

Silberhorn Gruppe Lupburg.

Energie-Spar- Lösung.

Für industrielle
Applikationen.

Energiesparkonzept zur Kühlung, Beheizung, Abwärmenutzung und Warmwasserbereitung.

Die innovative, mittelständische Silberhorn Gruppe startete im Sommer 2016 auf der grünen Wiese mit dem Neubau ihres dritten Unternehmensstandorts für die Sparte Blechtechnik. Nahe Regensburg wurde auf 5.500 m² Produktions- und 250 m² Bürofläche im September 2017 die Arbeit aufgenommen. Seit November 2017 ist dort auch die Energiesparlösung von Riedel Cooling in Betrieb. Diese sorgt für die präzise Kälteleistung der Produktionsprozesse, für höchste Redundanz im Kühlsystem und liefert auch den gesamten Wärmebedarf der Gebäude über die anfallende Abwärme. Und das hocheffizient. Die nach den spezifischen Anforderungen des Kunden zugeschnittene Gesamtlösung für Kühlen, Heizen und Warmwasserbereitung macht sich in vielerlei Hinsicht bezahlt.

Nachhaltig, redundant und energieeffizient.

Platzsparende Haustechnik und Hydraulik.

Die gesamte Energiesparanlage wurde sehr kompakt geplant und ausgeführt. Die Beheizung während der Produktion erfolgt über die speziell entwickelte Hydraulikstation.

Hocheffiziente Kühl- und Heizleistung.

Durch die gezielte Abwärmenutzung werden mit weniger als 66 kW elektrischer Leistung, 430 kW Wärme und 362 kW Kälte erzeugt. Die präzise Kühlung für die Laserapplikationen sorgen für hohe Qualität bei den Erzeugnissen und die Beheizung im Winter und Kühlung im Sommer für angenehme Arbeitstemperaturen und ein ausgewogenes Produktionsklima in den Hallen und Büroräumen.

100 % Abwärmenutzung und Redundanz.

Die gesamte Abwärme wird wieder in den energetischen Prozess eingebunden und sorgt für hohe Effizienz und Einsparungen bei Strom und CO₂.

Deutliche Absenkung der Geräuschentwicklung.

Dies wurde mit der Zentralisierung der Chiller in der Laserhalle erreicht.

Reduzierung der Betriebskosten sowie der Instandhaltung- und Wartungskosten.



Amortisation

< 1,4
Jahre

Hoher Return
On Invest.

Einsparung.

364 t
CO₂

pro Jahr.

Bis zu

360.000
kWh

weniger
Stromverbrauch.

Zukunftssicher. Effizient und sparsam.

Energiesparanlage für die metallverarbeitende Industrie.

Riedel Kooling entwickelt die Energiesparlösungen gesamtheitlich und individuell nach den Anforderungen des Kunden. Von der Analyse der betrieblichen Gesamtprozesse in Fertigungsbereichen, über die Konzeption und Planung des Energiesparsystems bis hin zur Koordination der Installation. Jede Anlage wird durch eigene, erfahrene Experten in Betrieb genommen.

Die Geschäftsführung von Silberhorn bestätigt:

Mit dem Energiesparkonzept von Riedel Kooling lässt sich Kälte und Wärme in unserem Betrieb maximal effizient nutzen. Erfahrene Experten bieten von der Konzepterstellung, über die Koordination von Planern und Anlagenmechanikern bis zur Inbetriebnahme innovative Systemlösungen aus einer Hand – ganz auf unsere individuellen Anforderungen zugeschnitten.



Diane Silberhorn.



Bis zu
30 %
Förderung
auf die
Investitionskosten.

Die Energiesparanlage wurde auf Basis einer fundierten Analyse der vorhandenen Anlagen konzipiert mit dem Ziel, möglichst hohe Effizienzen, Strom- und CO₂-Reduzierung zu erreichen. Beim Bau der neuen Produktionshalle sollten in der Planungsphase die Gebäude, die Fertigung und die Prozesse über eine Adsorptionskühlung gekühlt und herkömmliche Kühlanlagen eingesetzt werden.

Mit Kälteexperten von Riedel Kooling konnte dieses Konzept in ein noch effizienteres System umgeplant werden.

Damit werden durch gezielte Abwärmennutzung neben der präzisen und effizienten Prozesskühlung auch Produktionshallen und Büroräume beheizt. Mit der durchdachten Hydraulikplanung ließen sich sogar zusätzliche Anwendungen energiesparend umsetzen, wie z.B. Kühlung des Serverraumes und der Produktion über Betonkernaktivierung.

Planung des energetischen Gesamtkonzeptes.

Konstante, präzise Kälteversorgung immer dann, wenn diese benötigt wird. Im Sommer- und im Winterbetrieb.

Konzepterstellung und Koordination aller Gewerke.

Beratung und Unterstützung.

Bei der Umsetzung und Installation der Anlage.

Inbetriebnahme durch Riedel Kooling Werkskundendienst.

Kühlung der Prozesse und Laserkühlanlagen:

Vorschaltung einer Systemschnittstelle zur Reduzierung der hohen hydraulischen Komplexität.

Beheizung der Hallen und Büroräume:

Heizleistung mit gezielter Abwärmennutzung.

ca. 430 kW

1x Duo-Hydraulikstation bestehend aus
2x Wärmepumpen W1180TU inkl. Pumpenpaket.

Zentrale – Kühlanlage/Hydraulikstation

ca. 300 kW

Bei 18 °C Prozesswassertemperatur inklusive einer Heizungserzeugung.

Die **Abwärme – Wärmesenke** der Wärmepumpe wird bei gesättigtem Heizkreis an die Umgebung über den Rückkühler abgegeben.

Das Projekt wurde von der BAFA gefördert.



Glen Dimplex Deutschland GmbH
Geschäftsbereich Riedel Kooling
Am Goldenen Feld 18
95326 Kulmbach
Deutschland
www.riedel-kooling.com

Sales Riedel Kooling
T + 49 9221 709-555
info@riedel-kooling.com

Service Riedel Kooling
T + 49 9221 709-545
service@riedel-kooling.com