

# „Investitionen in Effizienzsteigerungen lohnen sich mehr denn je“

Dirk Mäder, Prokurist und Bereichsleiter Technik & Vertrieb der Noxmat GmbH, spricht im Interview über Erfolgsfaktoren im Servicegeschäft, die Ziele von Retrofit-Maßnahmen und die Versorgungsängste der Kunden mit hohem Gasverbrauch.

**Sie haben einen umfangreichen Serviceauftrag von thyssenkrupp Rasselstein abgewickelt. Was waren die größten Herausforderungen?**

**Mäder:** In diesem Fall waren das neben dem straffen Zeitplan natürlich die große Anzahl an Brennern und die dazu erforderliche Manpower. Daher haben wir dieses Projekt auch gemeinsam mit der AICHELIN Service GmbH durchgeführt.

**Was ist bei einer Neueinstellung von Brennersystemen bei einem solchen Projekt zu beachten?**

Obwohl es sich um eine Altanlage handelt, liefen die Brennersysteme aufgrund der vorbildlichen Instandhaltung des Betreibers bereits vor der Umstellung bemerkenswert effizient. Diese Effizienz beizubehalten und wenn möglich noch zu steigern, ist bei Projekten dieser Art immer das Ziel. Besonderes Fingerspitzengefühl ist zudem immer dann erforderlich, wenn die Umstellung während der Produktion erfolgen muss und es zu keinen Störungen kommen darf, um die Produktqualität

nicht zu beeinträchtigen. Die Umsetzung ist bei diesem Projekt vorbildlich gelungen.

**Wird es weitere Aufträge wegen der Marktraumumstellung von L- auf H-Gas geben?**

Bis zum heutigen Tag läuft die Marktraumumstellung planmäßig weiter. Ehrlicherweise muss ich leider sagen, dass sich das auch schnell ändern kann. Unsere Kunden sind verunsichert und haben derzeit große Versorgungsängste. Daher sind Umbauten auf elektrische Beheizungssysteme, die wir seit fast zwei Jahren als mögliche Alternative zur Gasbeheizung ebenfalls in unserem Produktprogramm führen, derzeit ein echter Renner. Aber nicht alle Prozesse lassen sich gleichermaßen mit Brenngas wie mit Elektrizität realisieren. Verbrennungsprozesse sind auch zukünftig aus unseren Industriezweigen nicht wegzudenken. Daher wird uns dieses Thema zukünftig mehr denn je beschäftigen: Einerseits, weil viele Betreiber innovativ nach eigenen Lösungen suchen und sich unabhängig vom Gasnetz machen wollen, zum Beispiel mit Flüssiggas. Andererseits aufgrund schwankender Heizwerte im Gasnetz selbst, zum Beispiel durch Beimischung von Biogas oder Wasserstoff, wodurch Anpassungen an den Brennern erforderlich werden können.

**Welches ist das entscheidende Kriterium für einen reibungslosen Ablauf großer Serviceaufträge?**

Eine enge und partnerschaftliche Zusammenarbeit mit dem Betreiber und ein motiviertes Team erfahrener Ser-

*„Umbauten mit elektrischen Beheizungssystemen sind derzeit ein echter Renner“*



**Dirk Mäder**, Prokurist und Bereichsleiter Technik & Vertrieb der Noxmat GmbH, ist ein gefragter Fachmann mit langjähriger Markterfahrung auf dem Gebiet der Brennertechnik.

## „Verbrennungsprozesse sind auch zukünftig aus unseren Industriezweigen nicht wegzudenken“

vicetechniker, auf die man sich verlassen kann. Unser Backoffice sorgt dabei für eine detaillierte Betreuung vor und während der Umsetzung eines Projektes und hat damit einen ebenso großen Anteil am Erfolg. Da dies schnell mal übersehen wird, möchte ich es hier gerne explizit erwähnen.

### Lassen sich die Erfahrungen aus diesem Projekt auf Retrofit-Aufträge übertragen?

Hier verhält es sich eher umgekehrt. Bei Retrofits ist der erforderliche Umbauaufwand deutlich komplexer. Die Ein- bzw. Umstellung der Brenner ist hier meist der kleinere, aber dennoch nicht zu vernachlässigende Anteil. Zudem sind Umbauten von Gas- auf Elektroheizung derzeit sehr gefragt. Hier haben wir verschiedene Lösungen entwickelt, die sich ohne großen mechanischen Umbauaufwand realisieren lassen und ohne dass der Betreiber Leistungseinbußen in Kauf nehmen muss.

Generell stehen bei Retrofits aber auch sicherheitstechnische Aspekte im Vordergrund, da die Anlagen oft nicht mehr den aktuellen Anforderungen und Normen entsprechen.

### Welche Bedeutung hat das Service- und Modernisierungsgeschäft für Ihr Unternehmen?

Die Bedeutung steigt seit Jahren stetig, und unser Standort in Hagen ist seit meinem Beginn 2006 mittlerweile zu einem wichtigen Standbein für die Noxmat GmbH geworden. Als Initiator dieses Geschäftsfelds bin ich auf diese Entwicklung besonders stolz.

### Sehen Sie einen Trend zu höheren Investitionen in energieeffiziente Systeme im Rahmen von Retrofit-Projekten?

Momentan steht wie gesagt die Versorgungssicherheit im Vordergrund. Ohne Brenngas nützt leider auch der effizienteste Brenner nichts. Wie wir aber alle wissen,



Das Serviceteam von AICHELIN Service, NOXMAT und Mitarbeitern von thyssenkrupp Rasselstein im Einsatz in Andernach (Quelle: Aichelin)

arbeitet die Bundesregierung seit Beginn des Ukraine-Konfliktes mit Hochdruck an alternativen Versorgungsmöglichkeiten. Doch eines ist sicher: Die Preise werden nicht wieder auf das Vorkriegsniveau fallen. Daher lohnen sich Investitionen in Effizienzsteigerungsmaßnahmen immer – zukünftig sogar mehr denn je.

**Vielen Dank für das Gespräch.**

Melden Sie sich bei unserem  
**Newsletter** an:

Unter [www.prozesswaerme.net/newsletteranmeldung/](http://www.prozesswaerme.net/newsletteranmeldung/)  
oder einfach QR-Code scannen!



Hier geht's lang!

Effizienzturbo Retrofit

# Energiekosten senken durch Modernisierung

*Immer mehr Unternehmen geraten in der aktuellen Gaskrise unter hohen Kostendruck. Die Krise ist eine Belastungsprobe für die Industrie. Ob am Standort Deutschland zukünftig noch energieintensive Produktion möglich ist, darüber entscheidet die Flexibilität und der Ideenreichtum der Branche. Jetzt gilt es, intelligente Antworten zu finden und den Einsatz fossiler Energieträger schneller als geplant zu reduzieren. Ein wichtiger Schritt in diese Richtung ist die Modernisierung von Bestandsanlagen – Retrofit kann zum rettenden Effizienzturbo in schweren Zeiten werden.*

von Thomas Schneidewind

**K**alt, dunkel und teuer – so könnte der Winter 2022 werden. Es kursieren Gerüchte von geschlossenen Fabriken und unbeheizten öffentlichen Gebäuden. Anders gesagt: Die Angst vor dem Gasmangel geht um. In der Tat ist diese Angst nicht unbegründet. Denn Russland hat Gas zur Waffe im Krieg gegen die Ukraine gemacht und setzt Europa unter Druck. Deshalb wird Erdgas zu historischen Höchstpreisen gehandelt. Auch der Strompreis hat in den letzten Monaten stark angezogen und liegt auf Rekordniveau. Hart getroffen von den Preissprüngen am Energiemarkt sind insbesondere energieintensive Unternehmen der Stahl- und Aluminiumindustrie sowie auch Wärmebehandler und Gießereien. Bereits jetzt haben viele Unternehmen ihre Produktion heruntergefahren oder umgestellt. Dr. Georg Geier, Geschäftsführer der Siempelkamp Gießerei GmbH betont: „Irgendwann ist es nicht mehr wirtschaftlich, am Standort Deutschland energieintensive Produktion zu betreiben. Aber unser Ansporn ist es, diese Grenze durch intelligente Lösungen immer weiter hinauszuschieben.“ Dies gelinge jedoch nur, wenn auch die industriepolitischen Rahmenbedingungen stimmen würden. Deshalb fordert Dr. Geier: „Wir benötigen einen einheitlichen Industriestrompreis. Dieses Instrument wäre geeignet, um die Transformation in der Industrie hin zu erneuerbaren Energien zu beschleunigen“.

Ob die rasant steigenden Energiepreise und die geopolitischen Konflikte zwei zentrale Auslöser für eine Rezession im Jahr 2022 sind, ist ungewiss. Aktuell geht der Internationale Währungsfonds (IWF) noch von einem Wachstum des Bruttoinlandsprodukts in Deutschland von 1,2 Prozent aus, im nächsten Jahr dann nur noch von 0,8 Prozent. Auch in der Europäischen Union geht das Wachstum zurück und die USA stehen wegen der hohen Inflation und der geldpolitischen Intervention der Notenbanken kurz vor einem Abschwung, glauben viele Experten. Insbesondere in Deutschland kann niemand garantieren, ob auf dem Energiemarkt die Versorgungssicherheit in den kommenden Monaten gewährleistet sein wird. Insbesondere werden sich die Energiepreise langfristig auf einem hohen Niveau einpendeln. Wie teuer Gas derzeit ist, wird bei einem Blick auf Uniper deutlich: Das

Unternehmen rechnet mit einem Verlust von rund sieben Milliarden Euro bis September dieses Jahres. Mittlerweile ist der Bund mit 30 Prozent bei Uniper eingestiegen. „Too big to fail“ – heißt es. Denn wenn Uniper ausfällt, dann fällt auch die Versorgung der regionalen Kunden durch hunderte Stadtwerke aus.

Führende Wirtschaftsforschungsinstitute haben Ende Juni eine Sonderauswertung zu ihrem Frühjahrgutachten vorgelegt: Darin wurden Szenarien sowohl mit null Prozent als auch mit vierzig Prozent Gaslieferungen aus Russland simuliert. Nach Drosselung der Liefermengen auf zwanzig Prozent haben die Institute dieses Szenario berechnet. Die Simulationen beruhen auf der Annahme, dass Russland ab August 2022 nur noch ca. 1 Milliarde Kubikmeter Erdgas pro Monat liefert. Im schlechtesten Fall beträgt die kumulierte inländische Nachfrage nach Erdgas von August 2022 bis Dezember 2023 insgesamt 119 Milliarden Kubikmeter, dem ein Angebot für die inländische Verwendung von 96 Milliarden Kubikmetern gegenübersteht. Das bedeutet, dass sich ausgehend vom Anfangsspeicher ein Defizit von mehr als 7 Milliarden Kubikmetern ergibt, was zu Gasmangellagen im April, Mai und Dezember 2023 führt. Diese Unsicherheiten lassen den Gaspreis kontinuierlich steigen und sich im besten Fall auf hohem Niveau stabilisieren.

Auch steigen die Strompreise seit Monaten unaufhörlich. Derzeit erreichen sie für den Winter ein neues Rekordniveau: eine Megawattstunde (MWh) Strom für das vierte Quartal kostete an der Börse im Juli fast 600 Euro. Zeitweise sogar noch mehr. Im Vergleich zum Vorjahr ist das ein Anstieg um über 580 Prozent.

Eine zentrale Rolle beim Umbau der Anlagentechnik und den anstehenden Sparmaßnahmen spielen Unternehmen des metallurgischen Anlagenbaus. „Gas zu sparen oder zu ersetzen ist in industriellen Prozessen nur mit Hilfe von Technologien aus dem Maschinen- und Anlagenbau zu machen“, sagt Matthias Zelinger, Leiter Klima und Energie im VDMA. „Deshalb werden aktuell im ganzen Land Gasbrenner in Industrieöfen und Wärmeprozessen modifiziert, werden Steuerungen neu programmiert und Anlagen zum Gasmis-





Gasumstellung bei thyssenkrupp Rasselstein durch einen Mitarbeiter der NOXMAT GmbH

schen installiert.“ Gerade die Umstellung von Prozessen auf andere Energieträger – vor allem auf Öl, Propan-Butan-Gas, Biogas und Strom – sei kurzfristig gefragt, um die Erdgas-Abhängigkeit zu reduzieren. „Das gilt für energieintensive Kundengruppen, aber auch für den Maschinenbau selbst“, erläutert Zelinger. Im Durchschnitt sei der Maschinenbau zwar kein Großverbraucher. „Aber das Gas wird in entscheidenden Produktionsschritten eingesetzt, deshalb ist auch die Investitionsbereitschaft hoch“, erläutert Zelinger.

Viele Anlagenbetreiber suchen nach alternativen Beheizungsmöglichkeiten. Bei genauer Betrachtung zeigt sich, dass die neue Energiekrise viele Chancen bietet. Sie beschleunigt den Umstieg auf andere Energieträger – insbesondere auf erneuerbare Energien. Bei Anlagenbauern häufen sich die Anfragen, welche Prozesse sich von Gas- auf Elektroheizung umstellen lassen. Die elektrische Beheizung und die elektrothermische Prozesstechnik erleben einen neuen Boom. Oft hilft auch eine längst überfällige Modernisierung des Anlagenparks, um den Energieverbrauch bis zu 30 Prozent zu senken, erläutert Jörn Ludewig, Geschäftsführer der Jasper GmbH. Solche Maßnahmen rechnen sich bei sehr hohen Gaspreisen in kurzer Zeit. „Wir sind den Kunden viele Jahre hinterhergelaufen, um sie von einer Modernisierung zu überzeugen. Die meisten haben bis vor Kurzem gezögert; jetzt hat das Modernisierungsgeschäft richtig Fahrt aufgenommen“, betont Jörn Ludewig.

Alle Unternehmen arbeiten nun an neuen Lösungen, um ihre Produktion noch energieeffizienter zu machen und schneller als geplant Energiesparmaßnahmen umzusetzen. Dies betont auch Dr. Olaf Irretier, Geschäftsführer der IBW GmbH. Dr. Irretier berät Unternehmen, wenn diese Modernisierungsmaßnahmen oder Investitionen in Betriebserweiterungen oder -umbauten planen. „Übergreifend ist das Thema Beheizung wegen des Kostendrucks und der akuten Versorgungsängste vieler Unternehmen klar im Fokus. Viele Betriebe sind jetzt gefordert, neue Wege zu gehen“, erklärt Dr. Irretier und ergänzt: „Ein Return of Investment von drei bis fünf Jahren ist realistisch. Bei den gasbeheizten Systemen darf man von ähnlichen Größenordnungen ausgehen. Die Investitionen bekommt man durch optimierte Prozesse und auch durch die Anlagensicherheit wieder heraus“. Sogar Klimaneutralität sei machbar. Zähle man elektrische

Beheizung und Wasserstoffbeheizung zusammen, ergebe dies eine klimaneutrale Härtereier. „Daran hat vor einem Jahr noch niemand gedacht“, sagt Dr. Olaf Irretier.

Auch wenn Umbauten und Umstellungen derzeit hoch im Kurs stehen, so erfordert die Umsetzung solcher Projekte erheblichen Planungsaufwand. „Besonderes Fingerspitzengefühl ist zudem immer dann erforderlich, wenn die Umstellung während der Produktion erfolgen muss und es zu keinen Störungen kommen darf, um die Produktqualität nicht zu beeinträchtigen“ erklärt Dirk Mäder, Prokurist und Bereichsleiter Technik & Vertrieb der Noxmat GmbH. „Bei Retrofits ist der erforderliche Umbauaufwand deutlich komplexer.“ Denn Retrofits seien meistens sehr umfangreiche Projekte. Dabei sei auch der Umbau von Anlagen von Gas- auf Strombeheizung immer wieder ein Thema. „Umbauten mit elektrischen Beheizungssystemen sind derzeit ein echter Renner“, so Dirk Mäder. Auch wenn der Umbau aufwändig ist, so sollte kein Unternehmen zögern, in der aktuellen Lage neue Projekte zu planen und wenn möglich zeitnah umzusetzen: „Die Energiepreise werden nicht wieder auf das Vorkriegsniveau fallen. Daher lohnen sich Investitionen in Effizienzsteigerungsmaßnahmen immer“, mahnt Dirk Mäder.

Zwei Faktoren limitieren jedoch das Projektgeschäft für Modernisierung und Retrofit: Viele Anlagenbetreiber sind derzeit sehr stark verunsichert und warten ab, wie sich die Lage an den Märkten entwickelt. Sie wollen keine falschen Entscheidungen treffen – und investieren deshalb nicht. Ein zweiter begrenzender Faktor ist die Auslastung der Anlagenbauer. Denn die aktuelle Lage führt zu einem erheblichen Beratungsbedarf und lässt die Zahl der Anfragen in die Höhe schnellen. Dies können Anlagenbauer jedoch nicht in kurzer Zeit abarbeiten. Es fehlen Zeit, Bauteile und personelle Ressourcen. Das bremst den Umbau aus.

Doch langfristig ist das Ziel klar definiert. Im Jahr 2045 muss industrielle Prozesswärme CO<sub>2</sub>-neutral erzeugt werden. „Mit dem Ziel der Klimaneutralität stehen die Industrien wohl vor der größten Transformation ihrer Geschichte“, sagt Friedrich-Georg Kehrer, Global Portfolio Director der Messe Düsseldorf GmbH. Und diese Transformation müssen Betreiber und Anlagenbauer gemeinsam umsetzen – jetzt aber unter erhöhtem Druck in der aktuellen Gaskrise.