

Ältestes Copeland-Werk modernisiert

# 2 000 000 + x „Semihernetiks“ aus Berlin

Worum es in diesem Beitrag geht

Im Bereich der gewerblichen Kältekomponenten steht das Unternehmen Copeland unter den Herstellern von Verdichtern schon seit vielen Jahren an oberster Stelle. Der Anlaß, daran zu erinnern, daß die Erfolgsgeschichte des Weltmarktführers in Deutschland begann, war Anfang dieses Jahres die Produktion des 2millionsten „Halbhermetiks“ seit Fertigungsbeginn im Jahre 1952 am Standort Berlin. Damals startete das ehemalige Unternehmen DWM mit dem Know-how der Firma Kälte-Richter die Nachkriegsproduktion. Heute wird unter Copeland-Führung am Eichborndamm nach Fertigungsabläufen gefertigt, die in den letzten Jahren auf einen hochmodernen Stand gebracht wurden.

„Es war einmal ...“, mit diesen bekannten Worten endet das Vorwort einer Chronik, die das Unternehmen Copeland im Jahr 1992 anfertigen ließ. Sie behandelt aber kein Märchen, sondern die wahre Unternehmensgeschichte der „Deutschen Waffen- und Munitionsfabriken“ bzw. später der „Deutschen Waggon- und Maschinenfabriken“ DWM, deren Abteilung Kälteanlagen 1972 in die DWM Copeland GmbH überführt wurde – und damit auch das geschichts-



Der 50-Jahre-Pfeil im Eingangsbereich des Berliner Werks zeigt es an, woher Copeland kommt und wohin Copeland geht

trächtige DWM-Werk in Berlin<sup>1</sup>. Bis zum heutigen Tag hält dieses mit seinen „Semihernetiks“ einen prozentual gesehen zwar kleinen, dafür aber feinen Teil am Copeland-Gesamtverdichterportfolio, mit jährlich steigenden Stückzahlen sowie einem Jubiläum zum Jahreswechsel.

Im April 2000 führte die KK-Redaktion ein umfassendes Interview mit Dr. Egon Wiethoff, President Copeland Europe, über die Positionierung von Copeland in Deutschland und Europa. Der folgende Abschnitt zitiert kurz einige Passagen dieses Gesprächs, um am Ende dieser Reportage zu verdeutlichen, daß man bei Copeland Wor-

ten selbstverständlich auch Taten folgen läßt<sup>2</sup>:

„... Der Fertigungsstandort Berlin wird auch in Zukunft nicht aufgegeben, denn er spielt bei der Produktion der angesprochenen ‚Halbhermetiks‘ eine bedeutende Rolle. Fertigungsschwerpunkte sind dort nach wie vor die Semihernetiks in den Anschlußgrößen 0,5 bis 15 PS, und von Berlin aus wird exportiert, sogar bis nach Ostasien. Unsere Stückzahlen in Berlin wachsen seit einigen Jahren stetig und wir haben unseren Fertigungsablauf im Werk wesentlich verbessert ...

Es war eine strategisch richtige Entscheidung, das europäische Engineering von Copeland an einem Standort zu bündeln. Und es war deshalb vor allem zweckmäßig, für die europäische Verdichtererentwicklung – ich betone das ausdrücklich – ein neues Zentrum dort zu schaffen, wo sowohl der semihernetische Hubkolben als auch der Scrollverdichter für Anwendungen der Klima- und Gewerbelkälte ge-

<sup>1</sup> Die Chronik „Ein Zeichen im Wandel der Zeiten – DWM, Rückblicke auf die wechselvolle Geschichte des Unternehmens“ wurde 1992 von der Copeland GmbH, Berlin, herausgegeben.

<sup>2</sup> Das Interview „Copeland: ‚Wir haben niemals in unseren Leistungen nachgelassen““ erschien in KK-Ausgabe 5/2000 und kann im Internetarchiv unter [www.diekaelte.de](http://www.diekaelte.de) abgerufen werden.



„Gestern“ und „heute“ – der Bildvergleich veranschaulicht, was sich in der Produktion in den letzten Jahren entwickelt hat. Die Zahlen sprechen für sich

Investitionen zahlen sich aus, hier veranschaulicht an der neuen Dehydrationsstufe zur Trocknung der Verdichterwicklungen

fertigt werden: Und das ist unsere hochtechnologische Fertigungsstätte in Welkenraedt ...“

### Wir stehen zu Berlin

Diese Zitate aus höchst berufenem Munde machen also deutlich, daß man bei Copeland nach wie vor auch auf die Hubkolbentechnologie setzt. Dies trotz der Tatsache, daß man der Scroll-Technologie als Weltmarktführer mit seinen Produkten in der Klima-Kälte schon vor Jahren zum Durchbruch verholfen hat und hierzu nun auch in der gewerblichen Kühlung auf dem besten Weg ist<sup>3</sup>. Trotz dieser Fakten wird aber nach wie vor bei den Semihermetikern weiterentwickelt, da Copeland auch hier zu den führenden Produzenten zählt.

So ist es auch nur eine logische Konsequenz, daß in Berlin fortgeführt wurde, was bereits in verschiedenen anderen europäischen Copeland-Werken bereits Einzug hielt und bekannt ist unter der Bezeichnung „Demand Flow Technology“ bzw. DFT. Gemeint ist damit ein möglichst effizienter Produktionsablauf, um flexibel und kurzfristig auf alle Kundenwünsche reagieren zu können. Da Copeland auftragsbezogen produziert, dies unabhängig von der Losgröße, werden besonders hohe Anforderungen an den Materialfluß und damit die Verfügbarkeit der Teile, die komplette Disposition sowie die Flexibilität der Mitarbeiter gestellt. Letztendlich ist es das Ziel, kürzeste Lieferzeiten mit 100%iger Liefertreue zu verbinden.

Bei einem Rundgang durch die „alten Hallen“ erläuterte Werksleiter Thomas

Lemke der KK-Redaktion einmal die „neuen Abläufe“, die Schritt für Schritt seit 1996 eingeführt wurden. Seine Aufgabe war und ist es, dafür zu sorgen, daß alle „Flow“-Aktivitäten in Berlin bei laufender Produktion umgesetzt wird, wozu er auch im ständigen Kontakt mit seinen werksverantwortlichen Kollegen im Ausland steht.

### „Flow“ beginnt in den Köpfen

Will man eine seit vielen Jahren eingefahrene Produktion modernisieren, so beginnt dies nicht zuletzt in den Köpfen der Mitarbeiter, denn jeder noch so effiziente Prozeß macht keinen Sinn, wenn er nicht angenommen und umgesetzt wird. Am sinnfälligsten wird dies meist dann, wenn sich für die Mitarbeiter die Arbeitsumstände verbessern. So auch in Berlin geschehen. Nach einer gründlichen Aufnahme der Istsituation wurden in mehreren Schritten 3 Fertigungslinien zu einer zusammengefaßt, was durch den Einsatz einer modernen EDV möglich wurde und sich leichter anhört, als es tatsächlich war. Damit kann in Berlin heute aber der Fertigungs-„Flow“ dem Auftrags-„Demand“ angepaßt und schnell reagiert werden. Außerdem haben sich die Produktionszeiten deutlich verkürzt, da

- Die komplette Fertigungslinie verkürzt werden konnte
- Fertigungs-„Stops“ deutlich reduziert wurden
- Wege verkürzt wurden
- digitaler Datentransfer das Papier ersetzt
- und in moderne Maschinen investiert wurde.

Beispielhaft für den letzten Punkt steht die neue Dehydrationsstufe. Wo die Wicklungen der Verdichter zuvor noch an „heißen“ und „schmutzigen“ Öfen getrocknet wurden, geschieht dies heute an einer modernen Dehydrationsanlage. Diese verkürzt die Trocknungszeit von 8 Stunden auf 15 Minuten, spart Platz ein, sorgt für ein bedeutend angenehmeres Arbeitsumfeld und erhöht die Produktivität von 4 auf 2 Arbeiter. Somit konnten Zeit und Kosten eingespart werden.

Fast schon futuristisch muten die kleinen vollautomatischen Wagen an, auf denen neuerdings die Verdichter wie von Geisterhand gezogen entlang der Fertigungsstraße gefahren werden. Ihr Weg wird über einfach auf den Boden aufgeklebte Induktionsschleifen vorgegeben und kann nach belieben geändert werden, sollte einmal an-, umgebaut oder verkürzt werden müssen. Mit jedem Wagen bzw.



Auf solchen Wagen fahren die Verdichter neuerdings alleine entlang der Produktionslinie, ...

<sup>3</sup> Siehe hierzu auch die beiden Fachbeiträge „Parallelanwendungen von Scroll-Verdichtern“ (KK 04/2002) und „Entwicklungsfortschritte bei Scroll-Verdichtern für Kälteanwendungen“ (KK 03/2003) von Copeland



Mittels Kanban-Management wird die Materialbereitstellung und -anforderung optimal gesteuert

einem entsprechenden Datenblatt erhält jeder Verdichter auch seine Identität, um ein Produkt zu jeder Zeit seinem Auftrag zuordnen sowie auch im nachhinein jeden einzelnen Fertigungsschritt bis hin zur Ausgangsprüfung nachvollziehen zu können – was vor allem im Falle von Qualitätsabweichungen sehr wichtig ist.



... wobei jeder einen eigenen Ausweis besitzt, hier in Händen von Werksleiter Thomas Lemke

Die Materialbereitstellung geschieht über ein sogenanntes „Kanban“-Management. Mittels dieses Prozesses wird sichergestellt, daß an jedem Arbeitsplatz immer das richtige Material in ausreichender Stückzahl vorhanden ist und außerdem jedes Verdichterbauteil rechtzeitig nachgefordert wird. Laut Werksleiter Thomas Lemke hat man hier beispielsweise bereits gute Erfahrungen damit gemacht, daß man seine Lieferanten in den Gesamtprozeß einbindet. So wurde eine Online-Verbin-

dung eingerichtet, über die der aktuelle Bestand beispielsweise der Gußgehäuse jederzeit abgefragt werden kann und der Lieferant heute selbst dafür verantwortlich ist, daß die richtigen Teile in ausreichender Stückzahl vorhanden sind.

Was das Arbeitsumfeld angeht, so wurde jeder Arbeitsplatz unter die Lupe genommen und ebenfalls modernisiert bzw. dem Prozeß angepaßt. Jeder Mitarbeiter ist mitverantwortlich. Bei Copeland hat man diese Philosophie unter „5S“ zusammengefaßt, also der Arbeitsplatzorganisation gemäß:

1. Sort (aufräumen)
2. Stabilize (organisieren)
3. Shine (pflegen)
4. Standardize (standardisieren)
5. Sustain (erhalten)

### Copeland arbeitet an der 3. Mio.

Heute wird im Berliner Copeland-Werk also nach modernen Fertigungsabläufen und mit motivierten Mitarbeitern gearbeitet. Und als Symbol für diese Weiterentwicklung kann ein ganz besonderer

Copeland-Hubkolbenverdichter betrachtet werden, der heute in der Eingangshalle am Eichborndamm steht, golden lackiert ist und die Seriennummer „2 000 000“ trägt. Er steht für 50 Jahre Verdichterfertigung am Standort Berlin, seit den 60 Jahren geprägt durch Copeland, nachdem 1957 ein Lizenzvertrag mit DWM über die Fertigung halbhermetischer Verdichter geschlossen wurde.

Dieser „Bericht aus Berlin“ sollte einmal verdeutlichen, daß die Copeland-Verdichterfertigung auf deutschem Boden sehr viel mit kältetechnischer „Geschichte“ zu tun hat – und die aufgrund der in den letzten 6 Jahren eingeleiteten Modernisierungen fortgeschrieben wird. Zwischenzeitlich arbeitet man am Eichborndamm bereits an der 3. Verdichter-Million, was zwar noch einige Zeit dauern wird, die Weichen dafür wurden und werden aber auch weiterhin gestellt, daß dies schneller, effizienter, hochwertiger und auch günstiger geschieht, was nicht nur Copeland und seinen Mitarbeitern, sondern in erster Linie auch den Kunden zugute kommt. A. F.



Die 2. Million ist geschafft. (v. l.) Rainer Dietrich (Manager Copeland Deutschland), Dr. Egon Witthoff (President Copeland Europe) und Thomas Lemke (Werksleiter Berlin) vor dem Jubiläumsverdichter mit der Seriennummer 2 000 000