

1.2014

Energieeffizienz hoch³ – bei Rohde AG nachhaltig realisiert

Mit ganzheitlicher Analyse, kreativen Lösungsansätzen,
intelligentem Konzept und innovativer Technik und Technologie
optimale Wirtschaftlichkeit erzielen

**Energiekosten eingespart
knapp 50%,
CO₂-Ausstoß um 35% reduziert,
Investitionen amortisiert
in rund 3 Jahren**

Rohde ist auf Oberflächen-
veredelung und Fertigung von
Industriegriffen spezialisiert.
Die Produktionsfläche ist in
40 Jahren sukzessiv auf 13.000 m²
ausgebaut. Dabei war auch die
Energieversorgung in die Jahre
gekommen mit energetischen
Schwachstellen.
Über die verschiedenen
Fertigungsprozesse wurde zuletzt
sehr viel Wärme und elektrische
Energie verbraucht bzw.
ineffizient eingesetzt.

Vor allem in produzierenden Unternehmen schlummern erhebliche Einspar-
und Rationalisierungspotentiale. Um diese zu identifizieren und zu erschlie-
ßen, bedarf es ingenieüser Erfahrung gepaart mit innovativem Knowhow über
den neuesten Stand von Energietechnik und Effizienztechnologien.

Die zukunftsorientierte energetische Erneuerung bei der Rohde AG in Nörten
Hardenberg ist ein übertragbares Vorbild für viele Mittelständische Unterneh-
men, um Energiekosten zu minimieren und ökologisch zu handeln.

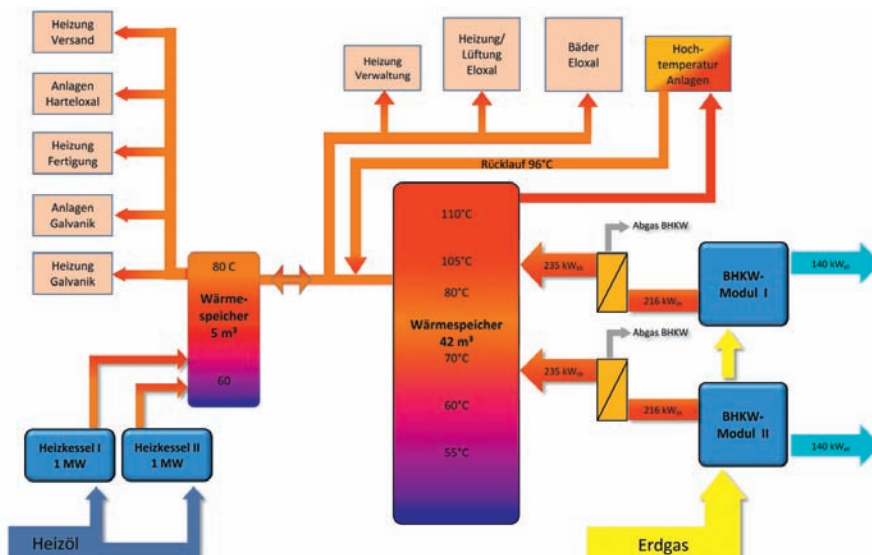


Rohde AG – Quality for Industry

Foto: Rohde AG

Optimiertes Gesamtsystem Wärmeversorgung/Wärmefluss

"Mit einem gesamteinheitlich-intelligenten Sanierungskonzept unter Nut-
zung innovativer Energie-Effizienztechnologie sind ungeahnte Einsparungen
realisierbar". Das ergaben die systematisch angelegten Vorab-Analysen und
Bewertungen durch **GEESE Beratende Ingenieure**.



Abwärme aus einem Kraft-Wärme-
Kopplungs-Prozess von 2 BHKW wird zur
Hochtemperaturwärme-Auskopplung für
eine Prozesswärme-Anwendung genutzt.
Die dabei erzeugte Strommenge dient
zur Teilabdeckung von 55% des Strom-
bedarfs in der Produktion.

Der Schichtenspeicher im Zentrum (mit
43 m³, 8 m Höhe) ermöglicht die gleich-
zeitige Nutzung von Hochtemperatur-
Prozesswärme und Normalwärme für
Heizung. Die im Hochtemperaturprozess
abgekühlte rückfließende Wärme wird
ein zweites Mal zur Beheizung nieder-
temperierter Prozesse und zur Gebäude-
heizung genutzt. Optimal effizient!



BHKW bei Rohde AG – Speicher 43 m³

Foto: Rohde AG



Eloxalanlage – Prozesswärme und Eigenstrom aus BHKW

Foto: Rohde AG



C. Hennig
Vorstand



T. Schall
Technische Leitung
Rohde AG

"Wir haben uns den Herausforderungen der Energiewende gestellt und eine ökonomisch-ökologische Neustrukturierung unserer Energieversorgung erfolgreich umgesetzt. Mit GEESE Beratende Ingenieure wurden innovative Konzepte entwickelt und energieeffizient realisiert. Die Gesamtbilanz aus Investitionen und laufenden Einsparungen stimmt überaus positiv."

Die beiden BHKW mit separaten Abgaswärmetauschern sind über einen Schichtenspeicher in die Wärmekaskade zur Versorgung der Rohde AG eingebunden

Fertigungsprozesse energetisch optimiert

(...) erneut bestätigte sich auch Geeses Erfahrung, dass es unbedingt notwendig ist, die Fertigungsprozesse unter die Lupe zu nehmen, wenn nach energetischen Schwachstellen gesucht wird. So stellte der Ingenieur fest, dass es für die Aushärtung der veredelten Oberflächen ausreicht, wenn die Temperatur im Eloxalbad nicht unter 95 °C fällt. Dafür kann die Vorlauftemperatur von 168 °C, die bisher die mit hohen Verlusten behaftete Thermoölbeheizung lieferte, auf 110 °C gesenkt werden. Diese Temperatur lässt sich auch mit Heißwasser realisieren. Außerdem können alle restlichen Wärmeverbräucher in der Produktion sowie die Gebäudeheizung mit einem zweiten Heizkreislauf mit einer Vorlauftemperatur von 80 °C versorgt werden.

Auszug aus ENERGIE & MANAGEMENT 15. Januar 2014



Zum ganzen Artikel:

Erfolgsfaktoren zusammengefasst

Auftraggeber: Rohde AG, Nörten-Hardenberg
 Projekt: ganzheitliche energetische Erneuerung
 Betrieb: 120 Mitarbeiter, 13.000 m² Betriebsfläche
 Technik: 2 BHKW-Module mit je 142 kW_{elt} und 235 kW_{therm}
 Hochtemperaturskopplung und Brennwertnutzung
 Innovation: Mehrschichten-Wärmespeicher
 Ökonomie: 48% Energiekostensenkung,
 < 3 Jahre Amortisationsdauer,
 55% Eigenstromabdeckung
 Ökologie: Ressourcenschonung
 830 t/a Minderung CO₂-Emission

GEESE Beratende Ingenieure wurde für das Projekt Rohde vom Niedersächsischen Minister für Umwelt, Energie und Klimaschutz ausgezeichnet



GEESE Beratende Ingenieure

Technische Gebäudeausrüstung • Energiesystemtechnik

Alte-Uslarer-Straße 24 A • 37181 Hardegsen

Tel. 05505 - 94050 • Fax 940522 • kontakt@ing-geese.de • www.ing-geese.de