

Pressemitteilung

Bochum, 21. Januar 2009

*Wirtschaftsministerin Christa Thoben überreicht Hochschule Bochum
Zuwendungsbescheid in Höhe von 11 Millionen Euro*



NRW richtet Großforschungszentrum für die Geothermie in Bochum ein

Mit einer Projektsumme von 11 Mio. EUR wird das Land Nordrhein-Westfalen über das Ministerium für Wirtschaft, Mittelstand und Energie (MWME) auf dem Campus der Hochschule Bochum (früher Fachhochschule Bochum) in den kommenden zwei Jahren ein Forschungszentrum für die Gewinnung von Erdwärme einrichten. Am heutigen 21. Januar 2009 hat Wirtschaftsministerin Christa Thoben den Zuwendungsbescheid an den Präsidenten der Hochschule Bochum, Prof. Martin Sternberg, und den Leiter des GeothermieZentrums NRW (GZB) in Bochum, Prof. Rolf Bracke, überreicht. „Dies ist in Deutschland die weitaus größte Investition in ein geothermisches Forschungsinstitut und unterstreicht die Qualität und die wachsende Bedeutung der Anwendungsforschung an Fachhochschulen“ freut sich Prof. Sternberg.

Die Gewinnung von Energie aus der Erde hat eine lange Tradition in Nordrhein-Westfalen. In nur wenigen Regionen weltweit sind die dafür benötigten bergbaunahen Technologien und das Know-how so geballt vertreten. Einer der Gründe weshalb nach einem 4-jährigen Auswahlverfahren die Entscheidung für den Bau des Großforschungszentrums auf Bochum fiel. Nun will das Land NRW seine führende Position bei den Geotechnologien weiter ausbauen. „Die dazu erforderlichen Technologien sollen im GeoTechnikum ab sofort weiter entwickelt, erprobt und für die Anwendung vorbereitet werden“, erklärte die Wirtschaftsministerin Christa Thoben heute anlässlich ihres Besuchs in der Hochschule Bochum.

Prof. Bracke erläutert, dass die Schwerpunkte der Entwicklung auf den Feldern

- der innovativen Bohrtechnik,
 - der Reservoirtechnik und
 - der geophysikalischen Messtechnik
- zur Erschließung der Erdwärme in bis zu 5000 m Tiefe liegen werden. Außerdem wolle man sich im Bereich der oberflächennahen bis mitteltiefen Geothermie mit der Einbindung von
- Wärmepumpentechnologien
- in große kommunale Infrastrukturen beschäftigen.

Zu der aufzubauenden Infrastruktur für das Forschungszentrum gehören ein Institut mit geowissenschaftlichen Laboratorien, eine Großversuchshalle mit Werkstätten, Bohrtechnik und ein Testfeld als in-situ Feldlabor für Versuche unter produktionsnahen Bedingungen.

Zentrales Ausstattungselement ist eine spezielle Coiled-Tubing Bohr-anlage für Tiefbohrungen bis in 5.000 m. Die Technologie kommt aus der Erdgas- und Erdölförderung in den USA. Sie zeichnet sich dadurch aus, dass der Bohrstrang durchgängig auf einer Rolle aufgerollt ist und nicht mehr stangenweise aneinander geschraubt wird. Das Bohrverfahren ist damit wesentlich flexibler und schneller als konventionelle Bohrtechnik. Die Bochumer Forscher wollen auf dieser Basis innovative Bohrverfahren entwickeln und sie für die Erdwärmegewinnung aus großen Tiefen nutzbar machen. Die Entwicklung neuer Bohrverfahren für die Exploration, d.h. für die Vorerkundung von Lagerstätten, wird als Schlüsseltechnologie für die Geothermie und andere geologische Energieressourcen angesehen. So soll die große Lücke zwischen Vorversuchen im Labormaßstab und teuren großkalibrigen Produktionsbohrungen geschlossen werden.

Die Coiled-Tubing-Bohrtechnik wird ergänzt um Reservoirtechnik zur Erschließung des Gebirges im tieferen Untergrund. Dabei werden auf dem Testfeld des GeoTechnikums in großer Tiefe künstliche Wegsamkeiten für Heißwasser geschaffen. Dies erfolgt mit Hilfe der neuen Bohrtechnik und über Hochdruckinjektion von Wasser in das Gestein, wodurch dieses aufbricht und einen natürlichen Wärmetauscher entstehen lässt. Die Bochumer Forscher wollen Erkenntnisse über die hydraulische Erschließbarkeit geologisch komplexer Gesteinsformationen gewinnen und diese anschließend auf andere Standorte der Welt übertragen. Die geologisch stark gefalteten und gestörten Schichten des Ruhrkarbons bieten dafür ideale Voraussetzungen.

Modernste geophysikalische Messsonden dienen in der Erdöl-/Erdgasindustrie der detaillierten Aufklärung von untertägigen Gebirgsstrukturen. Bisher sind diese jedoch nur bis 150°C einsetzbar. Speziell für die Erdwärmennutzung sollen in Bochum deshalb hochtemperatur- und druckfeste Messsonden mit Beständigkeiten von über 200°C entwickelt werden. Damit wird es für die Geothermie in Zukunft nicht mehr im Bergmannsinn „vor der Hacke duster sein“.

Die Bochumer Technik wird in Container-Systemen auf jedem beliebigen Standort der Erde einsetzbar sein.

Die Tiefbohrtechnik wird ergänzt um Bohrtechnik für mitteltiefe Bohrungen, wie sie z.B. in Kombination mit Wärmepumpen eingesetzt werden. Damit soll auch der dynamische Wachstumsmarkt wärmepumpengestützter Erdwärmesysteme von Bochum aus mit gezielten Neu- und Weiterentwicklungen unterstützt werden. Hierzu werden ein Wärmepumpenprüfstand und ein Bereich für die Entwicklung und Überprüfung neuer Erdwärmesonden und gebirgsöffener Erdwärmesysteme eingerichtet.

Der Leiter des GeothermieZentrums NRW betont im Beisein vieler Wirtschaftsvertreter, dass das neue GeoTechnikum als Verbundforschungseinrichtung von Wissenschaft und Wirtschaft konzipiert ist. Es wird von der Hochschule Bochum betrieben. Kooperationspartner in NRW sind die RWTH Aachen, die Fachhochschule Gelsenkirchen und die Hochschule Ostwestfalen-Lippe. Daneben steht es anderen Hochschulen, Forschungseinrichtungen und Unternehmen aus dem In- und Ausland zur Nutzung zur Verfügung. Ziel der Vernetzung mit der Wirtschaft ist die schnellere Überführung von wissenschaftlichen Erkenntnissen und Entwicklungen in marktfähige Produkte. Dieses „Bochumer Modell“, die Verknüpfung von mittlerweile 4 NRW-Universitäten, Fachhochschulen und über 20 Wirtschaftsunternehmen in einem Verbundforschungszentrum auf dem Campus der Hochschule Bochum hat sich als besonders erfolgreich erwiesen. Mit der neuen Infrastruktur ist das Zentrum in dieser Größenordnung einmalig in Europa.

NRW hat sich rund um den Standort Bochum zur wohl wichtigsten Technologie- und Know-how-Region auf dem wachsenden Geothermie-Markt entwickelt. Alleine in der Metropole Ruhr arbeiten bereits 4.000-5.000 Menschen in der Branche. Bei den wärmepumpenbasierten Systemen ist das Land sowohl produktions- als auch anwendungsseitig Marktführer. Bei der Tiefengeothermie zur Stromerzeugung verfügt die Region zwar nicht über erstklassige natürliche Ressourcen. Jedoch werden nahezu alle großen Tiefengeothermie-Projekte in Deutschland mit nordrhein-westfälischer Technologie und Know-how umgesetzt. Dieser Aspekt besitzt für den Wirtschaftsstandort NRW aus technologie- und arbeitsmarktpolitischer Sicht eine ungleich größere Bedeutung als lokale Einzelprojekte. Das neue Großforschungszentrum soll diese Position weiter stärken.

Kontakt:

GeothermieZentrum Bochum

Lennershofstr. 140
44801 Bochum

Tel: +49 (0)234 / 32 10 233

Fax: +49 (0)234 / 32 14 890

geothermie@geothermie-zentrum.de
www.geothermie-zentrum.de

Noch Fragen!?
Ich beantworte sie gern:

Dipl.-Journ.
Detlef Bremkens
Pressesprecher

Hochschule Bochum
Dez. 3/KIT - Kommunikation,
Innovation, Transfer
Lennershofstraße 140
44801 Bochum

Tel.: (0234) 32-10 702
Fax : (0234) 32-14312
Mail: presse@hs-bochum.de