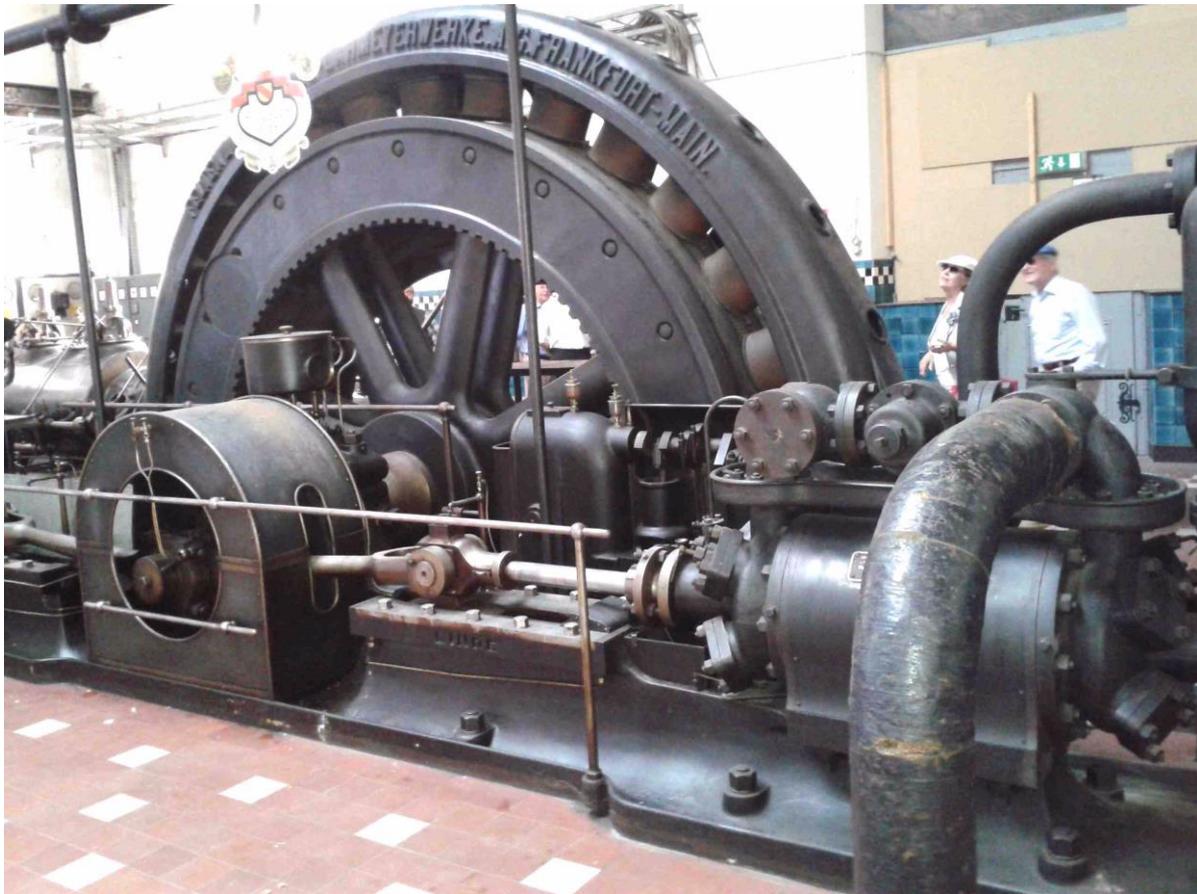


## Die Kälteanlage Riegeler

Geschichte der Kälte- und Klimatechnik - Auszug aus dem Archiv des Historische Kälte- und Klimatechnik e.V.

Im Zusammenhang mit der Historikertagung in Freiburg besuchten wir auch die nahe gelegene „Station der Straße der Kälte“, das Maschinenhaus der ehemaligen Brauerei Riegeler in 79359 Riegel.

In dem ehemaligen Assemblée der Brauerei Riegeler bei Freiburg wandelte die Firma Gisinger GmbH Gebäudeteile der Brauerei in komfortable Wohnungen und das Maschinenhaus in eine Kunsthalle um. Dabei wurde großen Wert darauf gelegt, die Substanz des Maschinenhauses, zusammen mit der historischen Technik im Inneren original zu erhalten. Damit ergibt sich die einmalige Möglichkeit, die Technik um 1900 in allen Details nachzuempfinden.



Im Maschinehaus befinden sich folgende Maschinen und Anlagenteile:

**Horizontale 2-Zylinder-Tandemverbund-Dampfmaschine**, Leistung: 380 PS, 75 UpM.–  
gebaut 1893 von Gebrüder Sulzer, Dampfdaten: Hochdruck 12 atü / 250°C, Niederdruck 1,5  
atü / 130°C - damit waren direkt über die Hauptwelle verbunden:

**1 Schwungrad-Gleichstromgenerator** (245 PS, 230 V 50 Hz, 785 A), Hersteller Fa.Felten  
& Guillaume Lahmeyerwerke E.A.G. Frankfurt a. Main.

**1 Tandem-Kälteverdichter System Linde**, 135 PS, Kälteleistung ca. 380 000 kcal/h,  
Hersteller MAN 1906

**diverse Pumpen**, ebenfalls von der Dampfmaschine über Transmission angetrieben.  
Außerdem ist die komplette Schaltanlage noch original erhalten, so wie die Laufkatze an der  
Decke zur Montage und Wartung der Anlage.

Eine wirkliche Rarität haben wir bei unserem Besuch der Anlage noch entdeckt - die Verdichter sind mit einer von Hand einstellbaren Schadraumregelung Patent Linde, ausgestattet – bisher kannten wir derartige Einrichtungen nur aus den historischen Fachbüchern!

Die Notwendigkeit, die Verdichter zu regeln, ergibt sich aus dem Anlagenkonzept. Aus den Herstellerdaten ist zu vermuten, dass 1893 als Erstes die Dampfmaschine mit dem als Schwungrad ausgebildeten Generator zur Stromerzeugung für die Brauerei und ggf. auch für den Ort, installiert wurde. Der Tandem-Kälteverdichter wurde dann später mit an die Hauptwelle angeschlossen. Aus der Notwendigkeit, die Dampfmaschine mit dem Generator rund um die Uhr zu betreiben ergab sich nach Ankoppelung des Tandemverdichters, das dieser auch ständig mit in Betrieb war und daraus wiederum das Problem, die Kälteleistung den Erfordernissen entsprechend zu regeln. Dies erfolgte bei dieser Anlage mit einer Schadraumregelung, die wir hier zum ersten Mal im Original vorgefunden haben – doch ganz interessant.

Die Beschreibung einer solchen Schadraumregelung haben wir in dem Fachbuch „DIE Kältemaschinen und ihre Anlagen“, von Georg Götsche, 5. Auflage 1912-1915, Seite 475 gefunden:

*Die beste Leistungsreduktion, aber auch die teuerste in der Anschaffung, ist jene durch Vergrößerung des schädlichen Raumes des Kompressors. Die Gesellschaft Linde hat sich eine solche Methode patentieren lassen, die darin besteht, dass in den Zylinderdeckel ein besonderes Ventil eingebaut ist, auf das sich ein sackartiges Aufnahmerohr aufsetzt.*

*Öffnet man jenes Abschlussventil, so wird der Kompressor, bevor das Druckventil sich hebt, das NH<sub>3</sub> in das Aufnahmerohr drücken und bevor das Saugventil sich hebt, erst aus dem Aufnahmerohr saugen, ohne dass Arbeitsaufwand verschwendet wird; durch das Abschlussventil lässt sich die Leistung ziemlich genau regeln.*

Auf dem nebenstehenden Bild sieht man den Zylinderkopf mit Ventil und darüber angeordnetem Schadraumbehälter.



**Das Objekt** ist in 79359 Riegel am Kaiserstuhl, Hauptstraße 1-3, ist auf Anfrage zu besichtigen, oder auch für einen Event zu buchen.

**Kontakt:** Christian Engelhard, E-Mail: [engelhard.christian\(at\)gisinger.de](mailto:engelhard.christian(at)gisinger.de)

Heinrich-von-Stephan-Straße 8a, 79100 Freiburg i.B. Tel.: 0761-7058-250

Bei kurzfristigem Besuch wenden Sie sich an Peter Ziegler - [peter.ziegler1\(at\)gmx.de](mailto:peter.ziegler1(at)gmx.de)

Teningen Str. 1 (Mühle) - 79359 Riegel a. K. Tel.: 07642 929751

Bert Stenzel