



# Dämmung von Anlagen in Industrie und Gewerbe.

Johann Borgers GmbH, Standort Hamminkeln-Dingden: Verlustminimierung durch Armaturendämmung in Thermalöl- und Dampfanlagen.

Die Dämmung industrieller Anlagen bietet ein großes Einsparpotenzial zur Senkung des Energieverbrauchs und der Kosten. Dämm-Maßnahmen sind zudem hoch rentabel. Die Johann Borgers GmbH hat sich von diesem Gedanken leiten lassen und diverse Maßnahmen zur Dämmung industrietechnischer Anlagen durchgeführt.

## Projektbeschreibung.

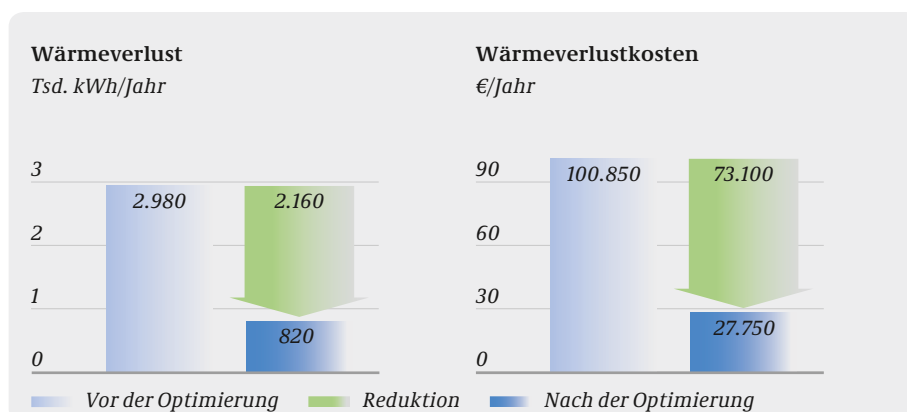
Die Johann Borgers GmbH ließ 2012 an ihrem Standort Hamminkeln-Dingden energetische Bestandsaufnahmen und Analysen durchführen. Die Energieanalyse der Firma eta Energieberatung GbR ergab ein hohes Einsparpotenzial bei den insgesamt 300 ungedämmten Armaturen (Dampfventilen) der Thermalöl- und Dampfanlagen. Bei den Thermalöl- und Dampfanlagen handelt es sich um Prozesswärmeerzeuger, die über Rohrleitungsnetze in allen Betriebsbereichen Wärmeenergie für Form- oder Trocknungsprozesse bereitstellen. Auch die Heizungsanlage der Gebäude wird mithilfe der Dampfanlagen mit Wärmeenergie versorgt.

Um das bei der energetischen Bestandsaufnahme festgestellte Einsparpotenzial zu erzielen, wurden alle 300 freiliegenden Armaturen der Thermalöl- und Dampfanlagen isoliert. Verwendet wurden dazu Armaturendämmkappen aus einer Matratzendämmung. Diese Glasfaserdämmung bietet sehr gute Wärmedämmeigenschaften. Darüber

hinaus ermöglichen die Armaturendämmkissen eine leichte De- bzw. Remontage bei Wartungs- und Instandhaltungstätigkeiten. So kann die allgemein übliche Praxis, dass Dämmungen von Armaturen bei der Wartung abgenommen und nicht wieder montiert werden, vermieden werden. Außerdem wurde bei der Auswahl der Materialien für die Dämmkissen darauf geachtet, dass sie eventuell austretendes Öl nicht aufnehmen und somit keine Brandgefahr an den Armaturen entstehen kann. Bei den Dämmkissen gibt es zudem keine Verletzungsgefahr für Mitarbeiter/-innen mehr.

Durch die umgesetzten Dämm-Maßnahmen reduzierte sich auch die Wärmeabgabe in die Arbeitsbereiche. Der Aufwand für die Lüftung und Klimatisierung des Werkes konnte somit verringert und eine Reduzierung des Stromverbrauchs für das gesamte Unternehmen erzielt werden.

## Kennzahlen der durchgeführten Energieeffizienzmaßnahmen an Thermalöl- und Dampfanlagen.



Prozentuale Wärmeverlustsenkung	72 %
Senkung des Wärmeverlusts	2.160.000 kWh/Jahr
CO <sub>2</sub> -Reduzierung*	434 t/Jahr
Senkung der Energiekosten	73.100 €/Jahr
Investition	62.230 €
Kapitalrendite	117 % p. a.

\*Berechnung basiert für Erdgas (201,1 Gramm CO<sub>2</sub>/kWh) auf dem „Globalen Emissions-Modell integrierter Systeme“ (GEMIS).

## Informationsangebot zur Dämmung:

[www.industrie-energieeffizienz.de](http://www.industrie-energieeffizienz.de)

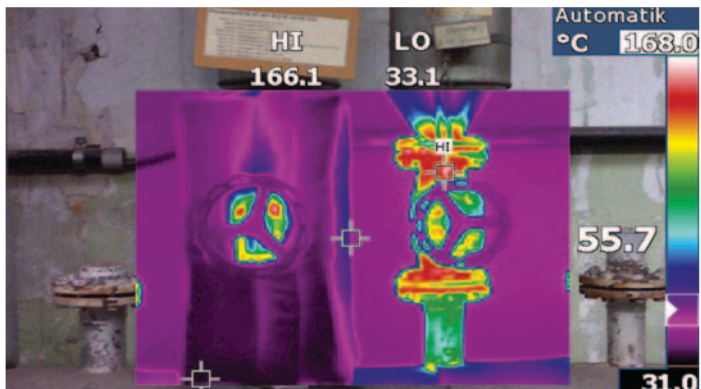
► Effiziente Technologien ► Dämmung industrietechnischer Anlagen

### Zusammenfassung.

Mithilfe von Armaturendämmkissen an 300 ungedämmten Armaturen konnten die jährlichen Wärmeverluste um 2.160.000 kWh reduziert werden. Die Kosteneinsparung beträgt 73.100 Euro pro Jahr. Bei Investitionskosten von 62.230 Euro ergibt sich eine Kapitalrendite von 117 Prozent und eine Amortisationszeit von nur zehn Monaten.



Vergleich eines gedämmten (links) und ungedämmten (rechts) Dampfventils.



Vergleich des Wärmeverlusts bei einem gedämmten (links) und einem ungedämmten (rechts) Dampfventil.

Die Johann Borgers GmbH entwickelt und produziert an zwei Standorten in Deutschland mit etwa 800 Mitarbeitern akustisch wirksame textile Bauteile. Als besonders leichte Verkleidungs- und Trägerteile, Dämpfungen und Isolationen kommen die Bauteile im Innen- und Außenbereich sämtlicher Fahrzeuggattungen zum Einsatz. Daneben fertigt die Johann Borgers GmbH akustische Dämm-Materialien, die in Waschmaschinen, Wäschetrocknern und anderen Haushaltsgrößgeräten eingesetzt werden. Die Johann Borgers GmbH gehört zur Borgers-Gruppe, die an insgesamt 20 Standorten in Europa, China und den USA mit eigenen Produktionsstätten vertreten ist.

### Johann Borgers GmbH

Ansprechpartner: Wolfgang Böltling · Energiemanagementbeauftragter  
Borgersstraße 2–10 · 46397 Bocholt  
Tel.: +49 (0) 2871 345-2933 · Fax: +49 (0) 02871 345 99-2933  
[wboelting@borgers-group.com](mailto:wboelting@borgers-group.com) · [www.borgers-group.com](http://www.borgers-group.com)

Die bei der Johann Borgers GmbH im Werk Hamminkeln-Dingden durchgeführten energetischen Dämm-Maßnahmen wurden von der Bohle Isoliertechnik GmbH ausgeführt. Die Schwerpunkte der Bohle Isoliertechnik GmbH liegen bei Kälte- und Wärmedämmungen in der Energieversorgung sowie in diversen Industriesparten wie zum Beispiel Chemie-, Nahrungsmittel- und Papierindustrie.

Für weitere Informationen zu energieeffizienten Dämm-Maßnahmen steht der Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e. V. zur Verfügung:

### Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e. V.

Bundesfachabteilung Wärme-, Kälte-, Schall- und Brandschutz  
Kurfürstenstraße 129 · 10785 Berlin  
Tel.: +49 (0) 30 21 286-287  
[bfa.wksb@bauindustrie.de](mailto:bfa.wksb@bauindustrie.de) · [www.bauindustrie.de/wksb](http://www.bauindustrie.de/wksb)

### Initiative EnergieEffizienz.

Die Initiative EnergieEffizienz informiert Unternehmen und Verbraucher über Vorteile und Chancen der effizienten Energienutzung. Sie wird gefördert durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi). Weitere Referenzobjekte und Informationen unter [www.industrie-energieeffizienz.de](http://www.industrie-energieeffizienz.de) · [info@industrie-energieeffizienz.de](mailto:info@industrie-energieeffizienz.de)

Die Initiative EnergieEffizienz der Deutschen Energie-Agentur GmbH (dena) und der Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e. V. (HDB) sowie Partnerunternehmen des HDB kooperieren zum Thema Dämmung in Industrie und Gewerbe und stellen vorbildliche Fallbeispiele zur Dämmung von betrieblichen Anlagen in Industrie und Gewerbe vor.

### Folgende Unternehmen sind im Rahmen der freundlichen Unterstützung durch den Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e. V. engagiert:

- Bilfinger Industrial Services GmbH
- Bohle Isoliertechnik GmbH
- Foamglas/Pittsburgh Corning Europe S.A. / N.V.
- G+H ISOLIERUNG GmbH
- GWK Kuhlmann GmbH
- Hertel Lingen GmbH
- KAEFER Industrie GmbH
- Knauf Insulation GmbH
- Lindner Isoliertechnik & Industrieservice GmbH
- PAROC GmbH
- ROCKWOOL Technical Insulation
- Saint-Gobain ISOVER G+H AG
- Xervon GmbH

Eine Initiative von:



Gefördert durch:



Mit freundlicher Unterstützung von:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages