

## Dr.-Ing. Peter König: Geschichte der Kälteindustrie in Sachsen

Lesefassung mit eingefügten Bildern eines Vortrags zur Historikertagung 2012 in Chemnitz des HKK Historische Kälte- und Klimatechnik e.V.

### Gliederung

1.	Entwicklungsetappen der deutschen Kälteindustrie .....	2
	Entwicklungsetappe bis 1914 .....	2
	Nächste Etappe bis 1945 .....	4
	Entwicklungsetappen nach 1945.....	5
2.	Standorte der sächsischen Kälteindustrie .....	6
2.1.	Leipzig / Halle, wo die Kälteindustrie durchgehalten hat .....	7
	Maschinenfabrik Halle .....	7
	Maschinen- und Apparatebau Schkeuditz MAB .....	8
	Carl Herrmann Jaeger, Leipzig.....	9
	Schütz und Hertel, Wurzen.....	9
2.2.	Dresden, wo für die Kälteindustrie Ideen produziert wurden.....	10
	ILKA- Kombinat .....	10
	Dresdner Schule der Thermodynamik und Kältetechnik.....	11
	Institut für Luft –und Kältetechnik .....	12
	Kühlanlagenbau Dresden .....	13
	Compact-Kältetechnik GmbH .....	14
	Thermea-Energiesysteme .....	14
2.3.	Chemnitz, wo sich die Kälteindustrie nur in der Umgebung halten konnte... 15	
	DKK - Deutsche Kühl- und Kraftmaschinen GmbH .....	16
	Kälte Köhler Zwickau / Industriekühlung Zwickau .....	19
	Maschinenfabrik NEMA Netzschkau .....	20
	Apparatebau Mylau .....	22
	Thermofin GmbH Reichenbach .....	23
3.	Fast 150 Jahre sächsische Kälte- und Klimatechnik: Was bleibt ? .....	24

Ausgehen kann ich davon, dass hier Viele von Ihnen Vieles aus der sächsischen Kältegeschichte schon kennen durch die Betriebsgeschichten im HKK-Archiv und die Vorträge Dresden und Halle. Mit meiner zusammenfassenden Darstellung werde ich an Bekanntes erinnern und versuchen, Neues herausstellen.

Wesentliche Informationen habe ich den Betriebsgeschichten des HKK und der Dissertation von Liudger Dienel entnommen:

Promotionsarbeit:

Dienel, Hans-Liudger:

Ingenieure zwischen Hochschule und Industrie,  
Kältetechnik in Deutschland und Amerika,  
1870-1930

Göttingen: Vandenhoeck und Ruprecht, 1995,  
ISBN 3-525-36047-9  
EUR 86,95

Diese sehr wertvolle Arbeit kann ich  
allen nur wärmsten empfehlen, die sich  
tiefer mit dem Thema beschäftigen  
wollen.

2

Hier meine Gliederung:

1. Etappen der deutschen Kälteindustrie
  - bis 1914
  - bis 1945
  - bis 1990
  - nach 1990
2. Standorte der sächsischen Kälteindustrie
  - Halle / Leipzig
  - Dresden
  - Chemnitz und Umgebung
3. Über 100 Jahre sächsische Kälteindustrie:  
Was bleibt ?

3

Ich werde zunächst allgemeine Etappen der deutschen Kälteindustrie umreißen, um danach die sächsischen Unternehmen vorzustellen.

Dabei möchte ich zeigen, dass man in der Geschichte der deutschen Kälteindustrie sehr schnell auf Sachsen stößt, da Sachsen einmal starke kältetechnische Unternehmen hatte. Ich möchte weiterhin zeigen, was daraus bis heute geworden ist.

## 1. Entwicklungsetappen der deutschen Kälteindustrie

### Entwicklungsetappe bis 1914

In meiner 1. Etappe bis 1914 liegt die Zeit von 1875 bis 1900, die Rudolf Plank als das Vierteljahrhundert der großen kältetechnischen Erfindungen bewertet.

## Entwicklungsetappe

### bis 1914

1867 Brautechniker Behrend Patent Luftexpansionsmaschine  
Prototyp in Chemnitz bei Münnich & Co  
„Ältestes Kältemaschinenpatent eines deutschen Anmelders, aber Misserfolg“

Plank: 1875 bis 1900 ist Vierteljahrhundert der großen  
kältetechnischen Erfindungen

Grundstock der Kälteindustrie durch  
Industrielle Verwertung der Erfindungen  
Entstehen von Kälteunternehmen  
Kälteerzeugnisse als Haupt- oder Nebenproduktion  
Dampfmaschinen als Antriebe

Doch noch früher kann Chemnitz genannt werden: Dienel fand heraus, dass schon 1867 der Brautechniker Behrend aus Hamburg ein Patent auf eine Luftexpansionsmaschine aufnahm und in Chemnitz einen Prototyp fertigen ließ. Dieses „Älteste Kältemaschinenpatent eines deutschen Anmelders“ erwies sich

aber als Misserfolg.

Die Erfindungen hatten zunächst das Ziel, Natureis industriell herzustellen. Die industrielle Verwertung der Erfindungen führte zum Entstehen von Kälteunternehmen mit Kälteerzeugnissen als Haupt- oder Nebenproduktion.

Kältemaschinen wurden als neue Produkte in den im Maschinenbau etablierten Firmen eingeführt wurden.

### Maschinenbau: exportstarke, führende Branche

Spezialität: Motoren-/Kompressorenbau  
↓  
Kompressions- Kältemaschinen  
↓  
Apparatebau  
↓  
Absorptionskältemaschinen  
Über 50% in den Export

Unter den Unternehmensgeschichten des HKK ist die Fa. Witt die einzige, die vor 1920 – nämlich 1896 – nur zur Herstellung von Kältemaschinen gegründet wurde. Von den Anfängen an wurden nebeneinander Kaltluft-, Kaltdampf- und Absorptionsmaschinen entwickelt. Erst nachdem Linde Ammoniak als Kältemittel gewählt hatte, stieg die Bedeutung der Kaltdampfmaschine.

### Erste Kältemaschinen

Maschinentyp			„Leistung“ in kg Eis / kg Kohle
Luftmaschinen	Kirk	1868	2,7
	Kirk	1874	4
	Windhausen	1871	6-14
Äthermaschinen	Siebe	1862-68	4
SO <sub>2</sub> -Maschinen	Pictét	1877	9,5
<b>Lindes NH<sub>3</sub>-Eismaschine</b>	<b>Linde</b>	<b>1883</b>	<b>13,8</b>
Absorptionsmaschinen	Kropff	1869	8-12
	Carré	1874	8-15
	Reece	1874	20 <sup>s</sup>

Das nächste Bild zeigt die praktisch anwendbaren Kältemaschinen:

Interessant ist, dass man damals als Vergleichsmaßstab praktisch die Primärenergieausnutzung in „kg Eis pro kg Kohle“ verwendete.

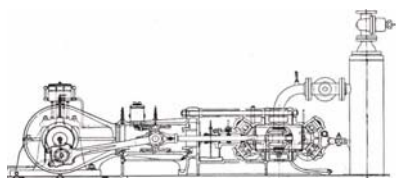
Das folgende Bild zeigt den Einstieg der deutschen Maschinenfabriken und dass auch in Sachsen der Grundstock der Kälteindustrie gelegt wird.

### Deutsche Maschinenfabriken im Großkältebereich

	Beginn des KM-Baues
<b>Kropff, Nordhausen, Vaaß &amp; Littmann, Halle</b>	<b>1869</b>
Maschinen nach System Linde:	
Maschinenfabrik Augsburg / MAN	1873
Gebrüder Sulzer, Winterthur	1877
<b>Maschinenfabrik Germania, Chemnitz</b>	<b>1883</b>
<b>Hallesche Maschinenfabrik u. Eisengießerei AG</b>	<b>1886</b>
<b>Wegelin &amp; Hübner, Halle</b>	<b>1887</b>
<b>Sächsische Maschinenfabrik, Chemnitz</b>	<b>1887</b>
L.A. Riedinger, Augsburg	1887
Abraham Freundlich, Düsseldorf	1888
Schüchtermann & Kremer-Baum, Dortmund	1889
<b>C. G. Haubold, Chemnitz</b>	<b>1892</b>
A. Borsig, Berlin	1898

Gebaut werden Kälteanlagen in Schlachthöfen, Brauereien, Kühlhäusern und Eisfabriken, Aufträge aus dem In- und Ausland liefen in großer Zahl ein. Erst der 1. Weltkrieg beendete diese Etappe.

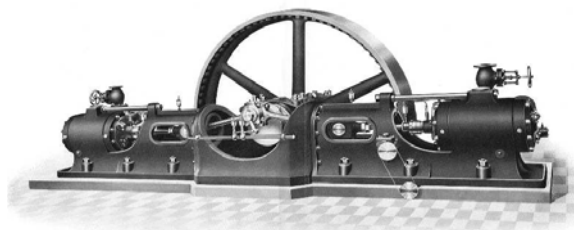
Maschinen der damaligen Technik zeigen die folgenden Bilder.



Linde, Verdichter mit Kreuzkopf und doppelter Stopfbüchse, um 1888



Linde, gewerblicher Verdichter, um 1895



Ammoniakverdichter, gekoppelt mit Dampfmaschine von Witt um 1900

Typisch für diese Etappe ist die große Produktionstiefe, d.h. Maschinenhersteller produzierten meist gleichzeitig auch Komponenten wie WÜ und Anlagen.

### Nächste Etappe bis 1945

#### Entwicklungsetappe

bis 1945	<ul style="list-style-type: none"> <li>Komponentenherstellung</li> <li>Elektromotorische Antriebe</li> <li>Sicherheitskältemittel</li> <li>Kühlkette, Gefrierverfahren</li> <li>Erweiterung von Markt und Angebot</li> <li>Mitwirkung an Kriegsproduktion</li> <li>Neugründungen und Insolvenzen</li> </ul>
----------	---

In der weiteren Zeit bis zum Ende des 2. Weltkrieges unterscheidet sich die sächsische Entwicklung kaum von der gesamtdeutschen. Aber eine Spezialisierung setzt ein durch Komponentenhersteller wie z.B. die westsächsischen Unternehmen für Wärmeübertrager.

## Entwicklungsetappen nach 1945

Die Zeit danach ist durch zwei Zäsuren gekennzeichnet. Dazu wurde bereits 2004 in Dresden berichtet

### Entwicklungsetappen

1945	1. Zäsur: Kriegszerstörung Reparaturen, Neuaufbau Betriebe in Volkseigentum Planwirtschaft Parallelentwicklung Ost / West
1990	2. Zäsur: Anschluss an BRD Privatisierung, Abwicklung Neugründung Entstehen Mittelstand

Nach 1945 war die gesamte deutsche Wirtschaft zerrissen, natürlich auch die Kälteindustrie. Der Wiederaufbau einer Friedenswirtschaft nach 1945 erfolgte in Ost und Westdeutschland unter sehr verschiedenen Voraussetzungen.

11

Anfang der 60er Jahre war in der DDR der Aufbau einer eigenen Kälte- und Klimaindustrie notwendig

insbesondere

- Vervollkommnung der **Kühlkette**,
- bedeutende Erhöhung der **Kühlschrankproduktion**,
- Steigerung des **lufttechnischen Anlagenbaus** zum Aufbau der Stadtzentren,  
**Export**, insbesondere in die Sowjetunion.

12

Anfang der 60er Jahre musste in der DDR eine eigenständige Kälte- und Klimaindustrie aufgebaut werden. Dazu wurde die VVB Luft- und Kältetechnik gegründet, das spätere ILKA-Kombinat. Darüber ist schon ausführlich berichtet worden.

In der Auflistung der Betriebe des Kombinates ILKA sind die sächsischen fett gedruckt. Ihr Anteil an den insgesamt 18.000 Mitarbeitern liegt bei über 90%.

### Betriebe des Kombinates ILKA Luft- und Kältetechnik

		Mitarbeiter ca.
Maschinen- und Apparatebau <b>Schkeuditz</b>	MAB	3500
Maschinenfabrik <b>Halle</b>	MAFA	2200
Lufttechnische Anlagen Berlin	LTAB	2000
Lufttechnische Anlagen <b>Dresden</b>	LTAD	2000
Kühlanlagenbau <b>Dresden</b>	KAD	1800
Maschinenfabrik NEMA <b>Netzschkau</b>	NEMA	1600
Turbowerke <b>Meißen</b>	TWM	1000
Kältetechnik Niedersachswerfen	KTN	800
Apparatebau <b>Mylau</b>	ABM	600
Institut für Luft- und Kältetechnik <b>Dresden</b>	ILK	500
Luft und Wärmetechnik <b>Görlitz</b>	LWG	400
FEUTRON Greiz	FEUTRON	400
Industriekühlung <b>Zwickau</b>	IKZ	200
Luftfiltertechnik <b>Wurzen</b>	LFT	200
Entstaubungstechnik <b>Krauschwitz</b>	Kreisel	85
Rationalisierung <b>Meißen</b>	RLK	
Gewerbekühlung <b>Zwickau</b>	GKZ	
	Summe	18.000

Daneben war für Schiffskältetechnik Kühlaumat Berlin zuständig, während DKK Scharfenstein der Haushaltgerätektechnik zugeordnet war.

In den 1980er Jahren erreichte die sächsische Kälteindustrie den Zenit ihrer Leistungsfähigkeit.

In Ostdeutschland entstand ein komplettes Sortiment der Kälte- und Klimaindustrie, durch das ein Teil der westdeutschen Wirtschaftsstruktur gewissermaßen „gedoppelt“ wurde.

Wir erinnern uns alle: Als 1990 die Kälte- und Klimatechnik „Deutschland Ost“ auf die Kälte- und Klimatechnik „Deutschland West“ stieß, war diese Doppelung einer der Gründe für den radikalen Produktionsrückgang im Osten.

Das nächste Bild zeigt die wesentlichen Merkmale der Privatisierung der Ost-Betriebe.

### Übergang der volkseigenen Wirtschaft in die Marktwirtschaft

Ab 30.6.1990 alle Betriebe in Treuhandverwaltung  
 Einzelprivatisierung  
[Beseitigung aller Großbetriebe](#)  
[Freisetzung von Arbeitskräften](#)  
 Niederlassungen westdeutscher Betriebe  
 Neugründungen: Produktion, Service, Planung

Trotz der Gemeinsamkeiten ist jede Unternehmensgeschichte anders gelaufen, deshalb berichte ich im Folgenden über die sächsischen Einzelschicksale

An Standorten wird weiter Luft - und Kältetechnik produziert

14

## 2. Standorte der sächsischen Kälteindustrie



In Sachsen existierten drei Regionen der Kälteindustrie, die roten Zahlen geben die Größenordnung der maximal in Kältebetrieben Beschäftigten an.

Ich beginne bei

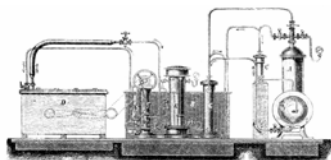
## 2.1. Leipzig / Halle, wo die Kälteindustrie durchgehalten hat

### Erste deutsche Kältemaschinen

Ende 1860

Vaaß & Littmann, Halle  
Oscar Kropff, Nordhausen

Carrésche Absorptionsmaschine  
(Ammoniak/Wasser)  
von Vaaß & Littmann um 1900



Dienelt: Als 1873 Linde die erste Kompressions-Versuchsmaschine fertig stellte, waren schon über 100 Absorptionskältemaschinen in Sachsen und Thüringen gebaut.

17

Nach Dienel entstanden die ersten industriell gefertigten Kältemaschinen Deutschlands Ende der 1860er Jahre in der Provinz Sachsen u. Thüringen: Nämlich Absorptionskältemaschinen vom System Carré in den Firmen Vaaß & Littmann in Halle und Oscar Kropff in Nordhausen.

Kompressions-Versuchsmaschine fertig stellte, waren schon über 100 Absorptionskältemaschinen in Sachsen und Thüringen gebaut.“

Zitat „Als 1873 Linde die erste

### Maschinenfabrik Halle

#### Weitere Firmengründungen:

1866 Maschinenfabrik Riedel & Kemnitz, Halle

ab 1872 Hallesche Maschinenfabrik und  
Eisengießerei AG

1869 Maschinenfabrik Wegelin & Hübner, Halle



Zunächst Absorptionsmaschinen  
1890er Jahre Kompressionsmaschinen  
Kohlensäure  
Schwefelsäure  
Ammoniak

18

Im Aufschwung nach der Gründerkrise begannen in Halle zwei Maschinenbaufirmen mit dem Bau von Absorptionsmaschinen und kompletten Anlagen, in den 1890er Jahren auch von Kompressionskältemaschinen, anfangs mit Kohlensäure als

Kältemittel, nach der Jahrhundertwende auch mit Schwefelsäure und Ammoniak.

1901 Vaaß & Littmann hat bereits  
700 Absorptionsmaschinen gebaut  
Firma wird von Wegelin & Hübner geschluckt

Als 1901 Vaaß & Littmann 700 Kältemaschinen gebaut hatte, wurde die Firma von Wegelin & Hübner geschluckt.



Wegelin & Hübner und die Hallesche Maschinenfabrik hatten nahezu gleiches Produktionsprofil

19

### Geschichte ab 1945



1946 [Vereinigung](#) „Hallesche Maschinenfabrik AG“ und „Wegelin & Hübner Maschinenfabrik AG“ in volkseigene „VEB Maschinenfabrik Halle“

## VEB MASCHINENFABRIK HALLE

1952 Übernahme Verdichterproduktion [Germania Chemnitz](#)  
1959 Übernahme Kältetechnik [1. MAFA Karl-Marx-Stadt](#)

In der DDR wichtigster Hersteller von **Großkältemaschinen und –anlagen** für alle Bereiche der Wirtschaft und des Sports

1999 [Privatisierung](#) durch Eingliederung in Geschäftsbereich Kältetechnik der GEA Grasso – Gruppe <sup>20</sup>

Wegelin & Hübner und die Hallesche Maschinenfabrik hatten praktisch das gleiche Produktionsprofil. Sie wurden 1946 vereinigt zur VEB Maschinenfabrik MAFA Halle, über die Siegfried Laute 2004 in Dresden und Dr. Schuh 2008 in Halle berichteten.

Die MAFA Halle war in der DDR der wichtigste Hersteller von Großkältemaschinen und –anlagen für alle Bereiche der Wirtschaft und des Sports, zumal auch in den 50er Jahren die Großkältetechnik aus Chemnitz/K.-M.-Stadt und aus Zwickau nach Halle verlegt wurde. Seit dem verblieb in der Region Chemnitz nur noch Komponenten- und Geräteherstellung sowie die Kleinkältetechnik.

Die MAFA Halle hat den Kältemaschinenbau bis heute durchgehalten und fertigt in der Grasso-Gruppe Kolben- und Schraubenverdichter-Flüssigkeitssätze

Der

### Maschinen- und Apparatebau Schkeuditz MAB

ist im Vergleich ein Spätentwickler. In Schkeuditz begann die Kälteproduktion im Mai 1947, nachdem der Flugzeugbau ausgelaufen war.

Die Geschichte wurde schon durch Dr. Adolph 2004 in Dresden dargestellt.

#### Die Produktion bis 1990 lief in drei Linien:

1. [Kältemittelverdichter](#) und [–verdichtersätze](#) bis 112 m<sup>3</sup>/h, ab 1988 [Hermetikverdichter](#) bis 28 m<sup>3</sup>/h
2. Kältesätze für [Maschinenkühlwagen](#) und Klimageräte für [Reisezugwagen](#), dafür war MAB im RGW zuständig
3. Klimageräte als [Klimatruhen](#), [Klimaschränke](#), zeitweise als Kastenklimategeräte

Für die folgenden 30 Jahre zeichneten sich drei Produktlinien ab.

MAB war größter Betrieb des ILKA-Kombinates mit 3500 Beschäftigten!

MAB Schkeuditz war mit 3.500 Beschäftigten der größte Betrieb des Kombinates ILKA Luft - und Kältetechnik



### Privatisierung MAB Schkeuditz 1991

Bereich Verdichter /Verdichtersätze –  
 Bitzer Kühlmaschinenbau GmbH Sindelfingen  
 Schienenfahrzeugbau – HFG Hagenau Faiveley GmbH, Kiel

Fertigungsmittelbau – Werkzeug- und Fertigungsmittel Alois  
 Bockhold GmbH

Galvanik – Schkeuditzer Metallveredelungs GmbH

Weitere ca. 20 Firmen entstanden in der ersten Phase <sup>23</sup>

Für die Privatisierung eines Großbetriebes mit einem so breiten Produktspektrum wie MAB gab es 1990 keinen Interessenten. Der Betrieb wurde in Profit-Center aufgeteilt und einzeln privatisiert.

### Carl Herrmann Jaeger, Leipzig

#### Carl Herrmann Jaeger, Leipzig

1868 Gründung in Leipzig – Plagwitz  
 Pumpen, Gebläse, Kreiskolbenverdichter,  
 Turbokompressoren für Wasserwerke,  
 Chemieindustrie, Schiffbau

Bis 1933 baute Jaeger für Carrier  
 435 große Turbokompressoren,  
 Kältemittel Dichloräthylen

Großbetrieb, technologisch an Weltspitze

1945 VEB Pumpen und Gebläsewerk Leipzig

Heute Pumpen - und Gebläsewerk GmbH, Leipzig <sup>24</sup>

Ein kurzes Intermezzo auf dem Kältesektor gab die Leipziger Firma Jaeger, wo Anfang der 1920er Jahre Carrier Turbokompressoren für die climatechnische Anwendung kaufte. Nach diesem Auftrag schied Jaeger aus der Kältetechnik aus

In Wurzen bei Leipzig gab es die Firma

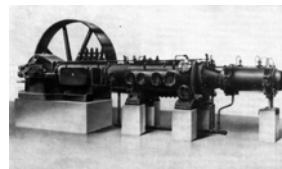
### Schütz und Hertel, Wurzen

#### Maschinenfabrik Schütz & Hertel, Wurzen

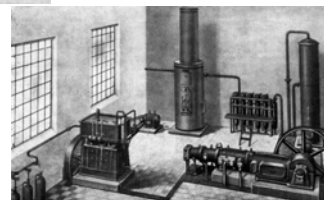


1879 bis 1945 Gründung  
 CO<sub>2</sub>-Verdichter,  
 Hochdruckverdichter für H<sub>2</sub> und O<sub>2</sub>  
 Trockenlaufverdichter  
 1945 Demontage <sup>25</sup>

#### Maschinenfabrik Schütz & Hertel, Wurzen



Mehrstufiger liegender Hochdruckverdichter



Luftzerlegungsanlage 1925

Die Geschichte dieses Unternehmens, heute CRYOTEC-Anlagenbau GmbH, hat Herr Peter Bienert auf Historikertagung 2008 in Halle vorgetragen.

Schütz & Hertel arbeitete in einem breiten technischen Entwicklungsfeld mit kälte- und kryotechnischen Erzeugnissen, ab 1953 als „VEB Maschinenfabrik und Eisengießerei Wurzen“

### Maschinenfabrik und Eisengießerei Wurzen

1953 VEB Maschinenfabrik und Eisengießerei  
Luftzerlegungsanlagen, CO<sub>2</sub>-Anlagen  
Trockenlaufverdichter  
700 Mitarbeiter



Spiralrippenrohr-  
Wärmeübertrager

Luftzerlegungsanlage



Heute CRYOTEC Ing.-Büro Verfahrens- u. Energietechnik  
CRYOTEC Anlagenbau GmbH

27

Nach 1990 entstanden neue Firmen  
mit Fachkräften der MAFA Wurzen

---

Weiter zur Region Dresden

## 2.2. Dresden, wo für die Kälteindustrie Ideen produziert wurden

Dresden bot sich an als  
Zentrum der Luft- und  
Kältetechnik

Klima- und kältetechnische  
Betriebe hatten sich vorwiegend  
in den sächsischen  
Industriegebieten entwickelt

Technische Hochschule mit  
Dresdner Schule der  
Thermodynamik und Kältetechnik

Institut für Chemie- und  
Kälteausrüstungen, Direktor Prof.  
Jungnickel



Dresden bot sich aus verschiedenen  
Gründen an als Zentrum der Luft und  
Kältetechnik:

Dresden war Bezirkshauptstadt und  
hatte erhebliches Forschungspotential.

### ILKA- Kombinat

VEB Kombinat  
ILKA Luft- und Kältetechnik



Dresden- Klotzsche  
Königsbrücker Landstr. 159

Kältetechnik  
Klimatechnik  
Entstaubungstechnik

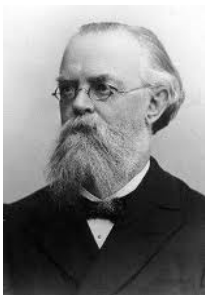
Besondere Bedeutung für die  
Kälteindustrie hat Dresden gewonnen,  
als 1963 die VVB Luft- und Kältetechnik  
- später ILKA-Kombinat – hier ihren Sitz  
bekam.

Zur Entwicklung der sächsischen Kältetechnik hatten Dresdner Wissenschaftler einen nicht unerheblichen Beitrag geleistet, der auch heute noch geleistet wird. Ausgangspunkt war die

### Dresdner Schule der Thermodynamik und Kältetechnik

über die wir 2004 auch schon sprachen.

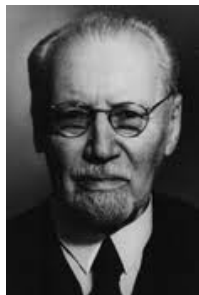
## Dresdner Schule der Thermodynamik und Kältetechnik



Zeuner



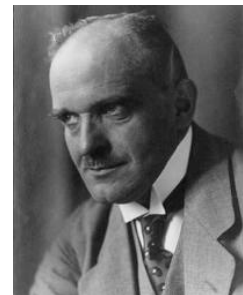
Mollier



Nusselt



Merkel



Nägel



Bosnjakovic



Jungnickel



Heinrich



Quack



Hesse

31

Zeuner ist übrigens 1828 hier in Chemnitz als Sohn eines Tischlermeisters geboren!

Die Kälteindustrie lebte und lebt von den Forschungsergebnissen, der Beratung, den Lehrbüchern und vor allem von den Absolventen der Hochschulen.

In Dresden entwickelte sich neben der Hochschule auch eine Industrieforschung, zunächst unter Jungnickel, danach weiter unter Heinrich im Institut für Luft –und Kältetechnik.

## Institut für Luft –und Kältetechnik

### ILK Dresden

Institut für Luft - und Kältetechnik  
8019 Dresden  
Bertolt- Brecht- Allee 20



Das ILK wurde 1964 gebildet.



Gegründet 1964  
Direktor Prof. Dr.-Ing. Günter Heinrich

32

ILK als Forschungszentrum:  
Angewandte Forschung  
Entwicklung von Komponenten und Anlagen



Als Forschungszentrum betrieb das ILK Angewandte Forschung und Entwicklung von Komponenten und Anlagen für das Kombinat.

1990 „Institut für Luft- und Kältetechnik GmbH“



**ILK Dresden**   
Kryotechnik, Kältetechnik,  
Klimatechnik, Wärmetechnik,  
Solartechnik, Umwelttechnik  
Spezielle Werkstoff-  
und Messtechniken

Man konnte damals sagen: Das Institut inspirierte, die Kombinatiensleitung dirigierte die Luft- und Kältetechnik von Dresden aus.

Heute ca. 130 statt früher ca. 460 Mitarbeiter

33

Auch über das ILK wurde schon früher ausführlich berichtet. Viele von Ihnen hatten schon Kontakt mit der 1990 neu gegründeten gemeinnützigen „Institut für Luft- und Kältetechnik GmbH“ mit heute über 130 Mitarbeitern.

Dass in Dresden nicht nur Ideen, sondern auch Kältetechnik produziert wurde und wird, möchte ich mit folgenden Unternehmen zeigen.

### Dresdner Kälteindustrie heute:

Dresdner Kühlanlagenbau  
*compact* Kältetechnik GmbH  
thermea. Energiesysteme GmbH

## Kühlanlagenbau Dresden



VEB Kühlanlagenbau  
Dresden

8045 Dresden

Breitscheidstr. 80

Gegründet 1953

Instandhaltung der ca. 100.000 gewerblichen Kühlmöbel und –  
anlagen

Service für Haushaltskühlschränke

Projektierung und Zentralvertrieb von Gewerbekühlschränken,  
Kühlmöbeln, Kühlräumen



Der Kühlanlagenbau wurde 1953 gegründet zur Instandhaltung der gewerblichen Kühlmöbel und –anlagen und für den Service für Haushaltskühlschränke

Dazu bestanden Niederlassungen in allen größeren Städten.



### Dresdner Kühlanlagenbau heute:



- Unternehmensgruppe, Stammhaus in Dresden Tochtergesellschaften Nord (Rostock), Süd-West (Erfurt), Süd-Ost (Dresden)
- Büros u.a. in Köln, Frankfurt / Main, Stuttgart, Regensburg, Nürnberg, Hamburg, Hannover
- Tochtergesellschaften in Polen und Russland
- Wieder durchschnittlich 40 Lehrlinge

DKA ist der größte deutsche Kälte- Klima- Fachbetrieb

Diese waren eine gute Voraussetzung, dass sich das Unternehmen auch nach 1990 zum größten deutschen Kälte- Klima- Fachbetrieb entwickeln konnte

## Compact-Kältetechnik GmbH

### compact Kältetechnik GmbH, Dresden

- 1992 Mit 5 Mitarbeitern gegründet
- 2001 Neue Fertigungsstätte Dieselstraße, 22 Mitarbeiter
- 2004 Zweite Fertigungsstätte Scharfenstein 5 Mitarbeiter
- 2012 Mitarbeiterzahl auf insges. 61 gewachsen

4500 m<sup>2</sup>

Das Unternehmen wurde 1992 gegründet, einer der Geschäftsführer, Herr Gregur ist unter uns. Der Betrieb hat sich sehr gut entwickelt und auch eine Niederlassung in Scharfenstein gegründet.

### compact Kältetechnik GmbH, Dresden

Hersteller maßgeschneiderter Kältesätze  
 objektspezifischer Sonderlösungen  
 komplett ausgestatteter Verbundverdichtersätze  
 Spezialkältesätze  
 Flüssigkeitskühlsätze  
 Wärmepumpen



Das Bild zeigt das Produktionsprogramm

## Thermea-Energiesysteme

### thermea. Energiesysteme GmbH Freital

Unternehmen der bw-energiesysteme in Kooperation mit der Robert Bosch GmbH

2009 vom Bundesumweltminister erster Preis in Kategorie „Hocheffiziente Kälteanlagen mit halogenfreien Kältemitteln“

#### Hochtemperatur - Wärmepumpen mit CO<sub>2</sub>

Hubkolbenverdichter bis 520 kW  
 Schraubenverdichter bis 4000 kW  
 Wärmequelle Grundwasser  
 Gebäudeheizung  
 (Fußbodenheizung, Radiatoren)  
 Warmwasserbereitung  
 Temperaturen bis 120°C

20 Mitarbeiter



Relativ neu in Dresden ist die Thermea Energiesysteme GmbH in Freital, deren CO<sub>2</sub>-Hochtemperatur-Wärmepumpenanlage schon ausgezeichnet wurde.

Im Mittelpunkt der heutigen Veranstaltung steht die Region Chemnitz

## 2.3. Chemnitz, wo sich die Kälteindustrie nur in der Umgebung halten konnte

Über Chemnitz spricht anschließend Herr Hähnel, deshalb nur dieses:

In der [Stadt Chemnitz](#):

die wichtigsten Einsteiger in die [Kompressionskältetechnik](#)

Maschinenfabrik Germania

Sächsische Maschinenfabrik Richard Hartmann

Maschinenfabrik C.G. Haubold

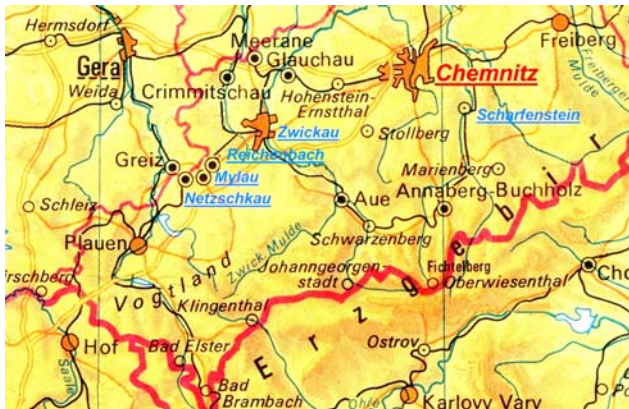
1973 Chemnitz zweite deutsche Stadt mit [Fernkälte](#)

42

In Chemnitz gab es in der Gründerzeit drei Maschinenbauunternehmen als Einsteiger in die Kompressionskältetechnik.

Chemnitz hat sich aber 1973 Namen gemacht als zweite deutsche Stadt nach Hamburg Nord, wo eine Fernkälteversorgung für Klimatisierung

im Stadtzentrum in Betrieb ging.



In der Stadt Chemnitz hat sich zwar keine Kälteindustrie gehalten, aber in der Region war und ist die Kälteindustrie in den blau gekennzeichneten Städten weiter aktiv.

### Kälteindustrie in Region Chemnitz

**Bis 1990** DKK - Deutsche Kühl- und Kraftmaschinen GmbH  
Kälte- Köhler Zwickau / Industriekühlung Zwickau  
Gewerbekühlung Zwickau  
Nema Netzschkau  
Apparatebau Mylau

**Nach 1990** Rochhausen Kältesysteme GmbH  
compact Kältetechnik Dresden GmbH  
ILKAZELL Isoliertechnik GmbH Zwickau  
Verzinkerei Netzschkau GmbH  
NICOTRA Gebhardt Ventilatoren GmbH  
Behr Industrietechnik Mylau  
[Thermofin GmbH Reichenbach](#)

44

Über diese Unternehmen wird nachfolgend berichtet, sie waren bis 1990 Großbetriebe, ihre Nachfolger gehören heute zum Mittelstand.

Mit der folgenden Tabelle möchte ich zeigen, dass im Raum Chemnitz die Kältetechnik eine hohe territoriale Bedeutung hatte.

### Kälteindustrie – territoriale Bedeutung

Einwohner	Zwickau Kälte-Köhler Industriekühlung Gewerbekühlung	Scharfenstein + Nieder- schmiedeberg DKK	Netzschkau NEMA	Mylau Apparate- bau
1930 -1940	85.700	1.500 1.200	7.200 1.000	7.300
um 1960	129.000 125	2.300 2.000	7.400 1.500	6.000 680
um 1990	115.000 175	1.800 5.500	(7400) 1.600	(6000) 790
heute	93.000 100	1.500 20	4.100 180	2.800 400

Dargestellt sind „Einwohner“ und „in Kälte-Beschäftigte“ in den 4 Orten zu verschiedenen Zeiten.

Man sieht, dass bis 1990 der Anteil der Kälte-AK wächst, in Scharfenstein, Netzschkau und Mylau die Kältebetriebe sehr bedeutend sind, weil natürlich die AK aus der gesamten Umgebung kommen. Für

Zwickau dagegen sind die Kälte-AK unbedeutend. Mit dem Wegfall der Arbeitsplätze nach 1990 war neben den entstandenen sozialen Problemen auch ein Rückgang der Einwohner verbunden.

Unter diesem Blickwinkel sind die folgenden Darstellungen der Unternehmensgeschichten zu sehen.

### DKK - Deutsche Kühl- und Kraftmaschinen GmbH

#### DKK – Deutsche Kühl- und Kraftmaschinen GmbH

später DKK Scharfenstein



1927 Erste Kältetechnik DKW  
1931 Gründung DKK  
Rollkolbenkompressoren  
Kühlmaschinen  
Kühlmöbel  
Verbrennungsmotoren  
1938 1.200 Mitarbeiter  
75% Kältetechnik  
1945 Demontage  
1946 VEB DKK Scharfenstein

Größter deutscher Hersteller von  
Hermetikkompressoren und  
Haushaltskühlschränken

Der Däne Jørgen Skaft Rasmussen ließ bereits 1929 in Scharfenstein einen der ersten europäischen maschinellen Kühlschränke herstellen und gründete 1931 die „DKK - Deutsche Kühl- und Kraftmaschinen GmbH“. Damit legte er den Grundstein für die erfolgreiche

Kühlschrankproduktion.

1938 hatte DKK 1.200 Mitarbeiter.

1945 erfolgte vollständige Demontage des Werkes und der Abtransport in die Sowjetunion

1946 wurde der Betrieb volkseigen als VEB DKK Scharfenstein.



### DKK Scharfenstein

1955	Niederschmiedeberg Haushaltskältegeräte
1983	Neubau Gefrierschrankwerk
1987	Verdichterwerk in Griesbach
1989	1, 2 Mio. Kühl- und Gefriergeräte <u>ca. 25% gesamtdeutscher Produktion</u>
	2,5 Mio. Hermetikkompressoren <u>ca. 40% gesamtdeutscher Produktion</u>
	5.300 Mitarbeiter
1990	Treuhandbetrieb
1992	Weiterarbeit als FORON
1993	Weltweit erster FCKW- und FKW-freier Kompressor-Kühlschrank von FORON in Serienfertigung
2002	Konkurs nach mehrfachen Privatisierungsversuchen

Über die sehr erfolgreichen Jahre des Betriebes in der DDR-Zeit hat 2004 Herr Meyer schon berichtet und heute im Museum erfahren wir Weiteres.

DKK entwickelte sich zu einem der größten deutschen Hersteller von Hermetikkompressoren und Haushaltskühlschränken.

Wir wissen: Die Privatisierung nach 1990 gelang nicht. Auch der weltweit erste FCKW- und FKW- freie Kompressor-Kühlschrank, der 1993 in Serie ging, konnte 2001 den Konkursantrag nicht verhindern.

Nach 73 Jahren endete eine lange Tradition und Kompetenz in der Entwicklung und Fertigung kältetechnischer Erzeugnisse.

In den folgenden Bildern zeige ich Ihnen



den ehemaligen dkk Scharfenstein mit seinen vielen Produktionsgebäuden und



den Abriss genau vor einem Jahr aus eigenem Erleben! Heute werden wir dort nur noch leere Flächen vorfinden,

Zum Glück gibt es einige Ausnahmen:

### DKK Scharfenstein – Nachfolge

- 1992 Rochhausen Kältesysteme GmbH
- 2004 Compact Kältetechnik aus Dresden
- 2007 DKK – Ausstellung, Dieter Rochhausen



Am Standort Scharfenstein erfolgte durch Management-Buy-out 1992 die Gründung der Firma Rochhausen Kältesysteme GmbH.

Zur Erinnerung an die DKK-Geschichte hat Herr Rochhausen in Scharfenstein das Museum „Historische Kleinkälte Scharfenstein“ errichtet.

Die Firma Rochhausen führt nach eigener Aussage in „vergleichsweise bescheidener Betriebsgröße“ die kältetechnische Tradition fort.

### compact Kältetechnik GmbH

Werk Scharfenstein, seit 2004

Serienerzeugnisse, wie  
Standardverbundsätze für Lebensmittelmärkte,  
Kältesätze für Tiefkühlanlagen,  
Klimageräte für Schienenfahrzeuge



1300 m<sup>2</sup>

Seit 2004 hat auch die *compact* Kältetechnik Dresden GmbH auf dem ehemaligen DKK-Gelände eine Produktionsstätte.

### Kälteindustrie in Region Chemnitz

- Bis 1990 DKK Scharfenstein
- Kälte- Kähler Zwickau / Industriekühlung Zwickau
- Gewerbekühlung Zwickau
- Nema Netzschkau
- Apparatebau Mylau

Zur Region Chemnitz gehörten weitere Unternehmen

## Kälte Köhler Zwickau / Industriekühlung Zwickau

### Hans Köhler, Kältetechnische Anlagen, Zwickau

- 1945 Vertretung Fa. Alfred Teves, Frankfurt/Main  
Gewerbekühlschränke bis 3000 l  
Arbeit am Volkskühlschrank
- 1951 NH<sub>3</sub>-Großkälteanlagen Lebensmittelindustrie  
Verdunstungsverflüssiger  
Kleinkühltürme  
Grubenwetterkühler  
Getreidekühler
- 1958 Staatliche Beteiligung

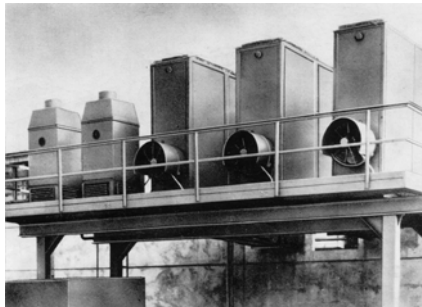
54

In den 40er Jahren arbeitete eine Firma Hans Köhler Zwickau gemeinsam mit der Netzschkauer Maschinenfabrik am Volkskühlschrank, bei dem eutektische Patronen wie Blockeis verkauft bzw. ausgetauscht werden sollten. Es gab kein Ergebnis.

1951 übergab man Kälte Köhler den Bau und die Instandhaltung der NH<sub>3</sub> -Großkälteanlagen der Lebensmittelindustrie der DDR. Dazu konnte Köhler den ehemaligen Chef der Kälte-Abteilung von Haubold, Chemnitz, Alfred Leupold, gewinnen, der sich insgesamt um die Entwicklung der Kältetechnik in Sachsen sehr verdient gemacht hat.

Darüber berichtete Herr Päßler ausführlich in der Betriebsgeschichte und in der Dokumentation über die Kühlhäuser der DDR (im HKK-Archiv)

### VEB Industriekühlung Zwickau



Kleinkühltürme KKT 9t und KKT 50t

55

1962 wurde der Betrieb volkseigen als „VEB Industriekühlung Zwickau“ und in das Kombinat LuK integriert, der Anlagenbau wurde an Mafa Halle abgegeben. Da vorher schon die Chemnitzer Großkältetechnik nach Halle verlegt wurde, verblieb seitdem im Raum Chemnitz neben der Kleinkältetechnik von Scharfenstein vorwiegend nur noch Komponenten- und

Geräteproduktion.

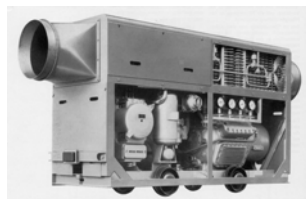
Zwickau fertigte weiterhin NH<sub>3</sub>-Verdunstungsverflüssigern und Kleinkühltürme,

### VEB Industriekühlung Zwickau

Getreidekühler



Grubenwetterkühler



1989 175 Mitarbeiter

1990 3 kleine Nachfolgeunternehmen

56

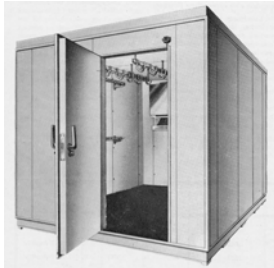
außerdem fahrbare Grubenwetterkühler für die Wismut AG und für die Getreidewirtschaft fahrbare Getreidekühler, beides mit R12. Nach der Wende zerfiel der Betrieb, Mitarbeiter gründeten eigene Unternehmen

Nun eine positive Botschaft.

## Gewerbekühlung Zwickau

### Gewerbekühlung Zwickau

1951      Großtischlerei Zwickau  
1971      VEB Gewerbekühlung Zwickau



Kühlgutlagerzellen  
in Sandwichbauweise  
als Baukasten

57

Aus einer Großtischlerei Zwickau wurde 1971 der „VEB Gewerbekühlung Zwickau“ und fertigte Kühlgutlagerzellen in Sandwichbauweise im Baukastenprinzip.

### ILKAZELL Isoliertechnik GmbH Zwickau

1990      ILKAZELL GmbH erfolglos privatisiert  
1999      Management-Buy-out                      23 Mitarbeiter  
  
Heute     10 Mio. € Umsatz                              92 Mitarbeiter



Kühlzellen und Tiefkühlzellen  
Reinraumtechnik  
Umweltsimulationssysteme

58

Nach 1990 war das Treuhand-Unternehmen der Konkurrenz nicht gewachsen. Einer der Mitgesellschafter, Herr Kehle, übernahm 1999 den Betrieb über Management-Buy-out und liefert heute unter dem Namen „Ilka-Zell Isoliertechnik“ Kühlzellen bis nach China und Angola.

Soweit zu Zwickau, nun zum Vogtland.

## Maschinenfabrik NEMA Netzschkau

### Netzschkauer Maschinenfabrik NEMA

1889      Maschinenbauwerkstatt Hoffmann und Stark  
1920      Netzschkauer Maschinenfabrik  
            Luft- und wärmetechnische Apparate  
1944      „kriegswichtige“ Produktion              2000 Mitarbeiter  
1945      Enteignung Gebrüder Stark  
  
1946      Sowjetische Aktiengesellschaft   1150 Mitarbeiter  
1952      VEB Maschinenfabrik NEMA Netzschkau

Heizungs- Lüftungs- und Kältetechnik,  
Kühlturmventilatoren, Axialventilatoren, Wärmeübertrager,  
Luftheizgeräte, Block- und Schuppeneisanlagen  
Spezialgefrierschränke, Materialprüfschränke,

59

In Netzschkau feierte 1989 die Maschinenfabrik Nema mit 1600 Mitarbeitern ihr 100-jähriges Bestehen.

Die Nema war innerhalb des RGW der führende Hersteller für kälte- und climatechnische Prüfkammern und ein wichtiger Komponentenhersteller.

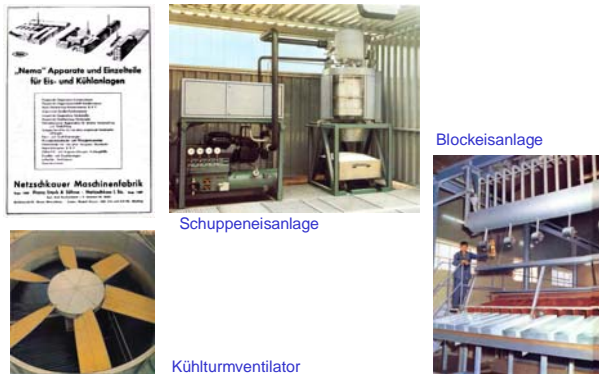
Die ursprüngliche Maschinenbau-

werkstatt spezialisierte sich nach dem 1. Weltkrieg auf luft- und wärmetechnische Apparate, hatte 1936 1.000 Beschäftigte und eine eigene Abteilung Kältetechnik. 1944 mit ca. 2000 Mitarbeitern wurde der Betrieb in die „kriegswichtige“ Industrie eingebunden.

Deshalb wurden 1945 die Inhaber, die beiden Brüder Stark, der Begünstigung des Faschismus beschuldigt, enteignet und in das sowjetische Speziallager Mühlberg eingeliefert, wo sie verstarben.

1946 wurde als Sowjetische Aktiengesellschaft mit 1.150 Beschäftigten nach sowjetischen Forderungen produziert,

### VEB Maschinenfabrik NEMA Netzschkau



Nachdem 1952 der Betrieb der DDR zurückgegeben wurde, bestimmte wieder der breite Bedarf an Heizungs-, Lüftungs- und Kältetechnik die Produktion.

### VEB Maschinenfabrik NEMA Netzschkau



1963 verlangte die Raumfahrt in der Sowjetunion Prüf- und Testeinrichtungen. Bis 1980 wurden in 3 Entwicklungsgenerationen über 16.000 Prüf-Kammern ausgeliefert.

Angeschlossen war der NEMA auch die zentrale Ausbildungsstätte (mit Internat) für alle Kälte- und Klimamonteure der DDR in Reichenbach, heute Sächs. Kältefachschule der Innung der Kälte- und Klimatechnik, s. Herr Naumann Vortrag 2004 in Dresden

**1990 Typische VEB-Situation:****1.522 Mitarbeiter**

6 Werkteile in 13 Liegenschaften mit 36 ha

## Objekte wie

Lehrkombinat  
 Betriebsberufsschule  
 Wohnheim für 350 Lehrlinge  
 polytechnische Ausbildungsstätte für 500 Schüler  
 Betriebskindergarten  
 Betriebsambulatorium incl. Zahnarzt,  
 Speisehaus  
 Kulturhaus  
 Sportanlagen incl. Sportlerheim  
 Betriebsferienheim

62

1990 lag eine typische VEB-Situation vor:

1522 Mitarbeiter, 6 Werkteile in 13 Liegenschaften mit 36 ha.

Es gab zu viele Objekte für soziale Zwecke, welche die Produktivität stark belasteten und die Privatisierung erschwerten.

**Privatisierung VEB Maschinenfabrik NEMA****Verzinkerei:**

1997 Balcke-Dürr Modernste Großverzinkerei Europas  
 1999 von Voigt & Schweitzer übernommen

**Axialventilatoren:**

2005 Übernahme als NICOTRA Gebhardt Ventilatoren Netzschkau.

**Entwicklung und Vertrieb GEA Nema**

Insgesamt ca. 180 Mitarbeiter

63

Nach der Privatisierung einzelner Bereiche sind 3 Unternehmen mit 180 Arbeitsplätzen übrig geblieben.

Eine bessere Entwicklung konnte der benachbarte Betrieb aus Mylau nehmen:

**Apparatebau Mylau****Apparatebau Mylau**

- 1928 "Mylauer Metallwarenfabrik" GmbH:  
 Stahl - Blechlamellen mit lötfähigen rohrförmigen Durchzügen, Schutzgas-Hartlötverfahren in Banddurchlauföfen
- 1946 Demontage, Reste in Volkseigentum
- 1970 VEB Apparatebau Mylau in Kombinat Luft- und Kältetechnik  
 Neubau von 5 Produktionshallen, Erwerb von 6 weiteren Betriebsteilen.  
 Belegschafts- Gesamtstärke **680 Mitarbeiter**
- 1991 Behr Industrietechnik Mylau GmbH  
 Wärmeübertrager-Produktion zurückgefahren, teilweise nach Tschechien ausgelagert  
 Tanks und Felgen für BMW Motorräder **300 Mitarbeiter**

64

Die "Mylauer Metallwarenfabrik" für Werkzeuge und Fräsmaschinen stieg 1942 in die Kältetechnik ein. Anlass war, dass extrem leichte Wärmeübertrager für die Enteisung von Flugzeugen der Luftwaffe gefragt waren: Die bekannte Technologie: Stahlblechlamellen mit lötfähigen

rohrförmigen Durchzügen wurden im Schutzgas-Hartlötverfahren in Banddurchlauföfen gasdicht miteinander verbunden.

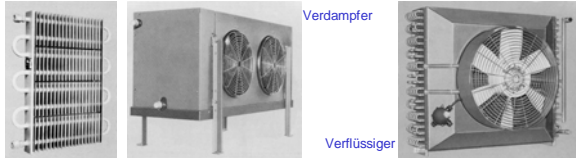
1970 als VEB Apparatebau Mylau erfolgten enorme investive Erweiterungen für die 680 Mitarbeiter.

Produktionsprofil Apparatebau Mylau:

Wärmeübertrager,

Stahl-Stahl verzinkt, Stahl-Alu, Kupfer -Alu

Luftgekühlte Verflüssiger St-Al ca. 65.000 Stück/a  
 Heizer, Kühler und Verdampfer für Klimageräte ca. 18.000 Stück/a  
Absorptions-Haushaltskühlschränke 1,3 Millionen Stück/a  
 Luft- und wassergekühlte Verflüssiger,  
 verzinkte Verdampfer für dkk Scharfenstein und Kühlanlagenbau Dresden,  
 Verdampfer und seewasserbeständige Kondensatoren für Schiffe,  
 Hochleistungsverdampfer für Obst- und Gemüse Kühnhäuser



Das Bild zeigt das breite Fertigungsprogramm.

Arbeitskräfte, Erzeugnisse und Fertigungsausrüstungen besaßen technisch weltmarktfähiges Niveau, deshalb erfolgte 1991 die Umwandlung in „Behr Industrietechnik Mylau“

reibungslos. Die Fertigung von Tanks und Felgen für BMW Motorräder gewährleistet heute etwa 300 Mitarbeitern einen stabilen Arbeitsplatz.

Zum Abschluss noch eine positive Botschaft:

Im Internet bekennt sich eine gleich neben Mylau neu entstandene Firma zur langen Tradition dieser Region und bezeichnet das Sächsische Vogtland als Jahrzehnte altes Kompetenzzentrum der Kälte- und Klimatechnik:

Thermofin GmbH Reichenbach

thermofin GmbH Reichenbach

2002 Bernd Löffler gegründet, Beratung Willy Löffler



Verdampfer Rückkühler Luftkühler (Sole) Verflüssiger Wärmeübertragerblöcke

Lange Tradition der Wärmeübertragerfertigung des Vogtlandes

2002 gründete Bernd Löffler die „thermofin GmbH“, die unter Beratung seines Vaters Willy Löffler (bekannt von der Fa. Güntner) die Produktion von lamellierten Wärmeübertragern für kälte- und klimatechnischen Anlagen aufnahm.

Im Bild der Belegschaft könnte man nahezu 100 Köpfe zählen, die diese Tradition weiter führen

Mit dieser optimistischen Sicht fällt es leichter, die Frage zu stellen:

### 3. Fast 150 Jahre sächsische Kälte- und Klimaindustrie: Was bleibt ?

Meine Antwort habe ich in drei Zeilen zusammengefasst:

Erinnerung	an das, was einmal bedeutend war
Stolz	auf das, was davon erhalten wurde
Optimismus	für das, was in der Tradition fortgeführt wird.