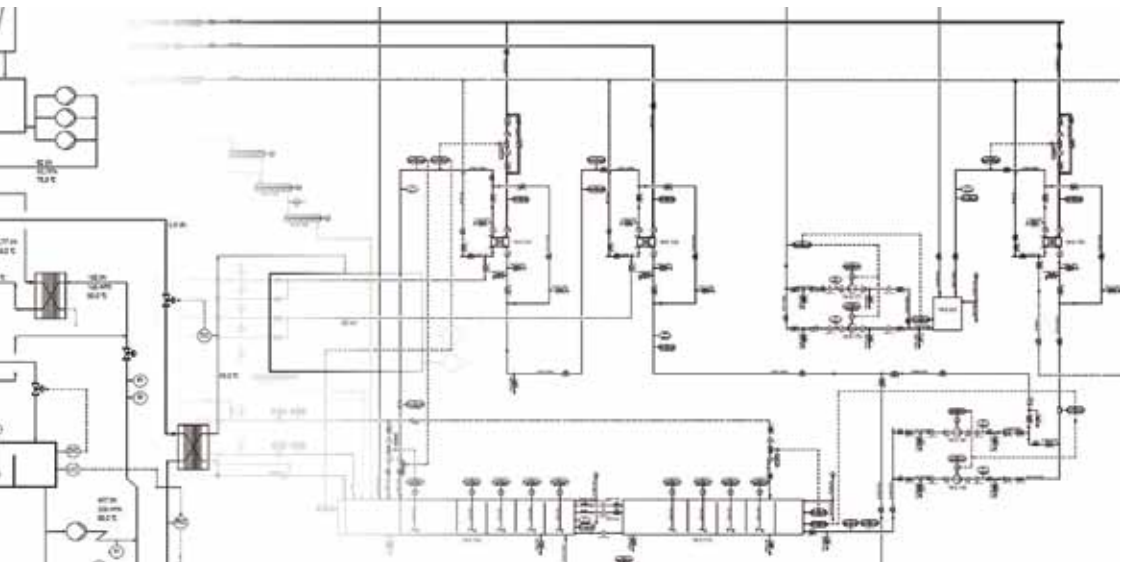
In beide Projekte ist BMA von Anfang an mit Engineering involviert, um auf Basis von alternativen technischen Konzepten und Investitionsabschätzungen die optimale Lösung zu finden. Beginnend mit beratenden Gesprächen wurden mittels Konzeptstudien mögliche Alternativen in Hinblick auf Verfahren, Apparate, Aufstellung und Investitionssumme untersucht.

Für die Erweiterung der Zuckerauflösung mit anschließender Klärefiltration auf 400 t/h Kläre stellte sich die Kernfrage nach „optimaler Auflösung und Filtration“ in Bezug auf Prozesssicherheit, vorzuhaltendes Lösevolumen, notwendige Wärmetauscherflächen für die Anwärmung der Kläre und geeignetes Filtrationsverfahren.

In der Konzeptstudie für die neue Zuckerkühlung zur Verarbeitung von 170 t/h Weißzucker wurden 16 verschiedenen Anlagenkonfigurationen analysiert. Die räumlichen Verhältnisse vor

Ort erlauben Wirbelschichtkühler in horizontaler oder vertikaler Bauart. Die Realisierung in einem einzigen horizontalen Wirbelschicht-Zuckerkühler mit acht Kühlregistern, jedoch ohne spezielle Luftkonditionierung oder separate Kälteerzeugung, hat sich letztlich als die platzsparendste, kostengünstigste Variante für Investition und Betrieb herausgestellt.

Im zweiten Schritt der Beratung durch BMA wurde die jeweils bevorzugte Variante aus der Konzeptstudie im Rahmen des Basic-Engineering detailliert. Mit dem Ziel, möglichst genaue Kosten für die zukünftige Installation zu erhalten, wurde das Basic-Engineering bis in die vorläufige Detailplanung ausgeweitet. Auf Basis der Massen- und Energiebilanz ergeben sich entsprechend der Kundenanforderung die quantitative und qualitative Beschaffenheit der Prozessströme wie Dampf, Kläre, Zucker, Wasser sowie die erforderliche elektrische Energie. In der Anschlussstellenliste sind diese verbindlich dokumentiert. Ein vorläufiges Rohrleitungs- und Instrumentierungsdiagramm (PID) zeigt im Detail die notwendigen Ausrüstungen, alle geplanten Rohrleitungen, die zu installierende Steuer- und Regelausrüstung sowie alle Armaturen. Spezifikationen von Apparaten und Maschinen sowie Feldgeräten und Regelaus-



rüstungen zusammen mit einem Aufstellungsvorschlag bestimmen die einzelnen Komponenten.

Auf dieser Basis lassen sich die Kosten für das Gesamtprojekt sehr genau bestimmen. Um dem Kunden die logische Prüfung der Dokumente zu ermöglichen, wurde eine vorläufige Prozessbeschreibung erstellt. Die von BMA gelieferten Dokumente erlauben auch die Anfrage der Ausrüstungen bei anderen Lieferanten als von BMA vorgeschlagen.

Für Suiker Unie war die Transparenz des Entscheidungsprozesses ein wesentliches Anliegen. Das Team von BMA unterstützte die offene Diskussion durch zahlreiche Detailinformationen und Kommentierung technischer Fragestellungen. Mit begleitender Dokumentation der Projektbesprechungen und der Zwischenergebnisse bleiben die Schritte von der ersten Idee bis zur Realisierung nachvollziehbar. Die von BMA durchgeführte Beratung mit der vorläufigen Planung wurde zur vollen Zufriedenheit des Projektteams abgeschlossen. Suiker Unie führt die weiteren Planungen zur Realisierung der Projekte nun in eigener Regie weiter.

Henning Griebel

Dr. Andreas Lehnberger

Kundennutzen

- BMA unterstützt bei Auswahl technischer Konzepte und Alternativen
- Begleitete Diskussion und Ideenfindung
- Nachvollziehbare Entscheidungen
- Dokumentation des Entscheidungsprozesses
- Schrittweises Vorgehen mit „Exit“-Möglichkeiten