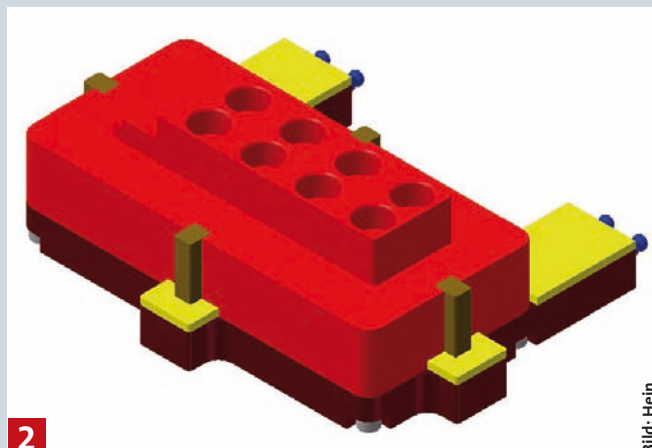




1



2



3

# Schatz am Ende des Regenbogens

**Energieeffizienz: Sparpotenziale werden nur zögernd genutzt** Ein komplexes Thema kommt in Fahrt: Clevere Unternehmen wenden sich zunehmend dem Energiemanagement im eigenen Hause zu, bei dem man immer – und meistens viel – Geld sparen kann. Trotz win-win übt die energieintensive Kunststoffverarbeitung noch Zurückhaltung. Verständlich, aber unbegründet meinen die Anbieter in Sachen Energieeffizienz.

**W**ir bekommen Anfragen vor allem dort, wo die produktionstechnischen Möglichkeiten ausgereizt und die Energiepreise so drückend geworden sind, dass die Geschäftsleitung sich gezwungen sieht, hier etwas zu machen“, betont Marketingleiter Rüdiger Dzuban von Oni Wärmetrafo während des diesjährigen Engelskirchener Kunststoff-Technologietags und umschreibt damit geschickt die Zurückhaltung in der kunststoffverarbeitenden Branche beim Thema Energie. Verständlich ist das aus mehreren Gründen. Energieeffizienz ist ein komplexes Thema und nicht die Kernkompetenz der Geschäfts- oder Betriebsleiter. Einen beachtlichen Energieverbrauch ist man gewöhnt, und ein Gesamtkonzept scheint kaum möglich bei der Berücksichtigung von Kühlanlage, Wärmerückgewinnung, Klima und Lüftung, Maschinenoptimierung, Druckluftversorgung, vielleicht auch noch der Reinraumtechnik. Und schon gar nicht finanzierbar. Außerdem: Klingt das von den Anlagenanbietern propagierte Einsparpotenzial von über einem Drittel beim Maschinenstromverbrauch und bis zu 95 Prozent bei der Heizenergie nicht zu märchenhaft?

**Autor**

Heinz-Jürgen Rottig,  
freier Journalist, Dinslaken

Die Oni-Experten erläutern ihre Strategie: „Es geht darum, Fuß zu fassen mit einem Projekt, das ein besonders großes Einsparpotenzial bietet.“ Wenn es gelänge, mit relativ geringem Aufwand ein Problem zu lösen, überwiegend mit einem kleinen Projekt, dann sei das „in den meisten Fällen der Einstieg in eine langjährige Freundschaft.“ Der Weg zum Ziel heißt also überzeugen. Verändern in kleinen Schritten, damit der Anlagenbetreiber die Investition als seinen Erfolg erleben kann. „Natürlich war ich angesichts des Umfangs der Energiesparmaßnahmen skeptisch und habe beim Einsparpotenzial gedacht: Erst mal abwarten“, bekennt Stephan Heinz, Leiter Instandhaltung bei Polytec Plastics in Wolmirstedt. Sein Standpunkt heute: „Ich spreche das Thema Energie bei jeder Neuanschaffung an.“

**Gewissheit statt Versprechen**

Noch deutlicher wird die Macht der Skepsis beim Thema Referenzen. Hat in einem Industriegebiet oder einer Industrielandschaft der Erste den Anfang einmal gemacht, zeigen sich Kollegen wie Mitbewerber plötzlich interessiert. Der Wettbewerbsinstinkt wandelt die Zurückhaltung in Neugierde oder die Befürchtung, etwas zu verpassen, und ein nicht unwesentlicher Anteil der Anfragen bei Oni bezieht sich sogar direkt auf eine konkrete neu installierte Anlage in der Umgebung.

Ein wesentlicher Hinderungsgrund für energiesparende Investitionen sind die Kosten. Eigentlich unverständlich, wenn Investitionen sofort mehr Geld verdienen als sie Finanzierungskosten verursachen. Ein Anlagenanbieter, der aus verständlichen Gründen nicht genannt werden will, klärt auf: „Überwiegend im süddeutschen Raum finden sich etliche Unternehmer, die ihren Betrieb sehr konservativ führen: Was nicht aus eigener Tasche bezahlt werden kann, kommt nicht ins Haus.“ Auch der Hinweis auf entgangene Gewinne hilft nicht. „Eine extreme Firmenkultur, genau wie die des globalen Bankenwesens, aber eben auf der anderen Seite der Skala“, lacht Dzuban und bekennt, dass in Europa alle Investitionsmentalitäten vertreten sind. Für die von Betriebswirten geführten Unternehmen – und alle in amerikanischer Hand – sei die Finanzierung absolut kein Hindernis. Die durchschnittliche Standardkalkulation für die Umstellung eines Spritzgießbetriebs läge in der Größenordnung von 50 000 bis 100 000 Euro Einsparung bei den Energiekosten und 20 000 bis 40 000 Euro für die Leasingkosten. Und hier, so Dzuban, beschränke sich das Thema Finanzierung nur noch darauf, mit welcher Bank man kooperiere. Und dennoch bezeichnet auch er Deutschland als im Wesentlichen konservativ: „60 Prozent der Anlagen werden gekauft.“ Auf die Frage, wie sich das Geschäft seit den

## Kunststoff Technologietag EKTT

Energieeffizienz war eines der Schwerpunktthemen auf dem 14. Engelskirchener Kunststoff-Technologietag (EKTT) im Bergischen Land, veranstaltet von Barlog Plastics. Über 300 Fachkräfte aus Deutschland und den Europäischen Nachbarländern reisten dafür nach Lindlar.

Seit 1996 findet der EKTT jährlich statt. Teilnehmer sind Betriebsleiter und Geschäftsführer von überwiegend KMUs in der Kunststoffverarbeitung.

Thema Energie: „Dass die Kühlungen effizient arbeiten merkt man daran, dass man mit geringen Durchflüssen recht effektiv kühlen kann.“ Und dann stellt er fest: „Energieeffizient heißt auch, dass ich nicht für den Ausschuss produziere. Bei einigen Artikeln konnten wir nachweislich die Ausschussquote über 50 Prozent reduzieren. Übrigens keine Seltenheit zum Beispiel bei Problemteilen mit geringen Wandstärken, wo die konventionelle Kühlung nicht richtig funktioniert oder nicht möglich ist.“

### Filtertechnik – Thema mit Potenzial

Mit nicht oder schlecht funktionierender Kühlung beschäftigt sich auch Ulrich Pfeffer, Pfeffer Filtertechnik im süddeutschen Gingen. Allerdings an einer ganz anderen und wenig beachteten Wärmeübergangszone, der Kühlanlage. Zwar stellt auch er die Prozesssicherheit in den Vordergrund, doch das ist eher der Sommerhitze und den reihenweise ausfallenden Kühlsystemen geschuldet, die von Verunreinigungen und verstopften Filtersystem befreit werden wollen, um Überhitzungen oder sogar Ausfallzeiten zu begrenzen. Natürlich spiele Filtertechnik als wesentlicher Bestandteil der Kühlung eine entscheidende Rolle bei der Energieeffizienz, betont der derzeitige Feuerwehrmann in Sachen sauberes Medium, aber: „Das Bewusstsein ist noch nicht da, um hier effektiv zu gestalten. Es werden noch immer Kühlanlagen ohne Filter angeboten.“

Eine schlechte Filtration könne die Lebensdauer einer Anlage drastisch verkürzen: „Kühlregister, die normalerweise zehn bis 15 Jahre halten, müssen nach fünf Jahren ausgetauscht werden, wenn die Kühlflüssigkeit nicht entsprechend filtriert ist.“ In Sachen Energie sieht der „Reinraumexperte“ die Zukunft mit Kühlanlagen und Filtern, die exakt auf ihre Verschmutzung abgestimmt sind. Sein Wahlspruch: „Liefere mir deinen Schmutz und sage mir, wo du wohnst, dann biete ich dir reine Kühlung.“

Fazit: Energieeffizienz ist ein sehr komplexes Thema und hat noch sehr viel Potenzial. Die Schätze am Ende des Regenbogens können gehoben werden. ■



Bild: Pfeffer

- 1 Bei diesem dünnwandigen Bauteil spart die konturnahe Kühlung Energie: Reduzierung der Zykluszeit und der Kühlwassertemperatur im Kopfbereich um zirka 60 Prozent.
- 2 Der umlaufend thermisch isolierte Formeinsatz reduziert den Energiebedarf auf einen Bruchteil des normalerweise nicht isolierten Einsatzes.
- 3 Sauberes Wasser spart Energie: Diese Kühlmittelfiltration einer Strang-Spritzgießmaschine zur Herstellung von Fensterprofilen gewährleistet dauerhaft effiziente Pumpleistung.

letzten fünf Jahren entwickelt habe kommt wiederum Freude auf. Habe es vor fünf Jahren vielleicht fünf Anfragen pro Woche gegeben, so habe sich diese Zahl bis heute verzehnfacht. Es bestünde kein Zweifel: „Energieeinsparung beschäftigt im Moment alle.“ Und das lässt hoffen.

### Kein Ausschuss, kein Energieaufwand

Die Zurückhaltung bei Innovationen bekommt auch Rudolf Hein mit eigenem Konstruktionsbüro in Neustadt bei Hannover zu spüren. Der Konstrukteur hat das isolierte Werkzeug-Konzept Isowe entwickelt und vertreibt es gemeinsam mit dem Normalienhersteller Nonnenmann aus dem schwäbischen Winterbach.

Hein weist darauf hin, dass sein Konzept nicht nur Energie spare, sondern weitere Vorteile biete wie konturnahe Temperierung mit deutlich geringeren Zykluszeiten, Prozesssicherheit und im Ergebnis konstant hohe Produktqualität. Die Mehrkosten für das Konzept seien gering, wenn es schon bei der Konzeptionierung berücksichtigt werde. Das hört sich verlockend an. So sind es mittlerweile zahlreiche Anwender, die über den Einsatz des Konzeptes entscheiden. „Der Endkunde bestimmt immer mehr den Preis seines Produkts“, erklärt der Werkzeugexperte und führt aus, dass sich dieser immer häufiger in dem Betrieb des Lieferanten ein genaues Bild davon mache, wie und zu

welchen Kosten sein Produkt hergestellt werde. Und das mit spitzem Bleistift. „Die Energieeffizienz spielt bei der Auftragsvergabe eine immer größere Rolle“, sagt Hein: „Spritzgießer und Werkzeugmacher schaffen sich so eine neue Marktposition.“

Zu einem ähnlichen Schluss kommt Marc Dimter, geschäftsführender Gesellschafter von LBC Laser Bearbeitungs-Center in Kornwestheim. Der Spezialist für konturnahe Kühlungen stellt wie Rudolf Hein Prozesssicherheit und Produktqualität in den Vordergrund, da seine Kunden überwiegend High-end-Werkzeuge bauen „mit einer soliden Temperierung, um hochwertige Artikel zuverlässig zu produzieren.“ Sein Beitrag zum

### „Der Endkunde bestimmt immer mehr den Preis seines Produkts.“

Rudolf Hein, Konstruktionsbüro Hein



### „Energieeffizient heißt auch, dass kein Ausschuss produziert wird.“

Marc Dimter, LBC



### „Es geht darum, Fuß zu fassen mit einem Projekt, das ein besonders großes Einsparpotenzial bietet.“

Rüdiger Dzuban, Oni-Wärmetrafo

