

## Aus der Geschichte der Kälte- und Klimatechnik - Paulaner München, die älteste noch erhaltene Kälteanlage von Linde.

Linde erwarb 1880 die alte Spießmühle am Auer Mühlbach. Durch den Genehmigungsbeschluss des Magistrats der Königlichen Haupt- und Residenzstadt München konnte eine mit Wasserkraft betriebene Turbine zum Antrieb von Kompressoren für ein Eiswerk installiert werden. Carl von Linde schreibt dazu in seinem Memoiren „Aus meinem Leben und von



meiner Arbeit“: ... *Diese Erwerbung und die Umgestaltung der Wasserkraftanlage vollzogen sich in recht dramatischer Weise. Als ich (im Juli 1880) von jener Gelegenheit Kenntnis erhalten und mit Herrn Langs Zustimmung (noch ohne Aufsichtsratsbeschluss) unverzüglich den Kauf abgeschlossen hatte, erfuhr ich, dass in vierzehn Tagen die jährliche „Bachauskehr des Auer Mühlbaches“ stattfinden werde, während welcher allein es möglich war, die Beseitigung der zu den vorhandenen Mühlrädern gehörigen Wasserbauten und die Ausführung der zu einer Turbinenanlage erforderlichen Grund- und Betonarbeiten vorzunehmen. .... Von der Maschinenfabrik Augsburg wurde telegraphisch der Chef der Abteilung für Turbinen herübergeben, um den Entwurf festzustellen und die erforderlichen Zeichnungen in den nächsten Tagen zu erhalten. Bei Dyckerhoff*

*wurden sieben Doppelwaggons Zement abgerufen..... Tag und Nacht glich der Bauplatz einem Ameisenhaufen. Schließlich musste ich alle Wasserwerksbesitzer am Auer Mühlbach um Verlängerung der Bachauskehr um 2 Tage bitten. Dann aber war das Werk glücklich vollendet.*

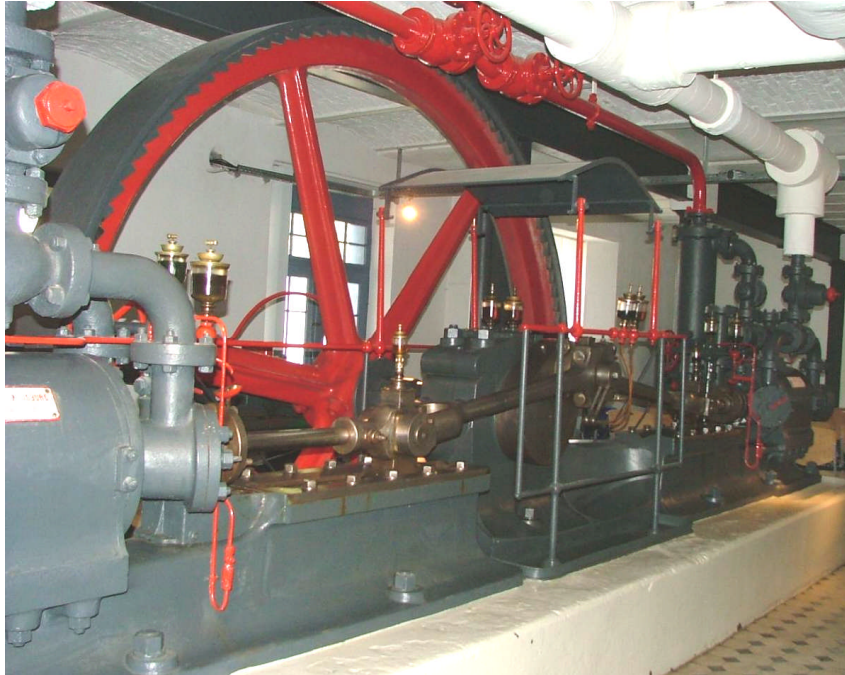


München war das 4. Eiswerk nach Elberfed-Barmen, Paris und Stuttgart und hatte damit aus heutiger Sicht noch quasi Pilotcharakter. Linde schreibt dazu: *Unsere vier Eiswerke waren für die Herstellung von täglich je 1000 Zentner Eis gebaut und überragten quantitativ weitaus die bis dahin bestandenen Eisfabrikationseinrichtungen. ...Damit hatten wir einen Hauptzweck dieser Anlagen erreicht, welche gleichzeitig uns zur Sammlung von Erfahrungen und zur Schulung von Personal wertvolle Dienste leisteten.*

Die Anlage bestand aus dem Wehr am Auer Mühlbach, der Jonval-Wasserturbine, 1880 gebaut von der Firma MAN und dem NH<sub>3</sub>- Doppelverdichter System Linde, Typ 2 x 14;

Leistung 300000 kcal/h; Baujahr 1881, Fabrikationsnummer. 22 und 23, Hersteller Maschinenfabrik Augsburg,.

Zur Anlage gehörte weiterhin der über dem Maschinenraum angeordnete Eiserzeuger, er hatte eine Länge von 22m, eine Breite von 8m und war 1,65m hoch. Er hatte 2660 Eiszellen für 25 kg Blöcke. Dazu entwickelte Linde den Vorschubmechanismus mit Zellenwagen und gemeinsamer Befüllung und Entleerung.



Die Anlage wurde später vom Paulanerbräu München übernommen, nach Zerstörung des Gebäudes im Krieg wieder aufgebaut und als Kälteanlage für die Raumkühlung bis 1971 betrieben. 1980 erfolgte die Aufnahme der Anlage in die Bayerische Denkmalliste.

Seit 1995 werden die Räumlichkeiten mit Turbine und Verdichtern als historisches Maschinenhaus für repräsentative Anlässe

der Brauerei oder angemeldete Gruppenbesichtigungen genutzt. - Verdichter und Turbine stehen auf Originalfundamenten und können zur Demonstration heute noch, in Betrieb genommen werden.

Es ist schon sehr beeindruckend, wenn die Schleuse geöffnet wird, die Turbine sich gurgelnd in Bewegung setzt und das über 4 m große Schwungrad und den Tandemverdichter antreibt. Die doppelwirkenden Verdichter, wahre Dinosaurier der Technik mit Zylinderdurchmessern von 325mm und Hub 540 mm, bewege sich mit 60 Hüben pro Minute präzise wie vor über 120 Jahren im gleichmäßigen Takt – da empfindet man schon eine große Hochachtung vor der damaligen Leistung. Immerhin waren diese Verdichter in 90 Jahren vermutlich mehr als 500 000 Stunden im Betrieb – heute geht man bei modernen Verdichtern von einer zu erwarteten Lebensdauer von 50 000 bis max. 100 000 Betriebsstunden aus, bei Automotoren von ca. 7000 Stunden oder 350 000 km Fahrleistung.

Nähere Informationen zum Besuch der Anlage und zu weiteren interessanten Industriedenkmalern finden Sie in der Website des HKK: [www.vhkk.org](http://www.vhkk.org) unter „Straße der Kälte“.