Philip Nerb
Werteanalysen intelligenter Geldanlagen

Fröschl Geokraftwerke Kraftwerke Portfolio 2011 Nr. 1

Energie aus dem Boden für jedermann – so läßt sich das vorliegende Angebot zusammenfassen. Der Fröschl-Konzern geht einen sehr innovativen Weg, um Kapitalgebern eine Beteiligung an seinem Know-how und einem sehr speziellen (Zukunfts-)Markt zu ermöglichen. Insgesamt ein gelungenes Angebot, auf Basis einer sehr hohen fachlichen Expertise im Konzernverbund.

Von **Philip Nerb**,
MFC, Analyst, Mitglied bei Mensa in Deutschland e. V.

Der Initiator

Die Fröschl Geokraftwerke GmbH, Regensburg, wurde 2010 gegründet und ist eine Tochter der Fröschl Geothermie GmbH. Diese ist spezialisiert auf die Entwicklung und den Bau geothermischer Kraftwerke und eine Tochter des Fröschl Konzerns und der SAM Management Group AG, Schweiz. Bis dato gab es auf dem deutschen Markt keine seriösen Anbieter im Publikumsvertrieb (siehe Analysen zu Green Energy), dabei ist die zugrundeliegende Thematik inzwischen ein Allgemeinplatz. Fröschl Geothermie zählt im Verbund mit der Geoenergie Bayern GmbH, Regensburg, zu den erfahrensten Entwicklern von Geothermieprojekten. Florian Fritsch, Geschäftsführer der Emittentin und der Fröschl Geothermie GmbH, kann eine über 5 Jahre umfassende Expertise in der Projektentwicklung und -umsetzung vorweisen. In das Projekt sind in den jeweiligen Arbeitsbereichen Spitzenkräfte eingebunden (siehe „Die Expertise“).

Der Vertrieb der Anlage wird exklusiv über europaweite Tochterfirmen der SAM Management Group AG erfolgen, die wiederum, laut eigenen Aussagen, über 1.000 Vertriebspartner betreut.

Fragen im Rahmen der Analyse wurden durch sehr ausführliche und zeitnahe Besprechungen mit Florian Fritsch geklärt.

Schwächen: | Bis dato wurde noch kein Projekt vollständig umgesetzt.

Stärken: | Der Unternehmensverbund kann eine exzellente Expertise im Zielbereich vorweisen.

Der Markt

In Deutschland existieren mit dem Norddeutschen Becken, dem Molassebecken und dem Oberrheingraben drei für die geothermische Nutzung geeignete Gebiete[1]. Der Süden Deutschlands eignet sich besonders gut für ein Geothermieprojekt, da hier das Wärme-Druck-Verhältnis besser ist als im Norddeutschen Becken. Die Temperaturen liegen bei über 100 °C (bei einer Tiefe von 3.500 bis 4.500 m), im Norden bei 50 °C bis 100 °C (bei 1.000 bis 2.000 m)[2]. Eine Stromproduktion ist ab 100 °C technisch umsetzbar und ökonomisch sinnvoll. Mit den Daten einer aktuellen 2D- und 3D-Seismik weist die Bohrung heute vergleichsweise wenig Risiken auf – Bohrungen werden von Spezialfirmen durchgeführt (meist aus dem europäischen Ausland). Besonders im Bereich der Bohrtechnik finden aktuell bemerkenswerte Entwicklungen statt[3]. Dadurch könnten mittelfristig kostengünstig noch tiefere Bohrteufen erreicht werden, die den Wirkungsgrad der Anlagen erhöhen würden. Eventuell ließen sich dann auch bestehende Anlagen optimieren. Investoren können nach einem Baukastenprinzip die verschiedenen Stufen eines Kraftwerks[4] nach Belieben zusammenstellen und bei Bedarf auch austauschen. Die projektimmanenten Risiken sind so sehr gut auszuhebeln: Das Fündigkeitsrisiko wird von einer Versicherung auf Basis einer Machbarkeitsstudie übernommen. Gleichzeitig läßt sich das Betriebsrisiko versichern, ebenfalls auf Basis einer Machbarkeitsstudie. Die Produkte sämtlicher gängigen Kraftwerksersteller sind versicherbar. Als Alternative finden sich teils auch Partner aus der Industrie, die eine Erfüllungsgarantie für die Planmindestleistung stellen.

Auch das in der Öffentlichkeit viel diskutierte Erdbebenrisiko aufgrund der Ereignisse beim Projekt in Landau[5][6] wäre vor der Übernahme des Projekts spätestens durch den Probebetrieb ausgeräumt. Ob sich das mögliche Erdbebenrisiko als ernstzunehmendes Problem erweisen könnte, darüber gibt es in Deutschland noch keine langfristi-

Der Beginn der Bohrarbeiten für das Geothermieprojekt.

gen Erfahrungen. Das Molassebecken gilt aufgrund des tektonisch inaktiven Unterbaus als erdbebensicher[7].

Die Auftragnehmer für die einzelnen Projektstufen verantworten die individuellen Risiken ihres Arbeitsabschnitts. Bei Übergabe erhält der Investor ein Projekt, das sehr übersichtliche Risiken birgt. So ist bspw. die Förderpumpe regelmäßig auszutauschen, was gleichzeitig die Chance einer technischen Verbesserung birgt. Auch eine mögliche hohe Salzkonzentration im geförderten Wasser kann ein Risiko darstellen, das beim ORC-Prozeß[8] aber weitestgehend gelöst ist (anders als beim sog. Kalina-Verfahren[9]). Die Wasserqualität im Molassebecken weist in der Regel eine sehr hohe Qualität, nahezu vergleichbar mit Trinkwasser, auf[10].

Stärken: | Der Markt ist hochattraktiv und bietet vergleichbare Planungssicherheiten wie andere Energieinvestments.

Michael Oberle (links) und Michael Hollenbach (rechts), Vorstände der SAM AG.

Florian Fritsch (links), Geschäftsführer der Fröschl Geokraftwerke GmbH.

Die Anlage

Die Fröschl Geothermie GmbH hat sich derzeit die Bergrechte für 5 Projekte gesichert, an 2 Standorten sind die seismischen Vorarbeiten am laufen. Am weitesten gediehen ist das Projekt Kirchweidach, hier soll die komplette Anlage bereits Ende 2012 fertiggestellt sein. Kirchweidach stellt momentan das größte geplante Geothermiekraftwerk in Deutschland dar[11].

Das Projekt Kirchweidach ist bereits komplett finanziert, damit wird kein Teil der Anleihe in dieses Kraftwerk fließen. Dennoch ist das Vorgehen modellhaft für die weiteren Projekte. Die Anlage in Kirchweidach wird von der Exploration ab mit Geldern der Fröschl Geothermie GmbH mitverantwortet (derzeit 25 %). So wurde parallel zu anderen Finanzinvestoren mit eigenen Geldern die vergleichsweise riskante Exploration finanziert. Bei Fertigstellung des Kraftwerks scheidet der Partner aus, das Projekt wird vollständig oder zu 50 % von der Fröschl Geothermie GmbH übernommen. Ab diesem Zeitpunkt können Anlegergelder investiert werden. Damit ist das, wenn auch versicherte, Fündigkeitsrisiko für den Anleger ebenso irrelevant wie das Förder- und Ertragsrisiko.

Sollte sich das Vorhaben bspw. aufgrund einer Bohrlochinstabilität als ungeeignet erweisen, würde mit dem Anlegerkapital ein anderes geeignetes Projekt erworben.

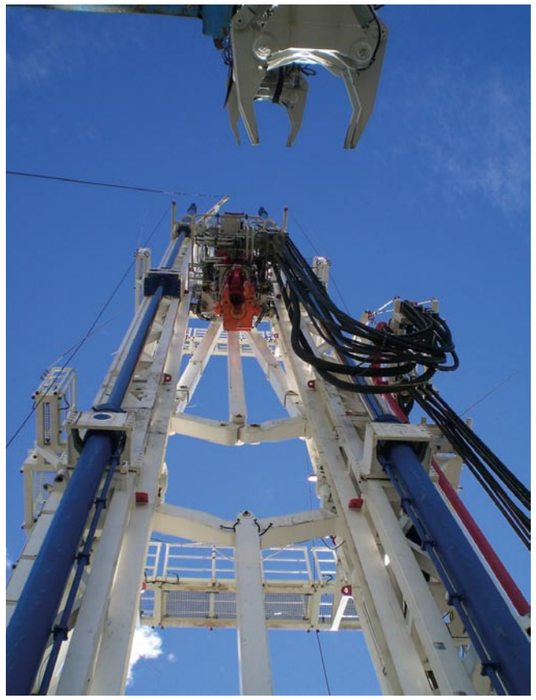
Für das Kraftwerk Kirchweidach wird eine elektrische Nennleistung von mindestens 8 MWel erwartet. Es soll für die Fröschl Geothermie GmbH als Referenzprojekt dienen. Soweit bei den individuellen Unterschieden einzelner Bohrstellen (Wassermenge, -druck und -temperatur, Rückführmenge) Projekte modellhaft umgesetzt werden können, soll dies künftig geschehen. Offensichtlich gilt Kirchweidach bereits jetzt als vorbildliches Projekt, da die Umsetzungszeit seit Planungsbeginn mit 9 Monaten außergewöhnlich kurz ist[12].

Die oberirdische Kraftwerksanlage soll, wie alle künftigen Kraftwerke auch, von dem Unternehmen Enolcon errichtet werden. Die Fröschl Geothermie GmbH hält eine maßgebliche Beteiligung an diesem Unternehmen. Die Kosten für das Errichten des Kraftwerks liegen bei € 30 Mio. Die Angemessenheit dieses Preises ist schwer überprüfbar. Da die gesamte Konzeption in den überprüfbaren Punkten (Rückstellungen, Vergütungen, Betriebskosten, Verwaltung und Betriebsstunden) konservativ aufgebaut ist, wird die Rechnung für die Kapitalgeber aufgehen, da die Einnahmeseite durch das EEG gesichert ist.

Die Investitionskriterien sind umfangreich und sinnvoll. In jedem Fall müssen die üblichen Aspekte wie Machbarkeitsstudien, Versicherungen, sämtliche Genehmigungen und eine Rentabilitätsbetrachtung vorliegen. Darüber hinaus muß für jedes Projekt die Akzeptanz eines Projekts auf Ebene der lokalen Politik und der Bevölkerung geprüft und sichergestellt sein. Vor dem Hintergrund zunehmender Bürgerinitiativen speziell in Süddeutschland[13][14] halte ich diesen Aspekt für zwingend und beachtenswert.

Die Expertise

Der Fröschl-Konzern hat meines Erachtens in vorbildlicher Weise eine umfassende und überzeugende Expertise versammelt in den Bereichen Geothermie, Tiefenbohrung, Kraftwerkserstellung, Planung, Finanzierung und rechtliche Beratung. Florian Fritsch ist selbst an einem Geothermieprojekt beteiligt, das seit 2008 fertiggestellt ist und produziert. Ein weiteres Projekt wurde über eine Versicherung abgewickelt, weil die notwendige Wassermenge nicht gefördert werden konnte. Von dieser Erfahrung wurden unter anderem die Verhandlungen der Versicherungsverträge für die aktuellen Projekte geprägt. Die Verträge weisen nun sehr viele spezifische Besonderheiten auf, die weit über das übliche Maß an Absicherung hinausgehen.



Der Spezialbohrturm der Firma H. Anger's Söhne.

Das Stammkapital der Fröschl Geokraftwerke GmbH beträgt € 1 Mio., das in Geothermieprojekte investiert werden muß. Alleine die seismischen Vorarbeiten schlagen für jedes Projekt mit rund € 2,4 Mio. zu Buche. Diese Arbeiten werden von Geoenergie Bayern, Regensburg, verantwortet und über eine gemeinsame Projektgesellschaft mit der Fröschl Geothermie GmbH mitfinanziert.

Als Bohrunternehmen wurde H. Anger's Söhne, Hessisch Lichtenau, beauftragt. Das Unternehmen bohrt seit rund 140 Jahren vor allem Wasserversorgungsbrunnen. Aktuell werden ca. 180 Mitarbeiter an 4 Standorten in Deutschland beschäftigt. Für das Projekt Kirchweidach wird ein speziell für geothermische Projekte entwickelter Bohrturm eingeweiht, der bisher bei 14 Bohrungen eingesetzt wurde[15]. Der Vorteil dieses Bohrverfahrens liegt in einem vergleichsweise großen Teufedurchmesser (20 Zoll am oberen Ende, 10 Zoll ab ca. 3.500 Meter Teufe). Damit ist die Wahrscheinlichkeit eines zu geringen Förderdrucks nahezu ausgeschlossen.

Der Kraftwerksplaner Enolcon wurde Ende 2008 gegründet und beschäftigt aktuell 9 Mitarbeiter. Die Fröschl Geothermie GmbH hält auch hier eine maßgebliche Beteiligung. Die Expertise bei Enolcon ist beeindruckend und läßt sich an der Referenzliste ablesen. Von Machbarkeitsstudien bis zur konkreten Projektleitung in den unterschiedlichen Segmenten alternativer Energien wird hier alles verantwortet. Dr. Günter Schneider als Hauptverantwortlicher gilt international als sehr renommiert in der Kraftwerksbranche.

Die juristischen Belange der einzelnen Projekte werden ebenfalls von ausgewiesenen Experten verantwortet. Das Genehmigungsverfahren für ein Geothermieprojekt ist sehr komplex, 16 Genehmigungen müssen eingeholt werden. Die externe Anwaltskanzlei, die die Projekte betreut, wird sich laut Aussage des Initiators mit € 120.000 auf Anleiheebene beteiligen. Dies ist ein außergewöhnliches Zeichen für die Angebotsgüte.

Die außergewöhnliche Projektrealisation in Kirchweidach spricht für ein ausgezeichnetes strategisches Zusammenspiel der gesamten Gruppe.

Stärken | Jeder einzelne Arbeitsbereich wird von ausgewiesenen Fachkräften verantwortet. Die Fröschl Geothermie GmbH ist in der Regel an externen Unternehmen beteiligt, bzw. externe Dienstleister beteiligen sich substantiell am Projekt.

Das Konzept

Das Kapital wird als Zwischenfinanzierung (mezzanine) im Konzernverbund für den Bau und Betrieb von mindestens 2 Geothermiekraftwerken verwendet. Das Anleihekapital fließt in die Finanzierungsstufe ab dem funktionierenden Wasserkreislauf und dient zur Übernahme der Fremdanteile der jeweiligen Projektgesellschaft durch den Emittenten. Das Anlegerkapital (80 % des GK) wird in Form von Projektdarlehen an die Projektgesellschaften weitergereicht und mit 12,5 % p. a. verzinst. Der Emittent ist mit einem eingezahlten Stammkapital von € 1 Mio. in den Projektablauf investiert.

Eine Namensschuldverschreibung wird als Eigenkapital gewertet, im Verwertungsfall würde der Kapitalgeber nachrangig nach etwaigen Bankdarlehen (bspw. Projektdarlehen) bedient. Eine Namensschuldverschreibung berechtigt nicht zur Teilnahme an der Gesellschafterversammlung, sie ist vergleichbar mit einer stillen Beteiligung. Dafür erhält der Anleger eine Basisverzinsung, eventuell noch eine Überschußverzinsung. Bei jedem Angebot muß ein Kapitalgeber prüfen, ob das Verhältnis Risiko / Zins angemessen ist. Dabei muß das jeweilige

Projekt Kirchweidach.

Angebot mit den möglichen Zinsen am allgemeinen Kapitalmarkt über die gleiche Laufzeit verglichen werden. Die aktuellen Zinsen am Festgeldmarkt bewegen sich bei unter 4,5 % p. a.[16], sind damit deutlich niedriger als beim vorliegenden Angebot. Ist die Risikostruktur vergleichbar? Festgeld ist in der Regel durch eine Einlagensicherung abgesichert. Das vorliegende Angebot ist eine unternehmerische Beteiligung, wenn auch in deutlich abgeschwächter Form. Der Anleger hat keinerlei Einflußnahme auf den Geschäftsverlauf, erhält eine feste Verzinsung aus einem Darlehensverhältnis. Demgegenüber steht eine Konzerntochter, die sich im Bereich Geothermie eine starke Marktposition aufbauen will.

Der Anleger erhält jährlich einen Bericht eines Abschlußprüfers über die ordnungsgemäße Buchhaltung. Über den laufenden Projektstand wird der Anleger über die Internetseite des Emittenten bzw. über Projektseiten informiert. Die Risiken aus der Exploration bei den Einzelprojekten werden in jedem Fall ausgelagert durch eine projektbezogene Versicherung (siehe Investitionskriterien).

Dafür erhält der Kapitalgeber mit 7,25 % p. a. Basiszins eine Verzinsung, die deutlich über den aktuellen Festgeldkonditionen liegt. Zudem erhält er eine Überschußverzinsung (15 % des Jahresgewinns vor Steuern und Überschußzins) während der Laufzeit.

Die Laufzeit der Namensschuldverschreibung ist nicht begrenzt. Die Betriebserlaubnis für Kraftwerke läuft vom Bergamt aus für 50 Jahre. Von anderen Kraftwerkarten ist eine Nutzungsdauer von weit über 35 Jahren bekannt[17][18].

Die Weichkosten liegen bei rund 15,37 % (bez. auf EK incl. Agio), sind damit vertretbar. Durch den geplanten Fremdfinanzierungshebel von (vergleichsweise niedrigen) 60 % relativiert sich die Kostenstruktur weiter. Die einzelnen Kostenpunkte sind angemessen, die laufenden Kosten fallen mit € 120.000 p. a. moderat aus.

Unter dem Strich erhält der Anleger ein sauber gerechnetes Konzept mit einem sehr ausgewogenen Chancen-Risiken-Verhältnis. Da die Fröschl Geothermie GmbH jedes einzelne Projekt vom ersten Sondierungsschritt an genau kennt und ständig betreut, halte ich den innovativen Finanzierungsansatz über eine Namensschuldverschreibung für gangbar. Für den Anleger als Kapitalgeber kann eine Beteiligung gleichbedeutend stehen mit einem unbegrenzt laufenden (nach 7 Jahren jährlich kündbaren) Schuldverhältnis, das die Merkmale einer unternehmerischen Beteiligung (höhere Renditechancen bei einer Abhängigkeit von der Unternehmensentwicklung) mit einem durchdachten Sicherheitsprofil kombiniert. Die ausgelobte Risikoprämie mit einer zusätzlichen Überschußbeteiligung halte ich dabei für angemessen.

Stärken: | Sehr vorsichtige Kalkulation. Vorbildliche Eigenexpertise, die ständig optimiert wird. Projektrisiken werden in jedem Fall weitestgehend abgesichert. Verhältnis Verzinsung-Risiko ist sehr gut.

Summa summarum

*halte ich das Angebot „Kraftwerke Portfolio 2011 Nr. 1“ der Emittentin Fröschl Geokraftwerke GmbH, Regensburg, für gelungen. Sehr positiv ist die ausgesprochen hohe Eigenexpertise im Haus sowie auf Ebene der eingebundenen Partner. Das selbstgesetzte Ziel, den Energiemarkt zu demokratisieren, wird meiner Meinung nach mit dem vorliegenden Konzept elegant erreicht. Das Angebot hat daher eine Bewertung mit **„sehr gut“ (1-)** verdient.* ■

[1] Diese und alle weiteren Quellenangaben finden Sie auf www.werteanalysen.de. Geben Sie dazu im Suchfeld #433 ein.

Zahlen und Fakten

Anlageform	Namensschuldverschreibungen
Investitionszweck	Errichtung und Betrieb von 2 Geothermiekraftwerken oder Forschungsanlagen im süddeutschen Raum
Steuerliche Einstufung	Einkünfte aus Kapitalanlagen
Umwandlungsprozeß	ORC-Prozeß
Fertigstellung	2012 / 14, Bohrbeginn 2010
Nennleistung	geplant 10 MWel
Mindestzeichnung	€ 1.000 zzgl. 5 % Agio
Laufzeit	mindestens 7 Jahre, durch Anleger jeweils zum Jahresende kündbar
Plazierungsfrist	bis maximal 31. 12. 2012
Mindestkapital	€ 10 Mio.
Emissionskapital	bis zu € 50 Mio. zzgl. 5 % Agio
Fremdkapital	geplant ca. 60 % GK auf Ebene der Projektgesellschaften
Verzinsung	7,25 % p. a. plus möglicher Überschußzinsen (15 % des Jahresgewinns vor Steuern und Überschußzins)
Weichkosten	15,37 % incl. Agio
Betriebsergebnis	prognostiziert 75.000.000 kW/h p. a.
Absicherung Betriebsergebnis	durch Großkonzern garantiert
Investitionsquote	92,48 % auf GK incl. Agio
Liquiditätsreserve	€ 3 Mio.
Plazierungsgarantie	nein
Vertriebskoordination	SAM AG, Schweiz
Projektpartner	Fröschl Geothermie GmbH, Regensburg
Mittelverwendungskontrolle	international tätige WP-Kanzlei
Versicherung	deckt sämtliche Aspekte der Bohrung ab
Wertgutachten	nein
Alleinstellungsmerkmale	Indirekte Beteiligung an Geothermieprojekten über Namensschuldverschreibung. Emittent verantwortet sämtliche Arbeiten auf Projektebene im Konzernverbund bzw. über externe Unternehmen. Sehr hohe fachliche Expertise im Konzernverbund.