

LILA GmbH organisiert die Produktion ressourcenschonend

Energieeinsparmöglichkeiten bei der Laserbearbeitung werden konsequent genutzt

Schon seit 15 Jahren wird das Thema Energieeinsparung bei der LILA GmbH aktiv betrieben. Mit der Neugestaltung der Produktionstechnik am Standort Sexau konnten nun in Zusammenarbeit mit Partnern weitere Optimierungsmaßnahmen umgesetzt werden. Ein energiesparendes Kühlsystem wurde ebenso installiert, wie eine Wärmerückgewinnung. Die gesamte Hauselektrik wird über ein eigens entwickeltes Monitoringsystem gesteuert und überwacht.

Die LILA GmbH hatte schon im Jahr 2000 damit begonnen, die Abwärme aus der Produktion zu nutzen. Zusammen mit der Heinz Moritz GmbH wurde eine kombinierte Kälte- / Wärmerückgewinnungsanlage gebaut. Der Gedanke des schonenden und nachhaltigen Umgangs mit Ressourcen stand dabei an erster Stelle, jedoch auch ökonomische Überlegungen spielten eine große Rolle.

Mit dem Umzug in die neuen Räumlichkeiten wurde der Weg einer ressourcensparend Organisation der Fertigung konsequent weiter verfolgt. Mit dem Ziel den Energieverbrauch zu minimieren und gleichzeitig die Versorgung der Laseranlagen mit Prozesskälte sicherzustellen, wurde in enger Zusammenarbeit mit den Firmen Cofely aus Freiburg, Pumpen Mack aus Emmendingen sowie der Moritz GmbH aus Gundelfingen ein zukunftsweisendes Hydrauliksystem mit Wärmetauschern und Puffer entwickelt und umgesetzt.

Sämtliche Laseranlagen bei LILA werden bei einer konstanten Kühlwassertemperatur betrieben. Somit kann über das gesamte Jahr die geforderte Prozessstabilität der Anlagen sichergestellt werden. Im Hauptgebäude wird eine Kälteleistung für die Laseranlagen von 50kW über zwei Kaltwassersätze (Bild1 rechts) und einen Freikühler (Bild1 links) mit einer Leistung von 48kW zur Verfügung gestellt. Da der Freikühler die Prozesskälte wesentlich energiesparender als die Kaltwassersätze erzeugt, kommt dieses System bei Außentemperaturen unter 10°C zum Einsatz. Durch eine automatische Steuerung der Kaltwassersätze und des Freikühler wird eine dauerhafte Verfügbarkeit der Prozesskälte garantiert.



Bild1: Kaltwassersätze und Freikühler erzeugen die notwendige Prozesskälte (Foto: LILA)

Im zweiten Produktionsgebäude der Firma LILA kommt ein weiteres System zum Einsatz. Für Heizzwecke wird die Abwärme der Kältemaschine genutzt. Im Winter wird der Kühler der Kälteanlage, welcher auf dem Dach aufgestellt ist, abgeschaltet. Stattdessen werden die Heizregister an der Decke in den einzelnen Räumen bedarfsgerecht zugeschaltet.

Ergänzend besteht die Möglichkeit aus der gefilterten Abluft der Absaugung zusätzliche warme Luft über die Stellklappen ins Gebäude einzuleiten.

Für Steuerungs- und Kontrollzwecke wurde mit den Firmen Elektro Schmidt aus Denzlingen und Kühn Elektrotechnik aus Teningen eine Energieüberwachung entwickelt und eingebaut. Dieses System kontrolliert und steuert die drei Phasen (Bild 2) so, dass einerseits eine gleichmäßige Entnahme aus dem Stromnetz erfolgt und andererseits eine Überlastung der Phasen ausgeschlossen wird. Das Steuerungs- und Kontrollsystem bietet verschiedene Auswertungsmöglichkeiten, mit denen gezielt „Energieverschwender“ ermittelt und Nachkalkulation angestellt werden können.



Bild2: Das Energie-Kontrollsystem überwacht die gesamte Elektronik, (Foto: LILA)

Bei der Planung der Hauselektrik wurde die Devise verfolgt, die vorhandene Ausstattung intelligent zu nutzen, um nur im Ausnahmefall Neuinstallationen vornehmen zu müssen. Bereits bei der Produktionsplanung wurde darauf geachtet, die Anlagen so auszulasten und zu schalten, dass der Energieverbrauch so gering wie möglich gehalten werden kann.

Die LILA GmbH ist auf die Feinstbearbeitung unterschiedlichster Werkstoffen mit Laser-Technologie spezialisiert. Auf 22 hochleistungsfähigen Nd-YAG-Festkörper-Laseranlagen werden Metalle und Keramikwerkstoffe geschweißt, geschnitten und gebohrt. Mit 18 Mitarbeitern wird ein Umsatz von knapp 2 Mio. Euro erwirtschaftet. LILA ist für namhafte Kunden aus der Medizintechnik, der Elektronik und Keramikindustrie, dem Maschinenbau sowie der Automobilzulieferindustrie tätig. Die gefertigten Produkte werden hauptsächlich in Deutschland abgesetzt, aber auch in die gesamte Welt geliefert.

KONTAKT

Ansprechpartner im Unternehmen

LILA GmbH

Herr Gundolf Vogel (Geschäftsführer)
Elzstraße 6/1
D- 79350 Sexau
Tel: +49 (0)7641/ 95 99 44 – 0
info@lila-laser.de
www.lila-laser.de

Ansprechpartner für Medien

Das Marketing Büro®

Herr Markus Gschwind
Im Liebgraben 3
D-77749 Hohberg
Tel: +49 (0)7808 / 94 38 200
info@dasmarketingbuero.de
www.dasmarketingbuero.de