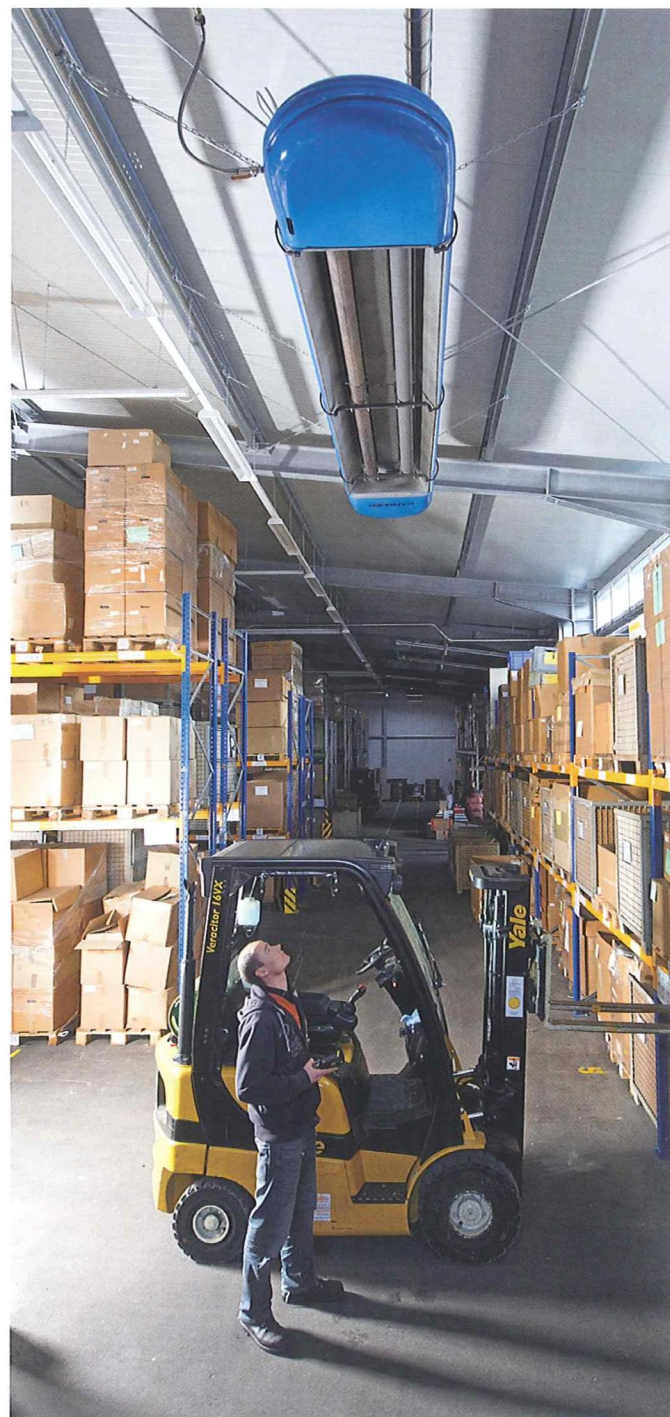


## Punktgenau heizen mit Dunkelstrahlern

Mit dem Bau einer neuen Lagerhalle stellte sich dem Unternehmen Biglari die Frage nach der künftigen Energieversorgung. Der Anbieter für Telekommunikationstechnik entschied sich, zweigleisig zu fahren. Über den bestehenden Erdgasanschluss beheizt Biglari die Bestandsgebäude. Im Neubau kommt dagegen eine flüssiggasbetriebene Infrarotheizung zum Einsatz. Die Bilanz nach der ersten Heizsaison: Der Brennstoffbedarf ist geringer als erwartet - der Komfort für die Mitarbeiter dagegen deutlich gestiegen.



▲ Steffen Fischer unter einer Hallenheizung

Steuerrechner, Baugruppen, Netzteile: Das inhabergeführte Unternehmen Biglari unterhält eines der weltweit größten Ersatzteillager für Telekommunikationsgeräte. Mit ihrem Geschäftsmodell, dem An- und Verkauf komplexer Telefonanlagen, besetzt die Münchener Firma eine Marktlücke, die für Aufträge aus aller Welt sorgt. Vor fünf Jahren verlagerte das Unternehmen seinen Hauptvertriebsstandort ins thüringische Bad Langensalza. Hier, auf einem ehemaligen Molkereigebäude, werden die gebrauchten Systeme geprüft, aufbereitet und an die spezifischen Bedürfnisse der internationalen Kundschaft angepasst.

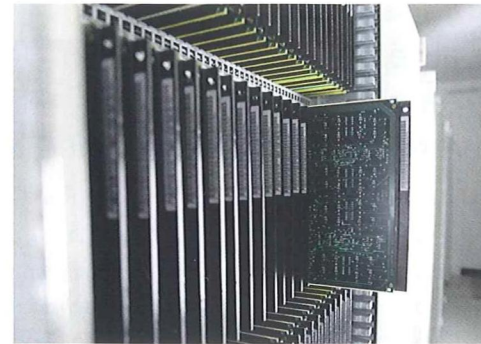
Mit dem Umzug der Firma entstand die Notwendigkeit, eine neue Lagerhalle zu errichten. „Oberste Priorität besaß dabei der Schutz unserer Anlagenkomponenten. Denn die meisten Teile vertragen weder Feuchtigkeit noch Kälte“, erzählt Betriebsleiter Steffen Fischer. Folglich entschied sich das Unternehmen für eine hochwertige Dämmung mit Sandwich-Elementen. „Wir hatten anfangs gehofft, dass wir auf diese Weise sogar ganz ohne Heizung auskommen. Das funktionierte jedoch nicht, weil in der Halle regelmäßig gearbeitet wird und das große Eingangstor häufig offensteht.“

### Wärmeverteilung nach dem Sonnenstrahlen-Prinzip

Bei der Suche nach einem geeigneten Heizsystem stieß die Firmenleitung auf einen Bericht über die Dresdner Frauenkirche. Bei den Instandsetzungsarbeiten des riesigen Kuppelbaus waren flüssiggasbetriebene Dunkelstrahler der Firma Kübler zum Einsatz gekommen. Deren Wirkprinzip ähnelt dem von Sonnenstrahlen: Dunkelstrahler erzeugen langwellige Infrarotstrahlen, die vor allem die Oberflächen erwärmen, auf die sie treffen. Das führt besonders in Hallen mit hohen Decken zu deutlichen Energieeinsparungen. Während konventionelle Gebläseheizungen die gesamte Umgebungsluft erwärmen, erhöhen die unter dem Hallendach angebrachten Infrarotstrahler die Temperatur von Böden, Wänden und Arbeitsgeräten. Von dort strahlt die Wärme ab und sorgt für eine gleichmäßige Temperierung im Raum. Selbst bei starker Belüftung bleibt es drinnen angenehm warm. ▶

links:  
eingelagerte  
Platinen

rechts:  
Heizungskel-  
ler mit einem  
SenerTec-  
Mini-BHKW



▶ Nach Rücksprache mit Kundenberater Hans-Jochen Räßler von Kübler entschied man sich bei Biglari, die Lagerhalle über drei Dunkelstrahler des Modells Optima mit einer Gesamtleistung von 60 Kilowatt zu beheizen. Im Vergleich zu einer konventionellen Warmluftheizung lassen sich so trotz guter Wärmedämmung Kosteneinsparungen von bis zu 30 Prozent realisieren. Ausgehend von dieser Prognose werden sich die Investitionskosten in spätestens fünf Jahren amortisiert haben.

### Vorlaufphase von 20 Minuten

In der sieben Meter hohen und 55 Meter langen Lagerhalle demonstriert Steffen Fischer, wie das System in der Praxis funktioniert. Über das kleine Thermostatkästchen am Halleneingang ist eine konstante Temperatur von 10 Grad Celsius einprogrammiert – das reicht, solange in der Halle nicht gearbeitet wird. Jetzt erhöht Fischer die Temperatur auf 18 Grad Celsius. Mit einem kaum hörbaren Sirren springen die Dunkelstrahler an. Bereits 20 Minuten später herrscht in der Halle eine angenehme Arbeitstemperatur. „Selbst im Bereich der Kommissionierung, die sich direkt gegenüber dem geöffneten Tor befindet, kann man arbeiten, ohne kalte Füße zu bekommen.“ In der angrenzenden kleineren Halle, die als Demontage-Werkstatt genutzt wird, sorgen zwei flüssiggasbetriebene Dunkelstrahler gleichen Typs für wohlige Temperaturen.

### Flexible Versorgung mit Flüssiggas

Der Brennstoff für die neue Infrarotheizung lagert in einem erdgedeckten 5.000-Liter-Tank hinter der Halle. Wirtschaftliche Überlegungen gaben den Ausschlag, dass sich Biglari trotz eines bereits vorhandenen Erdgasanschlusses auf dem Gelände für den flexiblen Energieträger Flüssiggas entschieden hat. „Die neue Halle liegt 65 Meter von der Stelle am Hauptgebäude entfernt, an der sich der Gasanschluss befindet. Wir hätten also erst einmal ein neues Leitungssystem verlegen lassen müssen.

Insgesamt wäre die Erdgasversorgung deutlich teurer gewesen als die All-Inklusive-Belieferung, die wir mit Primagas vereinbart haben“, erklärt Steffen Fischer. Nach vier Monaten im Dauerbetrieb zieht er eine erste Zwischenbilanz: „Um Lager und Werkstatt zu beheizen, haben wir rund 2.000 Liter Flüssiggas verbraucht, weniger als wir erwartet haben. Deshalb sind wir zuversichtlich, dass sich die Investition in die neue Heizung schnell bezahlt macht.“

Auch die von Primagas garantierte Versorgungssicherheit spielte bei der Entscheidung für die Flüssiggaslösung eine wichtige Rolle. Steffen Fischer: „Bei den Werten, die in unserer Halle lagern, sind wir auf eine zuverlässige Belieferung angewiesen. Deshalb war es uns wichtig, unseren Brennstoff nicht über eine Pipeline zu beziehen, sondern ihn hier direkt vor Ort zu bevorraten.“ Mit Primagas fiel die Wahl zudem auf einen Versorger, der an das internationale Netzwerk der niederländischen SHV Holdings N.V. – dem weltweiten Marktführer für Flüssiggas – angebunden ist. Dementsprechend kann das Unternehmen, das bundesweite Zwischenlager unterhält, auf umfangreiche Ressourcen zurückgreifen. Mittelfristig soll in Bad Langensalza eine weitere Produktionshalle entstehen. Kübler und Primagas wären für Biglari dann erneut die erste Wahl. ■

Text und Bild: PRIMAGAS

### Durchgerechnet – Kostenersparnis im Detail

Auch bei Modernisierungsvorhaben lohnt sich der Umstieg auf flüssiggasbetriebene Dunkelstrahler. Das Rechenbeispiel bezieht sich auf das innovative Kübler-System O.P.U.S. X; Hallengröße: 1.350 Quadratmeter.

#### Investitionskosten

Heizungsanlage inklusive intelligenter Steuerung, Restwärmenutzung und Montage 39.000 €

#### Energiekosten

Vorher: Jährliche Brennstoffkosten  
Öl-Gebläseheizung, Baujahr 1986 (ca.) 19.000 €  
Nachher: Jährliche Brennstoffkosten  
Flüssiggas-Infrarotheizung, Baujahr 2010 (ca.) 10.800 €

Einsparungen pro Jahr  
Amortisationszeit

8.200 €  
< fünf Jahre