

Erdwärmesonden

Seit Mitte des Jahres arbeitet der LKT an einem neuen Projekt im Bereich der Kunststoffe für die Mechatronik. Unter der Leitung des Forschungsinstituts für Tief- und Rohrleitungsbau Weimar e.V. sollen die erneuerbaren Energien, hier insbesondere die Geothermie, gestärkt werden.

Mit dem 5. Energieforschungsprogramm werden die Schwerpunkte der Forschungs- und Entwicklungsarbeit von der Bundesregierung auf die Felder „Energieeffizienz“ und „Erneuerbare Energien“ gelegt, um damit an der Entwicklung der Energieversorgung und am Schutz der Erdatmosphäre beizutragen. Oberstes Ziel dieses Programms ist die Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien unter Beibehaltung oder Verbesserung der Wirtschaftlichkeit.

Die Erdwärmesondenanlagen stellen ein geschlossenes System dar, welches auch erdseitig eine gute Umweltverträglichkeit gewährleistet. Um die Effizienz zu steigern sollen für die Herstellung von Rohren in Erdwärmesonden statt Standardkunststoffen, Sonderkunststoffe mit einer höheren Wärmeleitfähigkeit eingesetzt werden.

Durch die Verwendung wärmeleitfähiger Kunststoffe wird es möglich mit weniger tiefen Bohrungen die gesamte Effizienz um 15 bis 20 Prozent zu steigern. Die Leistungszahl von Wärmepumpenanlagen kann somit erhöht werden, was die Wirtschaftlichkeit der oberflächennahen Geothermie verbessert und damit den Anteil der Geothermie an der erneuerbaren Energie, als einer der umweltfreundlichsten Energieformen, steigert.