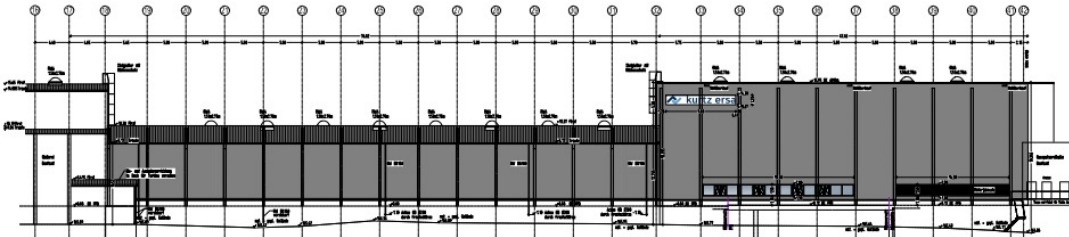


Bauvorhaben: **Neubau einer Abkühlhalle und einer Ausschlagrosthalle sowie Teilneubau Gießerei**

Ort: **Eisenhammer 1-5, 97907 Hasloch**

Bauherr: **Ph. Kurtz Eisenhammer GmbH & Co. KG
Eisenhammer
97907 Hasloch**



Ingenieurleistungen:

Technische Gebäudeausrüstung / Leistungsphasen 1-8

- Anlagengruppen:
1. Abwasser-, Wasser- und Gasanlagen
 2. Wärmeversorgungsanlagen
 3. Kälteversorgung / Rückkühlung
 4. Starkstromanlagen
 5. Informationstechnische Anlagen
 7. Nutzungsspezifische Anlagen (Druckluftversorgung)
 8. Gebäudeautomation
- Sonstige Anlagen: Wärme- und Kälte­dämmung / Brandschutz

Bauzeit: 2013 / 2014

Kurzbeschreibung der Maßnahme:

Zur Wärmeversorgung der vorhandenen und neuen Gebäude werden verschiedene Wärmequellen genutzt. Ziel war es, einen Großteil der Abwärme aus der Prozesstechnik zu nutzen. Neben einer neuen Mehrkesselanlage bestehend aus zwei Ölkesseln mit je 740 kW Nennwärmeleistung und neuer Abgasanlage als freistehende Edelstahltürme wird die Abwärme aus der Sandkühlung mit ca. 350 kW und die Abwärme aus den Schmelzöfen mit ca. 1.000 kW genutzt. Im Standardbetrieb, d.h. die Gießerei ist in Betrieb, kann die Wärmeversorgung vollständig über die Abwärmenutzung realisiert werden. Alle Wärmeerzeuger sind hydraulisch miteinander verbunden. Die Systemtrennung zur Prozesstechnik erfolgt mittels Plattenwärmetauschern aus Edelstahl. Zur Dämpfung von Leistungssenken ist ein Pufferspeicher mit einem Inhalt von 30.000 Litern in das System eingebunden.

Mit der erzeugten Wärme werden die Lüftungsanlagen in den Neubauten sowie die bestehenden Gebäude mit Ausnahme des Verwaltungsgebäudes versorgt. Zur Absicherung, Entgasung und Druckhaltung sind entsprechende Systeme vorgesehen. Die automatische Heizungswassernachspeisung erfolgt gemäß VDI 2035 mittels Entsalzungspatronen.

Die Beheizung der Gießerei erfolgt über eine Wärmeluftheizung mittels Luftherzern. Ein dreistufiger Sandkühler ist im System eingebunden. Die Abwärme der ersten Stufe wird in das Heizsystem eingespeist.

Zur Kühlung der mittleren Stufe des Sandkühlers dient ein Rückkühlwerk mit 1.200 kW und einem Kühlluftvolumenstrom von ca. 310.000 m³/h. Die letzte Stufe des Sandkühlers wird mit einem Kaltwassersatz als Kompakt-Kältemaschine mit ca. 170 kW Kühlleistung betrieben.

Die bestehende Wasserversorgung blieb bestehen und wurde lediglich an die neuen Anforderungen, soweit möglich, angepasst. Probenahmeventile und Spüleinrichtungen zur Überprüfung und Einhaltung der Trinkwasserhygiene gemäß DIN 1988 bzw. DIN EN 806 wurden vorgesehen.

Es wurden Entwässerungsanlagen nach DIN 12056 / DIN 1986-100 geplant.

Die Druckluftversorgung in den neuen Hallen wurde über die bestehende Druckluftanlage realisiert.

Die Gebäudeautomation zur Regelung, Steuerung und Überwachung der verschiedensten heizungs- und lüftungsseitigen Bereiche wird über mehrere Informationsschwerpunkte, mit insgesamt ca. 500 Datenpunkten, realisiert. Die übergeordnete Überwachung und Steuerung der Anlagen erfolgt über die neue Managementebene. Die Visualisierung und Bedienung erfolgt am vorhandenen Leitstand. Die einheitliche Kommunikation zwischen den einzelnen Informationsschwerpunkten und der Managementebene erfolgt mittels Datenkommunikationsprotokoll BACnet gemäß ANSI / ASHRAE 135-2004 bzw. DIN EN ISO 16484-5. Für die Visualisierung der neuen Anlagen wurde ein neuer Leitstand mit autarken Systemen für die Gebäudeautomation Haustechnik und die Prozess- und Anlagentechnik eingerichtet.

