



Aus der Arbeit der GDMB-Fachausschüsse

Herbsttagung 2013 des GDMB-Fachausschusses Geothermie in Merkwiler-Pechelbronn

Leitung: Dipl.-Ing. Thomas Neu,
Saarbrücken

An der Tagung des GDMB-Fachausschusses Geothermie, der vom 9. bis zum 11. Oktober 2013 in Merkwiler-Pechelbronn, Frankreich, stattfand, nahm ich als technischer Coach einer kleineren Unternehmensberatung teil, die auch vermittelnd auf dem Feld der regenerativen Energien tätig ist. Meine Arbeitsfelder sind Rohstoffe, Energie und Infrastrukturen. Aus diesem Grund lag der Fokus meiner Teilnahme vor allem darauf, mir einen

Überblick über den Stand der Technik zu verschaffen und andere Einschätzungen kennenzulernen. Mich interessierten besonders folgende Fragestellungen: „Welche Bedeutung hat die Technologie der Geothermie für die Energieerzeugung?“, „Wie arbeiten Tiefbohrfachleute?“ und „Wie wird die weitere Entwicklung aussehen?“.

Während der Vortragsreihe war es mir als Zuhörer möglich, die Tiefengeothermie in all ihren Facetten kennenzulernen (Abbildung 1). Von besonderem Interesse waren für mich dabei die Beiträge zur historischen Entwicklung der Tiefengeothermie und der Bohrverfahren sowie zu Finanzierung und Risikobewertung. Zudem wiesen mir die Beiträge, die sich mit techni-

schen Problemen befassten, Hinweise zu aktuellen Schwierigkeiten und Diskussionen auf.

Mit besonderer Aufmerksamkeit habe ich mich daher mit dem Vortrag von Dipl.-Math. Hanns-Joachim Garms auseinandergesetzt, der unter den Stichworten **Businessplan – Finanzierungsexposé** die Anforderungen des Projektentwicklers an die Vertreter der Technik darstellte. Dabei wurden durchaus humorvoll die für ein Projekt von der Finanzierung über die Planung bis zur Ausführung unterschiedlichen Erwartungen betrachtet – eher opulent seitens der Finanzierungsakquise, eher pragmatischer Natur seitens der Geber von Fördermitteln, eher worst-case-orientiert seitens außenstehen-



Abb. 1:
In der Vortragsreihe wurden nahezu alle Aspekte der Tiefengeothermie vorgestellt

der Analysten. Die Betrachtung eines modellhaften Projektverlaufs – von den ersten Ansätzen der Planer über die Auswirkungen behördlicher Interventionen bis zur nüchternen Darstellung der tatsächlichen Erfordernisse – zeigte anschaulich die Komplexität eines Geothermieprojektes.

Oft befinden sich die Effekte unterschiedlicher Finanzierungsmodelle, die Beachtung der erforderlichen behördlichen Genehmigungen oder die juristische Seite der vertraglichen Fixierung eines Großprojektes, wie es eine geothermische Tiefbohrung darstellt, außerhalb des Blickfelds der ausführenden Geologen, Geophysiker und Bohringenieurere. Sehr anschaulich stellte der Vortragende die verschiedenen Anforderungen an die Realisierung von Wind-, Solar- oder geothermischen Anlagen gegenüber. Auch die Vorstellung einer Reihe von Risikobewertungsverfahren für

die verschiedenen Komponenten des Projektes wie Bauzeit, Abweichungen geologischer Gegebenheiten von den Planungsvorgaben (Temperatur, Fließrate), Anlagenzuverlässigkeit (Volllaststunden) und finanzieller Faktoren war für mich sehr hilfreich. Als beispielhaft zeigte sich der Ansatz, alle denkbaren Risiken zu erfassen, zu beschreiben und zu quantifizieren und so zu einem Risikomanagement für alle Einzelrisiken zu gelangen, das auch Interventionen aus dem behördlichen oder öffentlichen Bereich einschließt.

Dankenswert für mich im Hinblick auf meine eigene Tätigkeit waren der Brückenschlag von den Aspekten der Projektentwicklung zu denen der Projektsteuerung und der Überblick über die zahlreichen Variablen finanzieller, administrativer, planerischer, geologischer und technischer Natur, der allen Beteiligten ihre Interdependenz

aufzeigte. Als sehr wichtig empfand ich den offenen Umgang mit misslungenen oder doch zumindest umstrittenen Geothermieprojekten (Basel, Landau) aufgrund deren Beachtung in Medien und Öffentlichkeit und der Rückwirkung auf die Risikobewertung der Geothermie durch Finanzakteure und Politik.

Der Vortrag zu den **markscheiderischen Problemen bei der Erstellung des Grubenbildes für Geothermiebohrungen** von Ass. des Markscheidefachs Dipl.-Ing. Jörg Fugmann rückte, ähnlich wie die Ausführungen von Dr. René Kahnt zur **Aussagekraft von Lagerstättenmodellen und Chancen ihrer Verbesserung**, ein für die Vermarktung von energietechnischen Projekten entscheidendes Werkzeug für eine erste Risikobewertung in das Blickfeld.

Das Thema **Arbeitsicherheit und Gesundheitsschutz auf Geothermiebohrungen** wurde von Prof. Dr.-Ing. Dr.e.h. Mathias Jürgen Bauer beleuchtet – Arbeitsicherheit stellt einen oft unterschätzten Risikofaktor für große technische Projekte dar.

Der Vortrag über die **Entwicklung der Firma Schlumberger** von PhD Martin G. Lüling half mir, die technischen Aspekte des Tiefbohrens und deren Geschichte besser einzuordnen. Wenn wir uns fragen, wohin wir wie wollen, sollten wir wissen, wo wir herkommen. Auch der Besuch des Erdölmuseums „Musée Français du Pétrole“ gehörte in diesen Zusammenhang und informierte darüber hinaus über die wirtschaftliche Entwicklung der Region.

Der Besuch des Geothermieforschungsprojektes Soultz-sous-Forêts, die Darstellung des Standes der Arbeiten und der Ausblick auf den Fortgang des Projektes, vorgestellt von Dr. Julia Scheiber, stellten den notwendigen Zusammenhang zwischen Theorie und Praxis her (Abbildung 2).

Abschließend sei auf die nächste Tagung des Fachausschusses Geothermie hingewiesen, die vom 3. bis 5. Dezember 2014 in Potsdam stattfinden wird.

Dr. Uwe Burghardt



Abb. 2: Besuch des Geothermieforschungsprojektes Soultz-sous-Forêts