

# Cosumar optimiert Rübenzuckerfabriken

Zuckerfabrik

Sidi Bennour

Zur Cosumar gehören neben der Zuckerraffinerie in Casablanca, Marokko auch die Rübenzuckerfabriken in Zemamra und Sidi Bennour (Doukkala). Die Distanz zwischen den beiden Rübenzuckerfabriken beträgt ca. 30 km.

Im Werk Zemamra werden 6.000 t Rüben / Tag direkt zu Weißzucker EG-Qualität 2 verarbeitet. Das Werk Sidi Bennour arbeitet mit Dicksaftlagerung und hat eine Verarbeitungsleistung von ebenfalls 6.000 t Rüben / Tag.

Bis zur Kampagne 2002 wurde in Sidi Bennour ausschließlich Rohzucker hergestellt, der in der Raffinerie in Casablanca zu Weißzuckerprodukten raffiniert wurde.

Seit der Kampagne 2002 werden 4.500 t Rüben / Tag direkt zu Weißzucker EG-Qualität 2 verarbeitet. Der Dicksaft entsprechend einer Verarbeitungsleistung von 1.500 t Rüben / Tag wird wie bisher in Dicksafttanks gelagert und nach Abschluss der Kampagne zu Weißzucker weiterverarbeitet.

Die Umstellung des Werkes Sidi Bennour von Roh- auf Weißzuckerproduktion war das Ergebnis einer Wirtschaftlichkeitsstudie, die Cosumar gemeinsam mit BMA erstellt hat. Auch der erforderliche Umbau des Werkes wurde von Cosumar und BMA durchgeführt und termingerecht abgeschlossen. Nach nunmehr zwei Kampagnen wird das Projekt als ein großer Erfolg betrachtet.

Mit dem Projekt, die gegenwärtig in Zemamra und Sidi Bennour insgesamt zu verarbeitende Rübenmenge / Kampagne bei nicht mehr als 90 Produktionstagen um mehr als 40 % zu erhöhen, befasst sich Cosumar bereits seit längerer Zeit. Unter technischen / technologischen Gesichtspunkten gibt es dafür zahlreiche Lösungsmöglichkeiten. Das Problem besteht jedoch darin, aus der Vielfalt dieser Möglichkeiten die wirtschaftlichste und zukunftsträchtigste herauszukristallisieren. Die Studie für dieses Projekt wurde wiederum von Cosumar und BMA auf der Basis einer partnerschaftlichen Zusammenarbeit erstellt. Eine derartige Konstellation verursacht zahlreiche Diskussionen und möglicherweise auch Mehrarbeit, hat jedoch den großen Vorteil, dass jeder der Partner seine praktischen Erfahrungen und spezifischen Kenntnisse in das Projekt einbringen kann.



## **Das Ergebnis der Studie:**

Ausbau des Werkes Sidi Bennour für eine tägliche Verarbeitungsleistung von 15.000 t Rüben / Tag mit der Möglichkeit einer späteren Erhöhung der Verarbeitungsleistung auf 17.000 t Rüben / Tag.

Die Durchführung des Projektes erfolgt in zwei Phasen:

Zur Kampagne 2005:

Installation eines Großteils der neuen erforderlichen Ausrüstungen und Stationen.

Verarbeitungsleistung von Sidi Bennour in dieser Kampagne 10.000 t Rüben / Tag

Zur Kampagne 2006:

Vorwiegende Installation von Ausrüstungen aus dem Werk Zemamra und nur weniger neuer Ausrüstungen. Verarbeitungsleistung von Sidi Bennour ab dieser Kampagne 15.000 t Rüben / Tag. ►



Zuckerfabrik

Sidi Bennour



Projektteam

Cosumar / BMA

Für die Erhöhung der Verarbeitungsleistung von Sidi Bennour auf 17.000 t Rüben / Tag sind nur wenig neue zusätzliche Ausrüstungen erforderlich.

Von BMA werden für den Ausbau des Werkes Sidi Bennour auf zunächst 15.000 t Rüben / Tag geliefert:

- 1 Extraktionsanlage für 10.000, max. 11.000 t Rüben / Tag mit Entschäumungsgefäß, Frisch- und Presswasseraufbereitung sowie mit den zugehörigen Wärmeaustauschern und Pumpen
- 1 Schnitzelpresse HP 4000 L mit zugehörigen Transportelementen, Pumpen und Gipsaufbereitung für alle eingesetzten Schnitzelpressen
- 3 Fallstromverdampfer mit jeweils 5.000 m<sup>2</sup> Heizfläche sowie die erforderlichen neuen Kondensatbehälter und Pumpen
- Ausrüstungen für die Kondensation
- 1 diskontinuierlich arbeitender Kochapparat für die Herstellung von Kristallfuß
- 1 VKT für die Herstellung von Weißzucker-2 Magma
- 1 Zuckertrocknungstrommel mit Ventilator, Trockenentstaubungsanlage, Knotenabscheider und den erforderlichen Transportelementen sowie mit den für den Umbau des derzeitigen Wirbelschichtrockner/-kühlers in einen Wirbelschichtkühler erforderlichen Bauelementen
- Das Engineering für die neue Extraktionsanlage, die Frisch- und Presswasseraufbereitung, die Schnitzelpressenstation mit Gipsaufbereitung, die Verdampfstation mit Kondensation, die drei Kristallisationsstufen, die Zentrifugenstationen

und die Zuckertrocknungs- und -kühlanlage. Ausgenommen ist das Rohrleitungsengineering, das von Cosumar beigestellt wird.

- Personalgestellung für die Qualitätsüberwachung der in Marokko gefertigten Bauteile, für die Montageüberwachung und die Montagekoordinierung
- Personalgestellung für Probeläufe und Inbetriebnahme

Mit dem Schritt zur Zusammenlegung von zwei Rübenzuckerfabriken zu einer größeren und erweiterbaren Produktionseinheit folgt Cosumar dem in Europa und anderen Ländern praktizierten Trend.

BMA dankt Cosumar für die nunmehr bereits mehrjährige vertrauensvolle und partnerschaftliche Zusammenarbeit.

*Heinrich Hartmann*