

Weltweit erste Thermoelektrik-Chipfertigung in Halle/ Saale eröffnet

- **Millionen von Mikro-Thermogeneratoren und -Kühlern werden Energieeffizienz von Gebäuden und Produktionsmitteln verbessern**
- **Thermoelektrik nutzt kostenlose Abwärme: So grün kann Fortschritt sein**
- **Investitionsvolumen beträgt 15 Millionen Euro**

Halle/Saale, Freiburg, 21.6.2011. Die weltweit erste automatisierte Großserienfertigung für Thermoelektrik-Chips hat die Freiburger Micropelt GmbH in Halle/ Saale eröffnet. Auf 400 Quadratmetern Produktionsfläche mit maßgeschneidertem Reinraum stellt Micropelt auf Silizium-Wafern thermoelektrische Dünnschichten her und verarbeitet diese zu stecknadelkopfgroßen Mikrokühlern, Sensoren und Thermogeneratoren. Mit weltweit unübertroffener Leistungsdichte erzeugen die circa 10 Quadratmillimeter großen Thermogenerator-Chips elektrische Energie aus frei verfügbarer Abwärme. Rund 15 Millionen Euro werden investiert, um die bereits errungene technische Weltmarktführung in einen entsprechenden Markterfolg umzusetzen.



Micropelt eröffnet den Produktionsstandort Halle (Saale). Von links nach rechts: Oliver Keilhack, CFO Micropelt, Nils Sandvoß Investitionsbank Sachsen-Anhalt, Mathias Ressel Goodvent Magdeburg, Fritz Volkert CEO Micropelt, Aufsichtsrat Dr. Christian Suttner, Aufsichtsratsvorsitzender Hubertus Leonhardt SHS VC und Dr. Heinz Friedrich Franke Wirtschaftsförderer Stadt Halle/Saale.

„Der Schritt in die Volumenfertigung ist für uns ein wichtiger Meilenstein.“ so Fritz Volkert, Geschäftsführer von Micropelt. „Zudem legen wir hier einen wichtigen Grundstein für die Wende in der Energie- und Ressourcennutzung von Privathaushalten, öffentlichen Institutionen und Unternehmen.“ Volkert zielt damit auf den neuen Markt der von Thermogeneratoren mit Strom versorgten Funksensorik und Mikroaktorik. Micropelt ist davon überzeugt, dass Prozesse und Anlagen schon bald mit preiswerten drahtlosen Sensornetzen bestückt und damit lückenlos überwacht werden können. Betrieb und Instandhaltung sollen dann auf Basis von momentanen Istwerten geführt werden. Das führe einerseits zu gesteigerter Prozesseffizienz, andererseits zu punktgenauer Wartung mit geringstmöglichem Risiko und minimalem Teile-, Personal- und Kostenaufwand.

Thermogeneratoren: So grün kann Fortschritt sein

„Heutige Funksensoren sparen zwar viel Geld, indem die aufwändige Verkabelung vermieden wird. Die Lebenszykluskosten dieser Geräte werden aber oftmals von der erforderlichen Batteriewartung dominiert. Dieser Zusatzaufwand schmälert bisher das Einsatzspektrum ganz erheblich.“ erläutert Burkhard Habbe, Leiter Geschäftsentwicklung bei Micropelt. Wladimir Punt, Leiter Vertrieb und Marketing, liefert dazu die passende Micropelt-Lösung: „Unsere Thermogeneratoren und Thermoharvester liefern in vielen Fällen mehr Energie, als der herkömmlichen Batterie entnommen wird. Allerdings benötigt der Harvester keinerlei Wartung und bezieht obendrein seine Primärenergie völlig kostenlos. So grün kann Fortschritt sein!“ Micropelt entwickelt und produziert derzeit auf Pilotanlagen in Freiburg. In Halle bereitet ein Team aus Produktionsfachleuten aller relevanten Disziplinen den Serienstart vor. Sobald die Fabrik die volle Kapazität erreicht hat, peilt Micropelt in Halle ein Fertigungsvolumen von jährlich fünf bis zehn Millionen Chips an.

Venture Capital legt Grundstein für positive Unternehmensentwicklung

„Eine neue Technologie zum Produkt zu entwickeln und dann zur Marktreife zu bringen, ist trotz aller Erfahrung und sorgfältiger Prüfung ein hohes Wagnis,“ sagt Hubertus Leonhardt, Aufsichtsratsvorsitzender von Micropelt sowie Geschäftsführer und Partner der Tübinger SHS Gesellschaft für Beteiligungsmanagement mbH, die sich seit dem Management- und Team-Buyout im Jahr 2006 bei Micropelt als Leitinvestor engagiert. „Einmal mehr zeigt sich hier die Bedeutung von Wagniskapital, wenn es darum geht, neue Wege zu beschreiten. Von den Potenzialen, die wir 2006 gesehen haben, konnten wir Dank enger Zusammenarbeit mit

Micropelt die nachhaltigsten zur Marktreife bringen – darauf können wir und unsere Finanzpartner wirklich stolz sein.“ Investoren bei Micropelt sind neben der SHS die Manager GbR, die MBG Mittelständische Beteiligungsgesellschaft Baden-Württemberg, die KfW-Bankengruppe, die L-Bank Staatsbank für Baden-Württemberg sowie die IBG Fonds RKF I und RKF II gemanagt von Goodvent Magdeburg. Für die Investition in die Thermoelektrik-Chipfertigung baut Micropelt darüber hinaus auf die Unterstützung eines Konsortiums insbesondere regionaler Finanzinstitute, wie der Investitionsbank Sachsen-Anhalt, der MBG Mittelständischen Beteiligungsgesellschaft Sachsen-Anhalt, der Saalesparkasse und der Evosciences Leasing.

Micropelt-Investition stärkt thermoelektrische Kompetenz in Halle

Die Serienfertigung der Thermoelektrik-Chips ist auf dem Gelände des Technologiezentrum Halle (TGZ) angesiedelt. Mit dem TGZ hat Micropelt einen erfahrenen Partner für alle baulichen und behördlichen Herausforderungen gewonnen. Das TGZ unterstützt Micropelt bei der Vernetzung mit regionalen Technologieclustern aus Max-Planck- und Fraunhofer-Instituten, Universitäten und Unternehmen, aber auch mit Investoren aus der Region Sachsen-Anhalt. Für TGZ-Geschäftsführer Prof. Dr. Wolfgang Lukas ist die Ansiedlung aus zweierlei Gründen ein echter Zugewinn für den Standort. „Einmal mehr gelingt es mit der Ansiedlung von Micropelt auf dem Weinberg campus, die Wertschöpfungskette von Grundlagen- und angewandter Forschung sowie Produktentwicklung und Produktion nachhaltig zu stärken. Darüber hinaus unterstreicht die Hochtechnologieproduktion vor Ort Sachsen-Anhalts Standortkompetenz für Lösungen zum Vollzug der Energiewende in Deutschland. Dass damit Halles thermoelektrische Tradition wieder auflebt, freut mich besonders.“

Über Micropelt

Die Micropelt GmbH entwickelt, produziert und vertreibt miniaturisierte Thermogeneratoren, Peltier-Kühler und TE-Sensoren. Die Thermoelektrik Chips von Micropelt werden mit Hilfe einer patentierten Dünnschicht-Technologie auf Wafer-Basis hergestellt. Die Miniaturisierung bringt extrem hohe Leistungsdichten, und gut verwertbare Spannungen aus wenigen Quadratmillimetern. Die Fertigungstechnologie entspricht weitgehend der von integrierten Schaltungen - bietet also enorme Skaleneffekte, die bei großen Stückzahlen zu stark sinkenden Stückkosten und Preisen führen.

Thermisches Energy Harvesting beruht auf dem seit 1827 bekannten Seebeck-Effekt. Frei verfügbare Abwärme wird von Micropelt Chip-Thermogeneratoren (TEG) in elektrische Energie gewandelt. Der Leistungsbedarf der seit wenigen Jahren verfügbaren ULP (Ultra Low Power) Mikroelektronik passt exakt zu den Mikro-TEGs. Funksensoren und Mikrosysteme können damit oftmals ohne Batterien arbeiten, zumindest aber deren Wartungszyklen enorm verlängern.