

**Abschlussbericht**  
**Innovationsfond "Klima- und Wasserschutz"**  
**Förderantrag vom 08.10.2004**  
**Thema "Seismische Messungen für Geothermieprojekt Ichenheim"**

Die Gemeinde Neuried befasst sich schon seit Jahren mit der Nutzung von erneuerbaren Energien.

Auf dem Gemeindegebiet von Neuried wurden in den 50ern und 70er Jahren etliche Bohrungen zur Erschließung von Kohlenwasserstoffen niedergebracht. Bei einigen Bohrungen wurde damals auch heißes Wasser angetroffen.

Alle Daten in Zusammenhang mit den damals durchgeführten Bohrungen und seismischen Messungen sind jedoch im Eigentum der Kohlenwasserstoffindustrie und deshalb nur schwer bzw. unter hohem Kostenaufwand zugänglich. Eine Kopie der Daten liegt beim LGRB Freiburg vor, darf aber durch Dritte nicht ausgewertet werden. Die Gemeinde Neuried liegt innerhalb des Oberrheingrabens, wo besonders hohe Temperaturen zur Nutzung der Erdwärme im Untergrund vorherrschen. Die Gemeinde Neuried beschäftigte sich deshalb bereits im Jahr 2004 mit dem Gedanken, ein hydrothermales Geothermieprojekt zur Produktion von Wärme und Strom zu realisieren.

Um jedoch die Erdwärme nutzen zu können, muss man im Besitz eines Bergrechtes sein.

Im Jahr 2005 stellt die Gemeinde Neuried den Antrag beim LGRB Freiburg auf ein noch damals freies Erlaubnisfeld mit dem Namen Ichenheim zur Aufsuchung von Erdwärme und Sohle. Bereits Mitte des Jahres 2005 erhielt die Gemeinde Neuried vom Regierungspräsidium Freiburg die Zuteilung des Bergrechtes.

Um jedoch die optimale Lage einer Bohrung zur Erschließung des heißen Wassers im Untergrund zu finden., müssen zuerst umfangreiche seismische Messungen erfolgen. Grundsätzlich muss für so ein Projekt eine Seismik durchgeführt werden.

Die Durchführung einer 3D-Seismik kostet jedoch enorm viel Geld, weshalb es sich empfiehlt, im Vorfeld zur 3D-Seismik eine Machbarkeitsstudie für ein hydrothermales Geothermieprojekt anzufertigen. Hierzu müssen jedoch die Altdaten im Umfeld des Projektes ausgewertet werden.

Die Gemeinde Neuried war deshalb bemüht, an die alten Daten der Erdölbohrungen „Offenburg“ heranzukommen, was jedoch nicht gelungen ist.

Im Jahr 2004 stellte die Gemeinde Neuried bei der Firma Badenova im Zuge des Innovationsklima- und Wasserschutzprogramms einen Förderantrag zum Thema „Seismische Messungen für das Geothermieprojekt Ichenheim“. Ziel des Förderantrages war es, zusammen mit dem Regierungspräsidium Freiburg eine Projektstudie „Tiefe Geothermie“ (Hydrogeothermie) anzufertigen.

Innerhalb dieser Projektstudie war es möglich, eine Auswertung der verfügbaren älteren Bohrdaten und Seismiken aus dem Archiv des LGRB vorzunehmen. Sämtliche vorliegenden seismischen Profile wurden geologisch neu interpretiert. Um jedoch die Genauigkeit der alten seismischen Messungen prüfen zu können, wurden innerhalb des Förderprojektes mit der Firma DMT zwei neue seismische 2D-Trassen angelegt. Die neuen 2D-Trassen verliefen teilweise auf der gleichen Strecke, wie die älteren Seismiktrassen und somit konnte der Vergleich zu den Altdaten hergestellt werden. Es stellte sich heraus, dass die Altdaten sehr brauchbar und genau sind.

Der zuerst geplante Standort für das Geothermieprojekt Neuried befand sich im Bereich des Ortsteils Ichenheim. Durch das von der Badenova geförderte Projekt „Seismische Messungen für das Geothermieprojekt Ichenheim“ wurde festgestellt, dass jedoch der optimale Standort für ein Geothermieprojekt nicht im Süden der Gemarkung, sondern ganz im Norden der Gemarkung liegt. Im Norden der Gemarkung Neuried liegen die Wasser führenden Schichten fast tausend Meter tiefer, als im Süden der Gemarkung, was wesentlich höhere Wassertemperaturen bedeutet.

Als Problem stellte sich allerdings heraus, dass die Gemeinde Neuried in diesem Bereich nicht im Besitz des Bergrechtes ist. Aus diesem Grund setzte sich die Gemeinde Neuried mit dem Inhaber des Nachbarfeldes in Verbindung, um das Hydrothermale Geothermieprojekt gemeinsam in Angriff zu nehmen. Nachdem man sich mit dem Inhaber des Nachbarfeldes geeinigt hatte, wurden die beiden Konzessionsgebiete (Ichenheim, Besitz Gemeinde Neuried und Altenheim, Besitz Fa. DrillTec Gut) zusammengelegt und ein neues Konzessionsgebiet mit dem Namen „Neuried“ eingetragen.

Auf Grundlage der Projektstudie „Tiefe Geothermie“ wurde dann um den Bereich des neu festgelegten Geothermiestandortes eine 20 km<sup>2</sup> große 3D-Seismikmessung durchgeführt. Nach der Auswertung der 3D-Seismik konnte durch die Geologen eine genaue Bestimmung der Bohrlandepunkte innerhalb der vorgefundenen Störungszonen erfolgen.

Damit das hydrothermale Geothermieprojekt wirtschaftlich betrieben werden kann, müssen mindestens 75 L/sec. heißes Wasser mit mindestens 120 Grad Temperatur bei einer Pumpenabsenkung von 200 m vorgefunden werden.

Für die Durchführung des Projektes wurde deshalb eine eigene Projektgesellschaft, die „Geothermie GmbH & Co. KG“ gegründet. In dieser Gesellschaft ist die Firma Exorka mit 95 und die Gemeinde Neuried mit 5% beteiligt.

Die Kosten für die Erstbohrung inklusive Bohrplatzbau in ca. 3000 Meter Tiefe belaufen sich auf ca. 9 Mio. Euro. Falls die oben genannten Parameter des Thermalwassers nicht erreicht werden, ist das Projekt nicht fündig. Dies bedeutet ein hohes Fündigkeitsrisiko im Bezug auf das eingesetzte Kapital.

Die Gemeinde Neuried hat sich deshalb beim Land Baden-Württemberg am Bieterwettbewerb „Tiefe Geothermie“ beteiligt, wonach das Land Baden-Württemberg bei Nichtfündigkeit des Projektes 1 Mio. Euro zur Verfügung stellt.

Um das Restrisiko abzusichern ist es zwischenzeitlich gelungen, bei einem privaten Versicherer das Restrisiko im Zuge einer Fündigkeits- und Bohrlochversicherung abzusichern.

Das Projekt ist so vorbereitet, dass im Oktober 2010 der Betriebsplan für die Erstbohrung bei der Genehmigungsbehörde eingereicht wird und nach dessen Genehmigung im günstigsten Fall im Frühjahr 2011 mit der Erstbohrung begonnen werden kann.

**Anlage:**

Kostenaufstellung Abschlussbericht für  
Seismische Messungen für das Geothermieprojekt Neuried

## **Fazit der Gemeinde Neuried zum**

### **Förderprojekt Innovationsfond "Klima- und Wasserschutz"**

Die Entwicklung eines Hydrothermalen Geothermieprojektes erfordert sehr viel Zeit und Kapital. Durch die Förderung der Badenova innerhalb des Innovations- Klima- und Wasserschutzprogrammes war es möglich, eine Projektstudie für das Geothermieprojekt Neuried anzufertigen. Innerhalb der Projektstudie stellte sich heraus, dass die alten Seismiken der Kohlenwasserstoffindustrie und die Bohrdaten der Erdölbohrungen sehr aufschlussreich und genau sind. Durch die Projektstudie war es möglich, eine Vorauswahl des besten Geothermiestandortes innerhalb des Konzessionsgebietes vorzunehmen, wodurch die sehr kostenintensive 3D-Seismik auf eine kleinere Fläche reduziert werden konnte. Es ist deshalb empfehlenswert, sich bei anderen Geothermieprojekten zuerst die vorliegenden Altdaten genau anzusehen, bevor eine umfangreiche neue Messkampagne durchgeführt wird. Durch die Projektstudie konnte von der Gemeinde Neuried durch das gezielte Messprogramm Einiges an Geld eingespart werden. Die Gemeinde Neuried bedankt sich deshalb bei der Firma Badenova für die Unterstützung des Projektes.