

Interview mit Dr. Olaf Irretier, Geschäftsführer der IBW Dr. Irretier GmbH

„Regelmäßige Wartung ist jedem zu empfehlen“

Seit der Finanzkrise gibt es praktisch keine Kapazitätswüchse im Wärmebehandlungsmarkt. Stattdessen setzen Unternehmen auf Modernisierungen und Retrofit. PROZESSWÄRME spricht mit Dr. Olaf Irretier, Geschäftsführer der IBW Dr. Irretier GmbH, über Vorgehensweisen der Modernisierung, die Bedeutung von Isolierwerkstoffen und die Energiepreisentwicklung. Es wird deutlich: Steigende Energiekosten bedeuten kürzere Amortisationszeiten.

Welche Kostenreduzierungen lassen sich kurzfristig durch die Modernisierung von Anlagen erzielen?

Das lässt sich - vor allem für längere Zeiträume - nicht so leicht festlegen. Mit der Finanzkrise 2008 hat sich vieles verändert. Vorher konnte man langfristig planen, heute weiß man nicht, auf welchen Betrag sich der Preis für eine Kilowattstunde Strom oder Erdgas in zwei Monaten belaufen wird. Im Bereich der Isolierungen ist man bei einem ehemaligen Return of Investment von sieben Jahren heute deutlich effizienter. Steigende Energiekosten führen zu kürzeren Amortisationszeiten bei entsprechenden Modernisierungen beispielsweise der Wärmedämmung und Isolierung

von Industrieöfen. Ein Return of Investment von drei bis fünf Jahren ist realistisch. Bei den gasbeheizten Systemen darf man mittlerweile von ähnlichen Größenordnungen in der Amortisation ausgehen. Zudem rechnen sich Modernisierungskosten durch optimierte Prozesse und verbesserte Anlagensicherheit. Ein Beispiel aus dem privaten Bereich: Die Therme zu Hause wird erwartet, damit sie im Winter bei minus zehn Grad nicht ausfällt. Im Industriebereich ist das unter dem Aspekt der Planungssicherheit und der Anlagenverfügbarkeit noch viel wichtiger.

Wie entwickelt sich der Markt für Wärmebehandlungsanlagen?

Der Wärmebehandlungsmarkt ist im Umsatz in Deutschland nahezu konstant. Kapazitätswüchse werden nicht nachgefragt. Das war vor der Finanzkrise 2008 anders: Damals wurden Wärmebehandlungs- und Härtereimaschinen jährlich neu angeschafft. Statt einer Kapazitätserweiterung findet derzeit eher eine Substitution statt, also bei positiver Geschäftserwartung der Austausch von Neuanlagen gegen Altanlagen. In einem guten Jahr wird der Austausch durchgeführt, in einem schlechten wird - gerade bei kleinen Härtereien - davon abgesehen. Kleine Härtereien führen ihren Altanlagenbestand kontinuierlich weiter; diese Tendenz beobachten wir seit der Finanzkrise.

Was wird bei einer Substitution genau ausgetauscht?

Zwei Dinge sind besonders wichtig: die Isolierung und die Beheizung. In den 70er Jahren sind keramische Isolierwerkstoffe entwickelt worden, die ihren Entwicklungsursprung übrigens in der Luft- und Raumfahrt hatten, die für Temperaturen bis nahezu 2000°C auf Basis von Aluminiumoxid-Fasermaterialien verwendet werden konnten. Der Trend ging dann zu mikroporösen und hoch energieeffizienten Werkstoffen. Je nachdem, welche Anforderungen gelten, lassen sich diese modular zusammensetzen.

Dr. Olaf Irretier,
Geschäftsführer der IBW Dr. Irretier GmbH



Die Isolierung kann mit der eines Wohnhauses verglichen werden; es besteht nur ein anderer Temperaturbereich. Der zweite große Bestandteil der Modernisierung ist die Beheizungsart. Als Gas in Deutschland günstig war, ließ es sich wirtschaftlich als Brennstoff nutzen. Derzeit erfolgt aus ökologischen und ökonomischen Gründen die Substitution – insbesondere gasbeheizter Anlagen – in die Elektroheizung. Darüber hinaus ist Automatisierung bei der Modernisierung wichtig - Stichwort Industrie 4.0. Die Messtechnik für Atmosphäre und die Temperatur ermöglicht quasi eine gläserne, transparente Ofenanlage. Ein Ofen mit einer Länge von 20 Metern hat unterschiedliche Eigenschaften. Man muss sich Gedanken machen, wie der unterschiedliche Temperaturverlauf – beispielsweise zwischen Ofenanfang zur Ofenmitte – gemessen und dokumentiert wird. Momentan steht bei Modernisierungsmaßnahmen an Industrieöfen aber vor allem die Beheizung wegen des Kostendrucks und der Versorgungsängste im Fokus.

Wie spielt die regelmäßige Wartung in diesem Kontext eine Rolle?

Regelmäßige Wartung ist jedem zu empfehlen. Wenn man eine neue Anlage plant und baut, sollte man den Lieferanten auf einen Wartungsvertrag von fünf bis zehn Jahren verpflichten. Auch hier besteht eine Parallele zum privaten Bereich – etwa beim Auto. Hier verpflichtet mich der Hersteller mehr oder weniger auch zu einer wiederkehrenden Inspektion. Härter oder Wärmebehandler brauchen Gewährleistung, also technische Verfügbarkeit für deren Planungssicherheit. Sie möchten, dass die Anlage zu 95 % produziert und kontinuierlich einen bestimmten Durchsatz schafft. Nach einigen Jahren ist das nur noch mit einer vorbeugenden Wartung möglich. In heutigen Zeiten ist die Wartung von Ofenanlagen gerade für Lieferverfügbarkeiten wichtig. Sie ist eigentlich ein Pflichtprogramm und wird aus meiner Sicht zu selten durchgeführt. Man repariert oft erst dann, wenn die Anlage durch Ausfall stillsteht.

Kann man den Energieeintrag einer Gasbeheizung auf dem gleichen Raum auch elektrisch erzielen?

Das ist von Fall zu Fall unterschiedlich. Die Hersteller von Brennersystemen haben alle erkannt, dass mit der Fixierung auf gasbeheizte Brennersysteme die Zukunft nicht zu gewinnen ist. Es gibt alternative Möglichkeiten in der elektrischen Beheizung. Die Implementierung einer elektrischen Beheizung in einen Industrieofen haben die Hersteller mittlerweile entwickelt. Sie können einen Gasbrenner durch ein elektrisches Beheizungssystem ohne unüberwindbaren Aufwand substituieren. Wenn uns als Beratungs- und Planungsunternehmen der Inhaber einer Härtereier sagt, er möchte die Dekarbonisierung und Klimaneutralität vorantreiben, dann sehen wir uns mit ihm seine Öfen an. Wir entscheiden gemeinsam, bei welchen Öfen der Umbau auf elektrische Beheizung technisch durchführbar und wirtschaftlich sinnvoll ist. Bei nicht auf elektrische Beheizung umbaubaren Öfen könnte Wasserstoff interessant werden. Irgendwann sind wir klimaneutral – je nachdem, wie die Herstellung des Wasserstoffs durchgeführt

wird. Zählt man beides zusammen – elektrische Beheizung und Wasserstoffbeheizung – ergibt sich perspektivisch die klimaneutrale Härtereier. Daran hat vor einem Jahr noch niemand gedacht.

Gibt es Unternehmen, die explizit ihre Anlagen H₂-ready machen?

Es gibt viele, die das momentan durchdenken. Aber wenige haben es schon umgesetzt. Die Umrüstung dauert relativ lange und ist mit entsprechenden Kosten verbunden.

Welches Vorgehen empfehlen Sie den Unternehmen im Rahmen Ihrer Industrierberatung?

Das Vorgehen ist oft gleich. Zuerst machen wir eine Bestandsaufnahme, das heißt, wir schauen uns das aktuelle Produktspektrum an. Wir stellen auch die Frage, wo der Betreiber in fünf Jahren stehen will. Die meisten wollen nicht nur das abbilden, was gerade möglich ist, sondern erwarten beispielsweise durch die Erzielung von Klimaneutralität eine Bilanzveränderung. Daran schließen sich nämlich erhöhte Wettbewerbsfähigkeit und öffentliche Wahrnehmung an. Dann betrachten wir den Anlagenbestand an. Einmal, wo er jetzt steht, und dann, welcher Anlagenbestand in dem Durchsatz für die Zukunft benötigt wird. Als nächstes treten wir mit der Darstellung der vorliegenden Anlagen in die Kalkulation. Das heißt, wir machen eine aktuelle Wirtschaftlichkeitsbetrachtung und erstellen das Zukunftsszenario. Wir erstellen zum Beispiel ein klimaneutrales Zukunftskonzept, oder ein Konzept mit gesteigerter Durchsatzleistung. Oft ist es etwas in der Mitte. Auf Grundlage der Bestandsaufnahme und des Zukunftsszenarios nehmen wir mit den Kunden die Auswahl möglicher Lieferanten vor.

Sind die Anlagenbauer in der Lage, das gesamte Spektrum des Umbaus umzusetzen?

Grundsätzlich schon, allerdings stehen sie zwei entscheidenden Problemen gegenüber: Fachkräftemangel und gestörten Lieferketten. Die Nachfrage ist groß, aber die Lieferketten sind durcheinander. Das gilt bei Neuanlagen, aber auch bei Reparaturen und Modernisierungen im After Sales. Benötigte Bauteile sind oft schwer zu beschaffen. Wenn Sie Vakuumprozesse betrachten, benötigen Sie Carbon, sprich Kohlenstoff. Für Carbon gibt es eine große Nachfrage, beispielsweise in der Luft- und Raumfahrt. Da muss man sehen, wo man es herbekommt – gerade in anderer Herstellungsform, beispielsweise als Isolierwerkstoff oder als Beheizungsvariante. Beim Personal besteht wieder eine Analogie zum Privaten: Man möchte eine neue Heizung haben, aber der Installateur kommt erst in einem halben Jahr. Das ist bei der Modernisierung von Ofenanlagen genauso.

Jetzt, wo Strom und Gas teurer werden, steigt der Modernisierungsbedarf. Würden Sie dem zustimmen?

Ja. Wir haben die Möglichkeit, After-Sales-Services für Industrieofenanlagen zu einem gewissen Betrag umzuset-

zen. Hier würde man gerne mit 30 % pro Jahr im Umsatz steigen, aber das geht wegen der genannten Probleme meist nicht. Wir sehen also schon ein leicht gestiegenes Niveau, können die gesamte Nachfrage aber nicht bedienen. Das wird schon in der Planung schwer. Ein Auftrag, bei dem ich unmittelbar Geld verdienen kann, ist einfacher umzusetzen, als ein Planungsprojekt. Wir erleben ein schleppendes Vorgehen, auch bei den den Planungen.

Muss die Politik zukünftig stärker eingreifen?

Ich denke schon. Die US-Amerikaner haben beispielsweise den Markt immer frei gestalten lassen – das ist aber die amerikanische Mentalität. In den letzten Jahren wurde der deutsche Markt vor allem energiepolitisch sehr stark reguliert. Wenn man den Betrieben durch politische Entscheidungen günstige Energie entzieht, beispielsweise beim Atomausstieg, muss man eben regulieren und subventionieren. Am Ende zahlt es die Gemeinschaft. Wenn Industriebetriebe produzieren können, weil das Gas weiter fließt und bezahlbar bleibt, ist das gut für die Gesellschaft. Wir kommen um die Subventionierung der Energiepreise – was einer Deckelung gleichkommt – nicht herum. Die freie Marktwirtschaft bestand in den 1950er bis in die 1980er Jahre, heute sind wir davon meilenweit entfernt.

Ist die Abwanderung von Unternehmen ein realistisches Szenario?

Eine Abwanderung von Betrieben sehe ich im Moment nicht. Wir haben vor der Energie- und Gaskrise sogar festgestellt, dass viele Unternehmen zurückkommen. Viele Betriebe müssen sich aber genau überlegen, wie sie investieren. Sich kaputt zu sparen, ist auch nicht sinnvoll: Man muss einen sinnvollen Weg über eine maßvolle Investition in neue Anlagenkapazität oder zukunftsgerichtete Modernisierung gehen. Auch in puncto Innovationsfähigkeit, denn hier sind wir im Industrieofenbau weltweit führend. Das sollte man in der Wärmebehandlung fortsetzen, denn auch hier ist der deutsche Markt weltweit führend. Der Vorsprung in der Anlagentechnik muss erhalten bleiben, dann lässt sich auch wirtschaftlich ein Maximum erlösen.

Wird in Deutschland eher modernisiert, während der Verkauf von Neuanlagen im Ausland stattfindet?

Das kann man nach unserer Wahrnehmung so sagen. Es gibt Nachholbedarf in Asien – China investiert noch immer. Bei neuen Investitionen und Kapazitätserweiterung sind wir in Deutschland sehr zurückhaltend. Doch es gibt immer wieder Hotspots: Gerade wird in eine neue, große Härtereierei in einem Getriebewerk für einen zweistelligen Millionenbetrag investiert. Dies ist gut für die Branche, aber es ist auch außergewöhnlich.

Herr Dr. Irretier, vielen Dank für das Gespräch.

PRAKTISCHE TIPPS FÜR DEN BERUFLICHEN ALLTAG



STANDARDWERK MIT PRAXISNUTZEN

Dieses Handbuch beschreibt anschaulich und praxisgerecht folgende Aspekte:

- Themen und Sachverhalte, mit denen kleine und große Härtereien und Wärmebehandlungsbetriebe täglich zu tun haben
- Praktiker aus der Härtereibranche berichten von ihren Erfahrungen
- Experten erläutern moderne Verfahren und Anwendungen in der Härtereier

Jetzt im Shop bestellen und Wissen sichern!

www.vulkan-shop.de

Herausgeber: Olaf Irretier, Marco Jost
3. Auflage 2021
228 Seiten
ISBN Print: 978-3-8027-3171-6
ISBN eBook: 978-3-8027-3172-3
Preis: 80,- €

15% Ermäßigung auf dieses Buch
EXKLUSIV FÜR PROZESSWÄRME ABONNENTEN

VULKAN VERLAG. FÜR ALLE, DIE MEHR WISSEN WOLLEN.

www.vulkan-verlag.de

 Vulkan Verlag