Thüringer Allgemeine

Mühlhäuser Firma „Altairnative“ präsentiert sich auf Industriemesse in Hannover

Namhafte Unternehmen zeigen Ende April ihre Entwicklungen auf der weltgrößten Industrieschau, der Hannovermesse. Ein kleines Unternehmen aus Mühlhausen wird dann ebenfalls dabei sein und die Eigenentwicklung eines Druckluft-Heizkraftwerkes vorstellen.

12. April 2017 / 15:14 Uhr

Michael Portwich mit dem Prototypen des Druckluft-Heizkraftwerkes. Foto: Alexander Volkmann

Mühlhausen. "Auf die Erzeugung von Druckluft ist nahezu jeder Industriebetrieb angewiesen", sagt der Mühlhäuser Ingenieur Michael Portwich, "sie ist neben dem Strom die zweitwichtigste Energiequelle". Eine Vielzahl industrieller Anwendungen werde mit Druckluft versorgt, wie etwa pneumatische Antriebe oder Beschichtungsprozesse.

Aber die Erzeugung von Druckluft sei bislang sehr ineffizient und teuer für die Betriebe. Aus viel Strom wird zusammengedrückte Luft. Viele Betriebe haben dadurch hohe Energiekosten. Die dabei entstehende Wärme werde so gut wie nicht genutzt, sagt Portwich. Derzeit finde die energetische Optimierung von Druckluft-Anlagen im produzierenden Gewerbe noch zu wenig Beachtung. Die Vorteile der Druckluft sind schnelle Reaktionszeiten, konstante Leistungsabgabe und ein hoher Grad an Arbeitssicherheit.

Die Firma "Altairnative", eine Tochter der Mühlhäuser Firmen Galek und Kowald GmbH und der Enertec Kraftwerke GmbH, entwickelte aus einer Idee im vergangenen Jahr das Konzept des Drucklufttheizkraftwerkes. Das Prinzip der Eigenentwicklung: Nicht ein Elektromotor, wie üblich, treibt den Kompressor an, sondern ein Verbrennungsmotor, der mit Erdgas betrieben wird. Die dabei entstehende Wärme

werde in dem System fast zu 100 Prozent genutzt. Das sei äußerst effizient, erklärt der Ingenieur, vor allem wenn in einem Betrieb ein hoher Bedarf an Wärme vorhanden sei, die genutzt wird. Mit dem Motor wird ein Druckluftverdichter angetrieben, die dabei entstehende Wärme wird über einen Wärmetauscher nutzbar gemacht, die beispielsweise bei Prozessbädern in Pulverbeschichtungs-Betrieben eingesetzt werden kann.

Letztlich sei das Prinzip, welches auch bei Wärmepumpen Anwendung findet, so effizient, dass weniger Energie reingesteckt wird, als am Ende rauskommt, erklärt der Ingenieur - so die Theorie.

Betriebe können CO^2-Bilanz verbessern

"Durch die Energie, die aus der Umwelt entnommen wird, kommen wir dem Perpetuum mobile ziemlich nahe", scherzt Portwich. Aber auch in der Praxis hat sich das Druckluft-Heizkraftwerk in den vergangenen Wochen bewiesen. In einem Industriebetrieb im Unstrut-Hainich-Kreis leistet der Prototyp gute Dienste.

Wo Wärme entstehe, sei es auch relativ einfach, daraus Kälte zu machen, sagt Portwich. Dann könnten Lebensmittelunternehmen das System ebenfalls nutzen. Das zeige, wie groß der Markt für diese Anwendung sei.

Die Preisdifferenz zwischen Strom und Gas sei groß, sagt der Ingenieur. "Eine Umrüstung steigert die Betriebseffizienz in Unternehmen". Allerdings liegen auch die Anschaffungskosten des Systems mit dem gasbetriebenen Kompressor bei dem Dreifachen eines herkömmlichen.

"Das rechnet sich trotzdem", sagt Portwich. EEG-Umlagen, wie auf Strom, werden nämlich auf Gas aktuell nicht fällig. Dazu kommt, dass man Förderprogramme aus Energieeffizienz-Programmen in Anspruch nehmen könne, verdeutlicht Portwich.

Neben den ökonomischen Vorzügen sei die Anlage auch ökologisch von Vorteil gegenüber der herkömmlichen Erzeugung von Druckluft. Bei einer Laufzeit von 8000 Stunden jährlich führt die Anlage zu einer Einsparung von 315 Tonnen Kohlendioxid, so die Rechnung von "Altairnative".

Für die Hannovermesse haben die beiden Mutterbetriebe tief in die Tasche gegriffen. Ab 24. April ist das Drucklufttheizkraftwerk auf der Industrieschau zu sehen und bestellbar.

Aber es geht nicht nur um den reinen Verkauf der Maschine, sondern die Entwicklung von Anlagen für spezifische Anforderungen. Konzipiert und gebaut werden sollen die Anlagen dann ebenfalls in Mühlhausen bei Enertec. Dabei setze der Betrieb auf Kooperationen mit Firmen aus der Region, sagte Portwich weiter.

Alexander Volkmann / *12.04.17*

Z0R0122880862