

# MIT COFELY SIND HOPFEN UND MALZ NICHT VERLOREN.

© HAUFERWIRTSCHAFT

## Sichere Prozesskälte für Mälzereien.

Die Traditionsmälzerei Weyermann gehört mit 1.600 Kunden in über 80 Ländern zu einer der größten Mälzereien in Europa. Das Familienunternehmen mit drei Standorten in Deutschland produziert Malze, Hefen und andere Grundprodukte für den Brauerei- und Backbedarf. Im Jahr 2004 wurde eine neue Kälteanlage von COFELY REFRIGERATION innerhalb nur eines Monats nach der Anfrage installiert.

### Technische Daten

- L x B x H: 3.840 x 1.650 x 2.050 mm
- max. Kälteleistung: 780 kW
- Verdampfer:  $T_E/T_A$  13/8 °C
- Verflüssiger:  $T_E/T_A$  37,5/43,5 °C
- Kälte-träger: Kreislaufwasser gepflegt
- Wärme-träger: Antifrogen L
- Anlaufstrom: < 5 A
- Transportgewicht: 3.300 kg

### HOPFEN UND MALZ

Neben Hopfen und Wasser ist Malz nach dem deutschen Reinheitsgebot ein unverzichtbarer Grundbestandteil beim Brauen. Für 100l Bier sind ca. 26 kg Rohgerste erforderlich. Diese wird in einem Gärprozess durch Wasserzugabe und anschließendem Keimen und Darren zu 20 kg Malz verarbeitet.

### KONTROLLIERTES KEIMEN

Die gereinigte Braugerste wird in einer sog. Weiche mit Wasser angefeuchtet. Hier setzt das Quellen und Keimen ein. Beim Keimvorgang entsteht Atmungswärme. Eine exakte Temperatursteuerung sorgt dafür, dass sich die Braugerste in der Weiche immer im optimalen Temperaturbereich befindet. Der Mälzer hat so stets Kontrolle über den Keimprozess.

### VORTEILE DURCH QUANTUM-TECHNOLOGIE

Der QUANTUM vereint gleich mehrere Vorteile für den Einsatz in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie.

### Darstellung des Mälzereiprozesses und Einsatzorte der QUANTUM-Kälteanlage

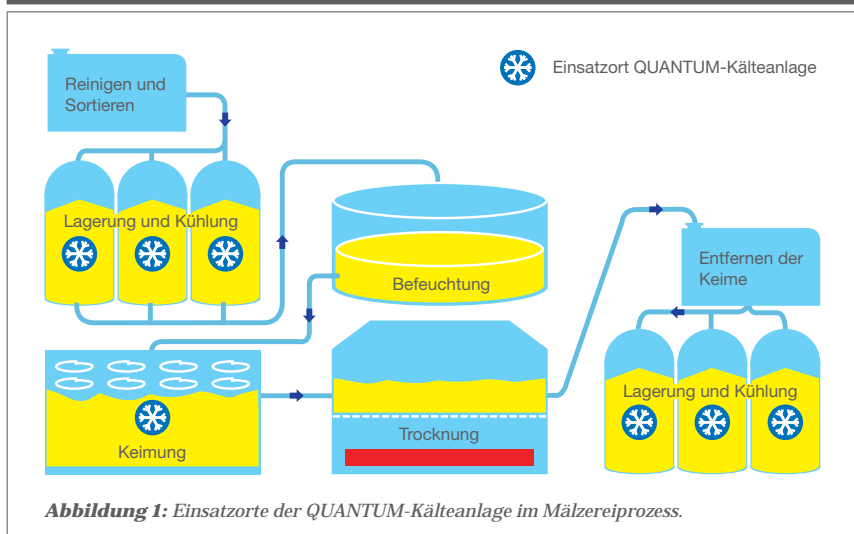
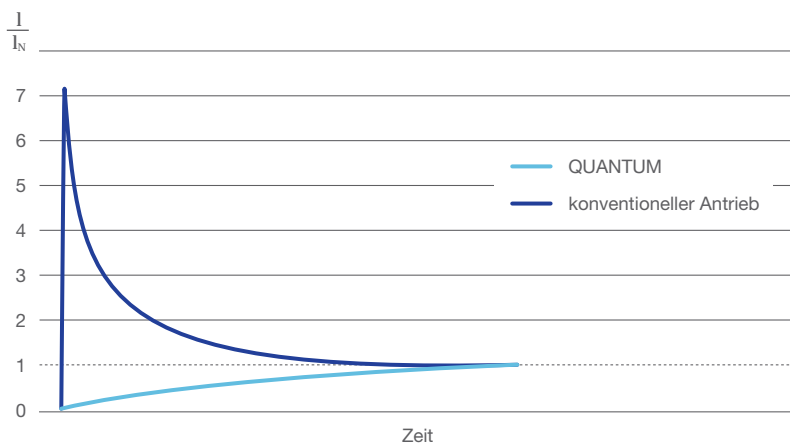


Abbildung 1: Einsatzorte der QUANTUM-Kälteanlage im Mälzereiprozess.

**COFELY**  
GDF SVEZ

## Anlaufstromverhalten



**Abbildung 2:** Anlaufstromverhalten im Vergleich von konventionellen Antrieben und QUANTUM. Beim QUANTUM treten keine Anlaufstromspitzen bei Initialisierung auf.

**Ölfreiheit.** Durch den magnetgelagerten Turboverdichter ist die QUANTUM-Kälteanlage komplett ölfrei. Eine Verunreinigung der Braugerste ist ausgeschlossen. Zudem ist die Anlage automatisch konform mit dem Wasserhaushaltsgesetz und es entfallen Zusatzkosten für weitere Schutzmaßnahmen vor Ölleckagen.

**Prozesssicherheit durch redundante Auslegung.** Um die hohe Produktqualität der Mälzerei Weyermann zu garantieren, ist eine konstante Kühlung der keimenden Gerste wichtig. Die redundante Auslegung des QUANTUM mit drei parallel geschalteten Verdichtern, stellt diese Prozesssicherheit auch bei Ausfall eines Verdichters sicher.

**Hohe Wirtschaftlichkeit.** Der tiefe Schallpegel und der vibrationsfreie Betrieb verlangen nur eine einfache, bauseitige Konstruktion – es entfallen zusätzliche Kosten für die Lärmreduktion. Die exakte Einhaltung der Solltemperatur des Kaltwassers ergibt ein beruhigtes Verbrauchernetz. Es entstehen nur geringe Kosten für Pufferspeicher.

**Niedriger Anlaufstrom.** Die Verdichter starten gestaffelt und sanft bei einem extrem tiefen Anlaufstrom (<5A pro Verdichter). Das elektrische Versorgungsnetz bleibt stabil (vgl. Abbildung 2). Dadurch werden keine aufwändigen Vorsicherungen, Frequenzumrichter, Soft-Start-Kit und Stern-dreieckanlauf notwendig.

### LIEFERUMFANG

Die gelieferten QUANTUM-Kühlsätze stellen eine kompakte Einheit dar, die betriebsbereit mit drei Turboverdichtern und einer Gesamtleistung von 780kW ausgerüstet sind. Als Kältemittel kommt das nachhaltige R134a zum Einsatz. Der Service umfasst, neben Installation und Implementierung in das bestehende System, die Demontage und die ordnungsgemäße Entsorgung der alten Kälteanlage.

## ZUFRIEDENER KUNDE

*“Die Mitarbeiter der COFELY REFRIGERATION haben uns mit dem Einsatz des QUANTUM am Standort Haßfurt schnell und kompetent geholfen. Die QUANTUM-Technologie konnte perfekt in den Mälzerei-Prozess integriert werden. Weyermann ist sehr zufrieden mit der Kombination aus QUANTUM und COFELY REFRI-GERATION im Mälzereinsatz.”*

Roland Schuler  
Leiter Instandhaltung Betrieb Haßfurt,  
Mälzerei Weyermann GmbH & Co. KG

## Bauherr und Gebäudestandort

Mich. Weyermann GmbH & Co. KG  
Werk Haßfurt  
Am Hafen 1  
97437 Haßfurt

## Planung und Ausführung

COFELY REFRIGERATION GMBH  
Kälteservice Nürnberg  
Marienstr. 8  
90402 Nürnberg  
Tel. +49 911 214423-10  
Fax +49 911 214423-50

## Kontakt

COFELY REFRIGERATION GMBH  
Kemptener Straße 11–15  
88131 Lindau  
Tel. +49 8382 706-1  
Fax +49 8382 706-410  
www.cofely.de

**COFELY**  
GDF SVEZ