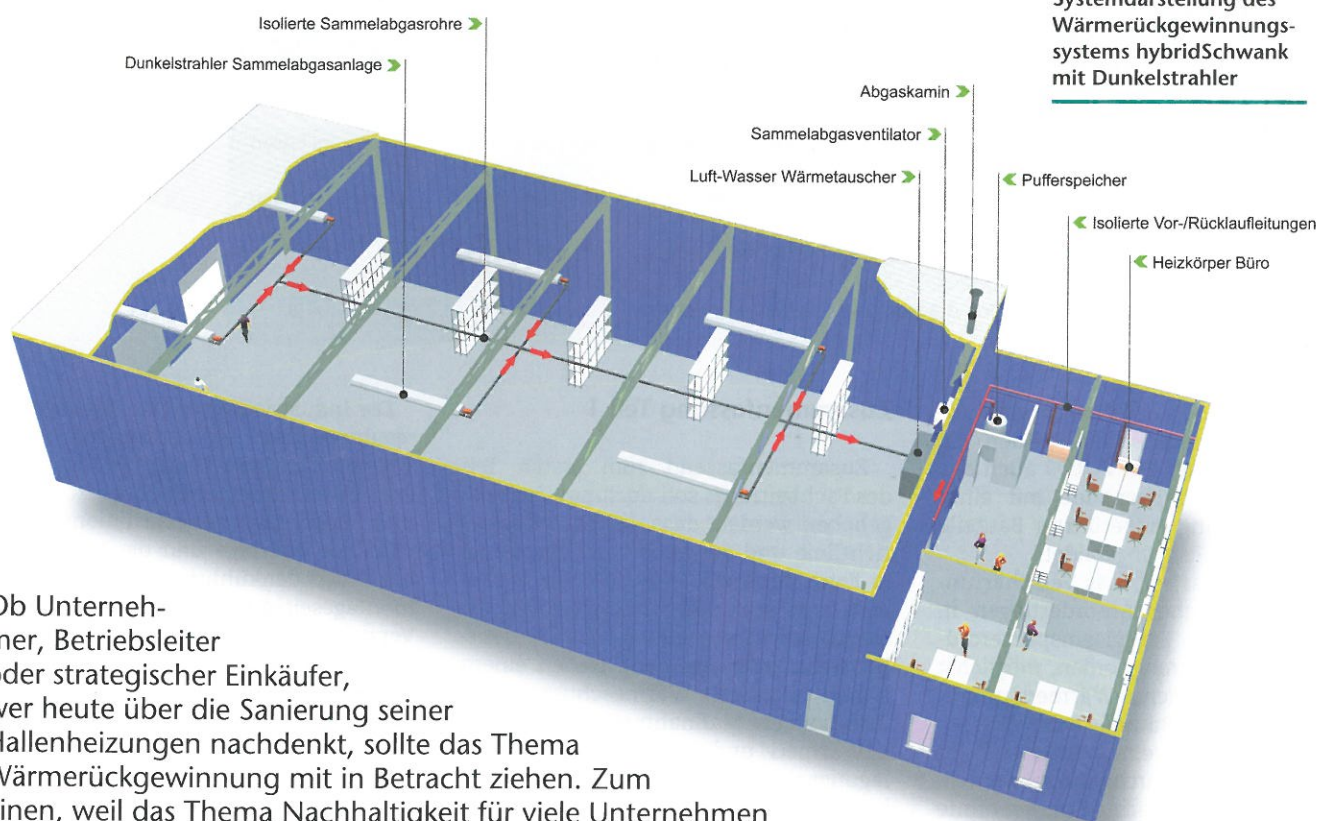


Hallenheizung

# Dank Wärmerückgewinnung sechsstellig gespart

Bild 1

Systemdarstellung des Wärmerückgewinnungssystems hybridSchwank mit Dunkelstrahler



Ob Unternehmer, Betriebsleiter oder strategischer Einkäufer, wer heute über die Sanierung seiner Hallenheizungen nachdenkt, sollte das Thema Wärmerückgewinnung mit in Betracht ziehen. Zum einen, weil das Thema Nachhaltigkeit für viele Unternehmen an Bedeutung gewinnt, zum anderen, weil gleich auf mehreren Ebenen beachtlich gespart werden kann. Auch die KfW-Bankengruppe weiß das zu honorieren und unterstützt mit günstigen Krediten und kompetenten Energieberatern. Führende Heizungsspezialisten bieten hierfür die geeigneten Systemlösungen an.

**O**mnibusse, Industriemotoren oder Schaufelbagger – die Spezialisten von Motoren Bauer nehmen es mit Aggregaten vieler Gattungen auf. Als Instandsetzer von Fahrzeugmotoren eilt der Weilheimer Traditionsfirma ein guter Ruf voraus. 1950 als reiner Reparaturbetrieb gegründet, besteht das inzwischen 230 Mitarbeiter starke Familienunternehmen heute aus drei Sparten. Neben dem Servicezentrum für Motoren und Fahrzeuge gibt es die Sparte Maschinenbau und Technologie sowie die Sparte Bauer Industrie Innovation.

Fest verankert im Leitbild des Unternehmens sind Themen wie nachhaltiges

Wirtschaften und Energieeffizienz. Dabei schließen sich im Selbstverständnis der Firmenleitung ökonomisches Denken und ökologisches Handeln keineswegs aus. Auch Mitte 2010 spielte dieser Anspruch eine maßgebende Rolle, als die Investitionsentscheidung zur Sanierung der Heizungsanlage mit Installation eines Wärmerückgewinnungssystems getroffen wurde.

## Abschied vom Öl

Wie bei vielen Sanierungen ging auch diesem Projekt die Einsicht voraus, dass die bestehende Heizung der Produktions- und Lagerhallen zu kostspielig ist

und die Altanlage zudem die geforderten Faktoren Behaglichkeit und Heizleistung nicht mehr im gewünschten Maße erbringt. Mit anderen Worten: Im Falle Bauer hatte die alte Ölheizung ausgedient und mit ihr die Warmluftgeräte. Die Energiekosten waren schlichtweg zu hoch.

Um bei der Heizungssanierung möglichst alle Potenziale der Energieeinsparung auszuschöpfen, setzte Bauer auf die Unterstützung eines Energieeffizienzberaters der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW). Der unabhängige Energiefachmann erkannte rasch, dass eine effiziente Heizung in diesem Fall nur auf Infrarot-Technologie basieren kann. In der Ausschreibungsphase wurde dann noch ein weiterer, richtungsweisender Aspekt mit in die Planung eingebracht:

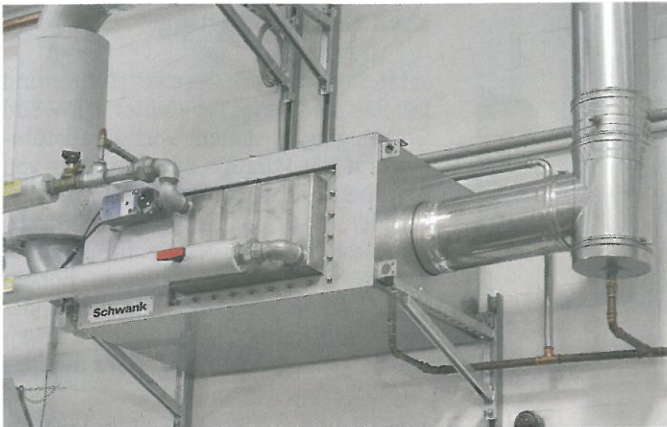


Bild 2

Der rekuperative Wärmetauscher aus Edelstahl überträgt die Wärmeenergie der Abgase an das vorbeiströmende Medium Wasser

Die bisher ungenutzte Energie des Abgases sollte mit einem Wärmerückgewinnungs-System für die Beheizung von Büroflächen sinnvoll genutzt werden.

Nach Sichtung verschiedener Anbieter entschied sich das Bauer-Management für das Unternehmen Schwank – einen jener Hersteller, der im Bereich der Strahlungsheizungen mit Wärmerückgewinnung über viele Jahre Erfahrung verfügt. Bereits in den 90ern realisierte das Unternehmen die ersten Wärmerückgewinnungssysteme.

### Auch die Büros profitieren

Das System namens hybridSchwank sieht die Wärmerückgewinnung aus den Abgasen einer Heizanlage mit Schwank Dunkelstrahlern vor (Bild 1). Bei dieser Lösung werden die beim Verbrennungsprozess entstehenden Abgase in einem isolierten Abgassystem gesammelt und einem rekuperativen Edelstahl-Wärmetauscher (Bild 2) zugeführt. Dieser Luft-Wasser-Tauscher gibt dabei die Wärmeenergie der Abgase an das Medium Wasser ab. Das auf diese Weise erwärmte Wasser wird einem angeschlossenen Pufferspeicher zugeführt. Dieser unterstützt die ebenfalls sanierte Warmwasserheizung der Bürogebäude. Durch die Kombination von Hallen- und Büroheizung spart Bauer doppelt Energiekosten.

### Fakten einer positiven Bilanz

Durch eine Kombination von Wärmedämm-Maßnahmen und den Einbau der Dunkelstrahler spart Bauer in seinen Hallen 650 000 kWh pro Jahr ein (Bild 3). Die Behaglichkeit, insbesondere im Bereich der häufig geöffneten Werkstatttüre, hat spürbar zugenommen. Darüber hinaus spart die Wärmerückgewinnung in den Büroflächen bis zu 55 000 kWh pro Jahr. So ergeben sich im Vergleich zum früheren Zustand für einen „statistischen Normwinter“ schließlich eine Gesamteinsparungen von 51 % für die Hallenbereiche und 29 % für die Büroflächen. Florian Schweiger, Geschäftsführer der Bauer Motorenbau: „Wir haben uns für hybridSchwank entschieden, weil es – wie unsere eigenen Leitwerte – Ökonomie mit Ökologie in idealer Weise verbindet. Umweltaspekte, ökologisches Handeln sowie die deutliche Reduzierung der Verbrauchswerte spielten“, so Schweiger weiter, „bei der Entscheidungsfindung für die Systemlösung mit deutscher Qualität eine tragende Rolle.“ Be-



Bild 3

Hell, sauber, wärmesaniert: Die Infrarothheizung kann hier mit Wärmerückgewinnung all ihre Vorteile ausspielen

Bilder: Schwank

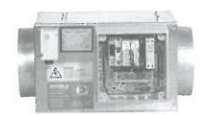
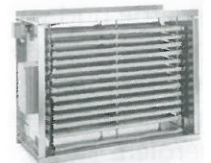
trachtet man die kompletten Lebenszykluskosten des neuen Systems, so stellt man fest, dass sich auch die Kostenfaktoren Wartung und Instandhaltung in der Gesamtberechnung positiv auswirken werden.

## Die Einzigartigen ELEKTRO-LUFTERWÄRMER von ENGELS

### Geprüfte Sicherheit

Niederspannungsrichtlinie (2006/95/EG)  
EMV-Richtlinie (2004/108/EG)

**HEIZUNG – KLIMA – LÜFTUNG**  
Funktionsqualität für Kanal-,  
Rundrohranschluss und Geräteeinbau  
Grosses Lagerprogramm bis 100 kW



**-Niedertemporausführung-**  
Katalog-CD EL 2021 – Bitte kostenlos anfordern.

**Kompetenz und Erfahrung für Ihr Projekt.**

ENGELS - ELEKTRO - LUFTERWÄRMER  
ENGELNORM® - ENGELCANAL®  
ENGELCOMPACT® - ENGELVARI-O®  
ENGELCONTROL® - Temperaturbegrenzung  
ENGELTHERM® - Temperaturregelung  
ENGELAIR® - Luftstromüberwachung  
ENGELTHYROTEMP® - Regelsystem TRS

**KUNO ENGELS** Vertriebs-  
Elektrotechnische Fabrik GmbH  
Postfach 102100 – D-42791 Leichlingen  
Telefon 02174 / 7 90 00  
Telefax 02174 / 7900-10 / 17  
Internet: www.kunoengels.de  
e-Mail: Info@kunoengels.de

Stufenlose Thyristor-Regelung  
bis 16 / 60 kW



**ENGELS LUFTERWÄRMUNG -  
die bessere Lösung**