

# Wärmeversorgung preisgekrönt

**LÖNINGEN** Auf Talfahrt dank Biogas-Blockheizkraftwerk: Kosten und Kohlendioxid-Ausstoss. Zweites Projekt dank Preisgelder aufgelegt. Unterstützung durch Ingenieurbüro

**D**rei Preise hat die Stadt Lönning im Emsland bereits für Ihre innovative Wärmeversorgung gewonnen, unter anderem den mit 50 000 € dotierten Preis „Klima kommunal 2010“ des Landes Niedersachsen. Ermöglicht wurde dies durch das ausgeklügelte Versorgungskonzept der Averdung Ingenieure sowie vor allem durch die Prognosen, die sich im laufenden Betrieb als sehr präzise erwiesen.

Emissionen von rd. 400 t CO<sub>2</sub> und 880 kg Stickoxiden spart die Stadt pro Jahr durch die Fernwärmeanbindung ihrer Liegenschaften an das Blockheizkraftwerk der Biogasanlage Hasetal (kleines Bild mit Wilfried Förster [rechts], Chef der GF-Bio-Energie Hasetal, im Gespräch mit einem Monteur) Das Blockheizkraftwerk wurde auf 500 kW<sub>th</sub> dimensioniert, für das ein Vorserienmodell eines neu entwickelten Biogas-BHKW mit 12-Zylinder-Motor (Baureihe 12V 4000 – großes Bild) gewählt wurde. Es liefert pro Jahr 1600 kWh Wärme über eine 2,4 km lange Trasse und versorgt damit das gesamte Schulzentrum mit vier Gebäuden, zwei Sporthallen, einem Hallenbad und weiteren öffentlichen Gebäuden im Forum Hasetal. Die Wärmeverteilung und die Erfassung der Verbrauchsmengen der einzelnen Liegenschaften sind in der Technikzentrale im Hallenbad untergebracht, von wo aus der gesamte Wärmeverbund gesteuert wird. „Wir

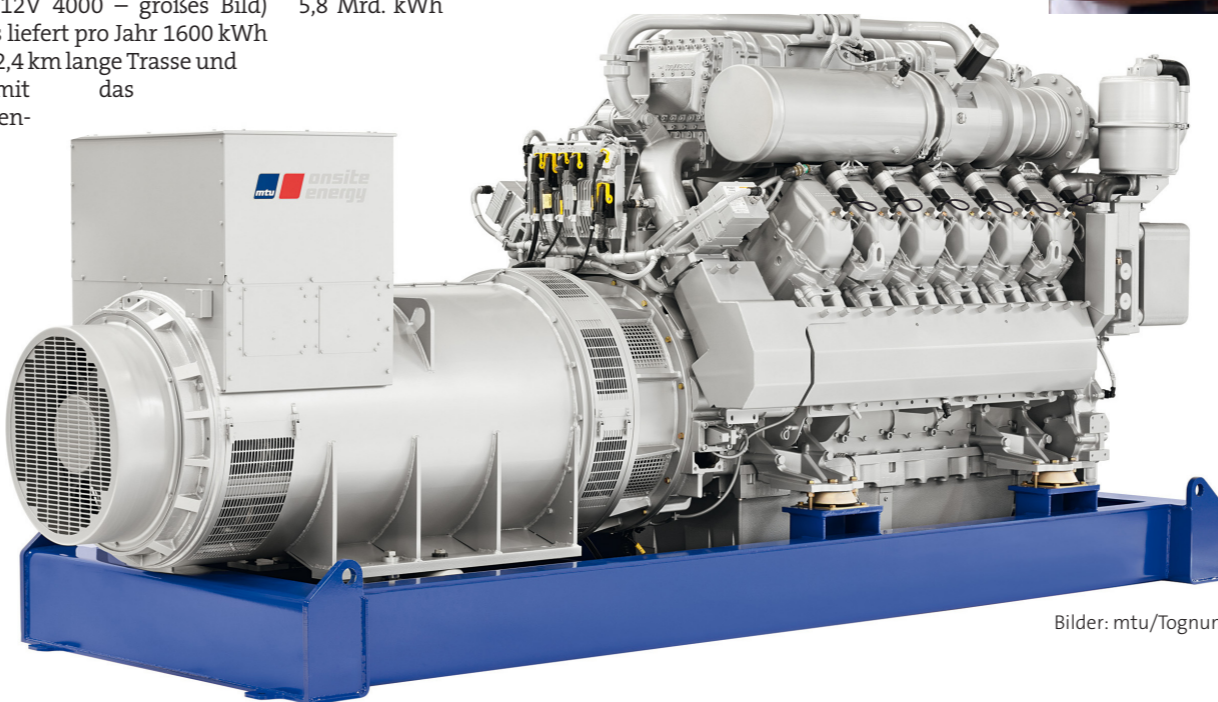
haben unseren eigenen Fernwärmeverbund geschaffen, mit dem wir alle öffentlichen, viele private Gebäude und sogar Liegenschaften des Landkreises Cloppenburg versorgen“ berichtet Bürgermeister *Thomas Städtler* und fügt hinzu, dass die Stadt durch die Eigenversorgung ihrer Gebäude gut 160 000 €/a spart und sich das 700 000-€-Projekt nach etwa acht Jahren amortisiert haben werde.

Für Städtler und die Stadt sind beide Aspekte wichtig: die Einsparungen genauso wie die Umwelt. Schon 2006 hatte der Rat der Stadt Lönning entschieden, die Eigenversorgung durch eine Biogasanlage voranzutreiben. Das Ziel war es, den Einsatz von umweltfreundlichen und klimaschonenden Energieträgern zu stärken sowie die Energiekosten für den städtischen Haushalt zu senken. Als Partner für die Umsetzung dieser Ziele wurde die in Hamburg und Papenburg ansässige Averdung Ingenieurgesellschaft gewonnen. Deren Seniorchef *Norbert Averdung*, seit 30 Jahren Ingenieur, setzt schon erneuerbare Energien. Verstärkt wurde der Einsatz innovativer und umweltfreundlicher Technologien nicht zuletzt auch durch die Bestellung seines Sohnes Sebastian zum

zweiten Geschäftsführer. Für das Projekt in Lönning hat die Averdung Ingenieurgesellschaft nahezu alle nötigen Arbeiten aus einer Hand geliefert: Zu Beginn stand eine detaillierte Energiestudie sowie die Prognose der zukünftigen Wärmeabnahme und -preise. Anschließend wurde das Fernwärmenetz konzipiert und geplant und schließlich auch die Vergabe geleitet sowie die Bauleitung übernommen. Das Konzept ging auf und die Anlage erzeugte in diesem Winter sogar mehr Wärme als erwartet. „Wegen des großen Erfolgs ist daher nun auch das nächste Projekt bereits in vollem Gange: Das Preisgeld wird in das Umweltprojekt der Stadt, „Fernwärmeconcept Lönning II“ investiert. Wieder bilden hier die Stadt, Bürgermeister Städtler und die Averdung Ingenieure ein Team. Die Studien und Prognosen der Ingenieure haben ergeben, dass die jährliche Wärmelieferung mit der Erweiterung bis zu 5,8 Mrd. kWh

sparung wird sich auf jährlich 1250 t belaufen, die vermiedene Emission von Stickoxiden erhöht sich auf 1,1 t/a.

Das Lönninger Beispiel zeigt, dass es durchaus möglich ist, Energie- und Kosteneffizienz unter einen Hut zu bringen. Dennoch bilden ausgewogene Energie- und Wärmeversorgungskonzepte heute immer noch eine Ausnahme, so Projektleiter Hannes Wendel. „Je mehr Abnehmer wir haben, desto effizienter und gleichmäßiger kann die Wärme verteilt



Bilder: mtu/Tognum

betragen muss, weshalb das Versorgungskonzept um zwei weitere Biogas-BHKW mit jeweils 600 kW<sub>th</sub> erweitert wird. Über eine Biogasleitung wird das durch Gastrocknung und -verdichtung aufbereitete Biogas von der Anlage Hasetal zu den Satelliten-BHKW geführt, wo die Wärme direkt beim Abnehmer erzeugt eingespeist wird.

**Wärme für die Feuerwehr** | Zusätzlich wird das bereits bestehende Fernwärmenetz seit September 2010 auf insgesamt 7,5 km Trassenlänge erweitert, das als Ringtrasse verlegt und an die bestehende Leitung angeschlossen wird. Damit werden weitere Schulen und Turnhallen, ein Jugendtreff, das Wellenfreibad, das Rathaus, die Feuerwehr, und als größter Verbraucher das Krankenhaus samt Altersheim mit Fernwärme versorgt. Bereits im März wird der Bau abgeschlossen und die ersten Tests durchgeführt. So kann das Wellenfreibad voraussichtlich schon im April – und damit früher als bisher – mit regenerativ erzeugter Wärme in die Saison starten. Wenn auch das zweite Projekt fertiggestellt ist, verbessert sich die Klimabilanz des staatlich anerkannten Erholungsortes Lönning nochmals erheblich: Die CO<sub>2</sub>-Ein-

werden,“ erklärt der Fachmann. Daher rät er den Kommunen, ihre Wärmeversorgung lieber größer zu dimensionieren als lediglich einzelne Wärmesenken etwa ein Schwimmbad, zu beliefern. Vielleicht gibt es mit diesem Konzept ja auch in diesem Jahr wieder mehr für die Lönninger zu gewinnen als nur ein gutes Gewissen, z. B., wenn die nächsten Klimaschutz-Wettbewerbe ausgeschrieben werden.

**Vivien Neubert**