

Wissenschaft schafft in Cottbus neue Jobs

Strukturwandel Eine Firma zeigt, wie aus wissenschaftlicher Forschung in der Lausitz ein erfolgreiches Unternehmen wird. Dabei entsteht Technik für die Energiewende „made in Lausitz“ – und Arbeit finden dort Fachleute auch ohne Hochschulabschluss. *Von Jan Siegel*

Wenn die Rede ist vom wirtschaftlichen Umbau in der Lausitz, haben die meisten Menschen zuerst die angekündigten Großprojekte vor Augen. Da ist die Rede von neuen Produktionsanlagen bei der BASF in Schwarzhöhe oder dem Bau eines neuen Bahnwerks für die ICE-Instandsetzung in Cottbus. Die Blicke gehen auf die Ansiedlung neuer wissenschaftlicher Institute und die ganz neue Etablierung der ersten staatlichen Medizinerausbildung in Cottbus.

Das klingt vor allem nach ganz vielen neuen Beschäftigungsmöglichkeiten für „Weißkittel“ und künftige Nobelpreisträger. Im Schatten der Mammutvorhaben aber ist der Lausitzer Strukturwandel auf einigen Feldern längst im Gang. Und dabei profitieren schon jetzt gut ausgebildete Fachleute und Techniker, die es in der Lausitz schon reichlich gibt.



Sebastian Kießling, Geschäftsführender Gesellschafter

Statt ihre Kräfte allein in zeitaufwendigen Förderverfahren zu verschleifen und neue Geschäftsmodelle allein auf die Strukturstärkungs-Milliarden zu bauen, nutzen Mittelständler in Südbrandenburg ihre Expertise und den Zeitgeist der Energiewende, um mit ihren Ideen in die Zukunft durchzustarten.

Ein anschauliches Beispiel dafür ist die Prof. Berg & Kießling GmbH in Cottbus. Die im Jahr 2011 gegründete Firma hat sich als Spezialist zum Bau von Anlagen zur Kraft-Wärme-Kopplung in- zwischen international einen Namen gemacht. Das Unternehmen liefert einen Beweis dafür, auf welche Weise das Zusammenspiel von Wissenschaft und Wirtschaft zu einem erfolgreichen Strukturwandel beitragen und wie die Lausitz gleichzeitig eine Energieregion bleiben kann.

Alles stammt aus Cottbus

Kernprodukt der Cottbuser sind innovative und CO₂-neutrale Kleinkraftwerke. Interessierte Kunden sind Mittelständler, die die Klimabilanz ihrer Firmen verbessern wollen. Das ist schließlich auch ein immer wichtiger werdender Kosten-Faktor.

Eine entscheidende wissenschaftliche Grundlage für die Kleinkraftwerke des Unternehmens „Prof. Berg und Kießling“ hatte Peter Berg gelegt. Der Professor und Lehrstuhlinhaber für Wärmekraftmaschinen an der Brandenburgischen Technischen Universität (BTU) Cottbus-Senftenberg hatte in jahrelangen Forschungen und neben seiner Lehrtätigkeit an der Lausitzer Uni neuartige Mikrogasturbinen entwickelt, die durch den Einsatz von patentierten Luftlagern extrem verschleißarm arbeiten und nicht nur ohne Schmierstoffe auskommen, sondern sich auch durch eine außergewöhnlich hohe Energieeffizienz auszeichnen.



Konstruktionsmechaniker Markus Beyer – für den Bau der innovativen Kleinkraftwerke in Cottbus wird neben wissenschaftlichem auch jede Menge handwerkliches Knowhow gebraucht. *Fotos: B+K/L. Töpfer*

Seit einigen Jahren bereits baut die Firma recht erfolgreich die Turbinen für Kunden im In- und Ausland auf ihrem Firmengelände im Technologie- und Industriepark (TIP) am Rand des ehemaligen Cottbuser Flugplatzes.

Die bemerkenswerten Hightech-Maschinen sind jetzt das Herzstück von Kleinkraftwerken, die „Prof. Berg und Kießling“ inzwischen zur Marktreife gebracht hat.

Chef des Unternehmens ist Sebastian Kießling. Auch der in Berlin geborene Manager hatte die beruflichen Grundlagen für seine unternehmerische Tätigkeit mit einem Wirtschaftsingenieur-Studium an der BTU gelegt und dort auch Vorlesungen von Peter Berg gehört.

Heute ist er Geschäftsführender Gesellschafter der Firma, die inzwischen 25 Mitarbeiter beschäftigt. Unter ihnen sind neben

Ingenieuren und Verfahrenstechnikern auch zahlreiche Facharbeiter wie Informatiker und Mechatroniker.

„Wir wollen in den kommenden Jahren weiter wachsen und planen, in jedem Jahr neue Arbeitsplätze zu schaffen“, sagt Sebastian Kießling. Sein Ziel: „Mitte der 2020er-Jahre wollen wir um die 50 Mitarbeiter in unserer Anlagenbau firma beschäftigen.“

Inzwischen kooperieren die innovativen Cottbuser Kraftwerksbauer mit dem amerikanischen Unternehmen Capstone, dem weltweit führenden Unternehmen, wenn es um die Technik für Mikrogasturbinen geht.

Cottbus baut Kleinkraftwerke

Dabei ist das Cottbuser Unternehmen keine verkopfte „Denkfabrik“, sondern will die schlüsselfertigen Kleinkraftwerke mit den extern befeuerten Mikrogas-

turbinen-Systemen auf dem Firmengelände in Cottbus bauen. Untergebracht ist die moderne Energie-Technik in zwei Standard-Containern. Inzwischen sind die Kraftwerke marktreif. Die ersten sollen nach ihrer Fertigstellung in der Lausitz und einem Probelauf bei den Kunden in Deutschland, Slowenien und in der Schweiz in den kommenden Monaten installiert werden.

Die Technik ist in der Lage, aus allen holzartigen Abfallstoffen, wie sie beispielsweise bei Pflegearbeiten in Lausitzer Wäldern massenweise anfallen, elektrischen Strom und Wärme – durch den Einsatz von Wärmepumpentechnik wahlweise auch Kälte – zu erzeugen. Dabei gelten die unsortierten Holzabfälle als Liefe-

rant von erneuerbarer Energie. Daher werden die Kraftwerke der Cottbuser Anlagenbauer auch nach dem Erneuerbaren-Energiegesetz (EEG) gefördert.

Dezentrale statt Großkraftwerke

Für Sebastian Kießling ist die innovative Technik eine Antwort auf die brennenden Fragen der Energiewende. Er ist überzeugt, dass in Zukunft immer mehr dezentrale Lösungen zur Bereitstellung von Energie das bestehende System der Großkraftwerke ersetzen. „Unsere Kleinkraftwerke können dabei ein wichtiger Baustein sein“, sagt Kießling. So funktioniert für ihn die „Energiewende made in Lausitz“, damit das Revier in Südbrandenburg eine Energieregion bleibt.

So funktioniert das Cottbuser Kleinkraftwerk

Unsortiertes Restholz, wie es bei Pflegearbeiten in Wäldern anfällt oder auch in holzverarbeitenden Betrieben, ist ein vorrangiger Brennstoff für die Kleinkraftwerke aus Cottbus.

Dabei wird nicht wie in herkömmlichen Kraftwerken **Wasserdampf** zum Antrieb der Mikrogasturbine verwendet. Die Dampferzeugung und die dafür notwendige Technik entfällt. Das ermöglicht sehr hohe Verbrennungstempera-

tur von bis zu 1200 Grad. Durch den Einsatz neuartiger Metalle und Materialien, innovativer Technik und die gezielte Steuerung des Verbrennungsprozesses wird die entstehende Energie zu einem außergewöhnlich hohen Prozentsatz in Strom und Wärme oder wahlweise auch Kälte umgewandelt.

Herzstück der Anlage

ist eine extern befeuerte Mikrogasturbine. Selbst Angetrieben von heißer Verbrennungs-

luft, treibt sie nicht nur einen Generator zur Stromerzeugung an. Die Mikrogasturbine drückt gleichzeitig noch einmal heiße Druckluft (550 Grad) zur optimierten Verbrennung zurück in Brennraum.

Auf diese Weise erzeugt das **Cottbuser Blockheizkraftwerk**, je nach Ausführung, zwischen 50 und 150 Kilowatt elektrische Leistung und zwischen 110 und 350 Kilowatt an thermischer Leistung.