



Zusammenfassung „Plausibilisierung des Business Plans und Model Review für das Pumpspeicherkraftwerk Johanneszeche“

Projektangaben von VISPIRON

Die VISPIRON ENERGY GmbH & Co. KG (im Folgenden „VISPIRON“) hat nach umfangreichen Voruntersuchungen den Standort in der Marktgemeinde Lam im Bayrischen Wald für die Errichtung des Pumpspeicherkraftwerkes (im Folgenden „PSW“) Johanneszeche ausgewählt. Der Standort bietet gute Voraussetzungen für die Errichtung von Speicherbecken mit ausreichender Höhendifferenz und besitzt auch durch die Anschlussmöglichkeit an das Hochspannungsnetz gute infrastrukturelle Voraussetzungen.

Das PSW Johanneszeche wird mit zwei modernen reversiblen Francis Pumpspeicherturbinen über insgesamt 120 MW Pump- und 100 MW Turbinierleistung verfügen und gilt damit nach heutigen Maßstäben als kleines Pumpspeicherkraftwerk. Die Anbindung an das Drehstromnetz erfolgt mittels Vollumrichtertechnik. Dieser technische Aufbau stellt den aktuellen Stand der Technik dar und wurde mit bekannten Anlagenbauern erarbeitet, so dass von einem ordnungsgemäßen Zusammenwirken der Anlagenteile und schnellen Reaktionszeiten auszugehen ist. Dem derzeitigen Projektplanungsstand entsprechend liegt noch keine detaillierte Ausführungs- und Bauzeitplanung vor. Kostenabschätzungen wurden von VISPIRON auf Basis nicht bindender Herstellerangaben mit pauschalen Planungszuschlägen vorgenommen. Die gesamte Investitionssumme für das PSW Johanneszeche wird mit 150 Mio. € angesetzt. Für die Finanzierung wird eine Eigenkapitalquote von 25 % angesetzt. Die Finanzierung des Fremdkapitalanteils von 75 % erfolgt in drei Tranchen mit einem Zinssatz von 4,0 bis 4,7 %. Für die Betriebsführung und das Management werden 5 Mitarbeiter angesetzt. Des Weiteren sollen im Planungszeitraum 2 weitere Mitarbeiter im Bereich Instandhaltung und Reparatur geschult und eingesetzt werden, um Fremdleistungen in diesem Bereich zu ersetzen.

VISPIRON unterstellt für die Vermarktungsstrategie, dass die Leistung des PSW zu 70 % (vereinfacht 70 MW) im Markt für Sekundärregelleistung (im Folgenden „SRL“) eingesetzt wird. Die übrige Leistung steht für den Energieausgleich zur Verfügung. Es wird gleichzeitig positive und negative SRL vermarktet. Weiterhin soll Blindleistung und Schwarzstartfähigkeit bereitgestellt werden. Durch diesen von VISPIRON geplanten Einsatz im Regelenenergiemarkt unterscheidet sich dieses PSW von vielen bislang in Deutschland üblichen Vermarktungsszenarien für Pumpspeicherkraftwerke. Diese gewählte fast ausschließliche Vermarktung in der SRL weicht ebenfalls von den in der Studie der Forschungsstelle für Energiewirtschaft e.V. aus 2014 untersuchten Varianten ab. Hier wurden Vermarktungsstrategien untersucht, die im Wesentlichen auf eine Vermarktung im Day Ahead- und/oder Intraday-Markt abzielen und damit zu dem Ergebnis kommen, dass bei einer solchen Vermarktung ein Neubau von Pumpspeicherkraftwerken nicht rentabel ist. Bei der hier allerdings unterstellten Vermarktungsstrategie in der SRL und einer angenommenen Verfügbarkeit von 90 % kommt man zu einer anfänglichen jährlichen Erlösen von rd. 16,7 Mio. €. Für die Fortschreibung der Kosten und Erlöse verwendet VISPIRON einen vereinfachten Ansatz mit einer Inflationsrate von 1 %. Mit diesen Daten weist der einfach und übersichtlich strukturierte Business Plan über eine angenommene Betriebszeit von 30 Jahren einen IRR (bezogen auf das Eigenkapital) von rd. 13 % aus.



Untersuchungsauftrag von PwC

VISPIRON hat der PricewaterhouseCoopers Aktiengesellschaft Wirtschaftsprüfungsgesellschaft (im Folgenden „PwC“) am 26.03.2015 den Auftrag erteilt, für einen von VISPIRON entwickelten, einfachen Business Plan einen Model Review durchzuführen und die darin verwendeten Kosten- und Erlösdaten zu plausibilisieren. Der Business Plan PSW Johanneszeche (VISPIRON ENERGY; Erstellungsdatum 19.05.2015 Version: 3) bildet 30 Betriebsjahre des vorwiegend im Regelenergiemarkt eingesetzten Pumpspeicherkraftwerkes ab. Das technische Konzept und die betriebswirtschaftlichen Kosten- und Erlösansätze von VISPIRON wurden von PwC aufgrund eigener Projekterfahrungen sowie anhand von Projektveröffentlichungen, Auswertungen von Fachliteraturquellen untersucht. Eine Würdigung der Umsetzbarkeit des Konzeptes in Bezug auf bautechnische, geologische oder genehmigungsrechtliche Faktoren wurde nicht vorgenommen.

PwC hat die Grundannahmen von VISPIRON zur Auslegung des PSW und die kaufmännischen Eingangsdaten des Business Planes untersucht. Unsere Untersuchungen ergaben keine Auffälligkeiten in Hinblick auf technische oder wirtschaftliche Inkonsistenzen. Aufgrund der von VISPIRON gegebenen Auskünfte und Erläuterungen erscheinen uns die Auslegung des PSW und die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen plausibel hergeleitet und sachgerecht in den Business Plan überführt.

Weiterhin haben wir uns das Vermarktungskonzept für Sekundärregelleistung und die Simulation des Bieterverhaltens, das von VISPIRON aufgrund von edv-gestützten Analysen historischer Werte abgeleitet wurde, erläutern lassen. Diese Auskünfte sowie die stichprobenhaften Prüfungen haben keinen Anlass für Beanstandungen ergeben. Gewisse Unsicherheiten bestehen durch die Skalierung des Simulationsergebnisses für 1 MW auf 70 MW und durch die nicht berücksichtigte Teillastfähigkeit. Auf der anderen Seite wurden bei der Erlösabschätzung vorsichtige Werte gewählt und Optimierungsmöglichkeiten z.B. am Spotmarkt nicht berücksichtigt. Die Auswirkungen sind in unserer Gesamtwürdigung berücksichtigt.

Die von VISPIRON gewählten Ansätze für den Gesamtnutzungsgrad und die Verfügbarkeit sind eher an der oberen Grenze des Branchenüblichen orientiert. Andererseits sind die veranschlagten Investitionskosten und die Fremdkapitalzinssätze kaufmännisch vorsichtig gewählt und beinhalten insoweit gewisse Reserven. Nach unserem Eindruck könnten einige kleinere betriebliche Kostenpositionen vorsichtiger (mit höheren Wertansätzen) gewählt werden.

In unserer Gesamtwürdigung kommen wir zu der Einschätzung, dass VISPIRON den Business Plan unter Verwendung plausibler Annahmen aufgestellt hat und die Berechnungen des IRR (bezogen auf das Eigenkapital) von rd. 13 % sachlogisch und rechnerisch korrekt erfolgten. Bei den getroffenen Annahmen beträgt die im Betrachtungszeitraum von 30 Jahren kumulierte Gewerbesteuer rd. 34,5 Mio. €.

Im Zeichen volatiler Energiemärkte hängt der tatsächliche Projekterfolg wie für jedes langfristig angelegte Projekt im Wesentlichen davon ab, inwiefern sich die prognostizierten Erlöse und Kosten über den Betriebszeitraum realisieren lassen. Dass die Einsatzmöglichkeiten für flexible Stromspeicher im Zuge der Energiewende zunehmen werden, scheint weitgehend unbestritten. Zusätzlich lässt der aktuelle energiepolitische Diskurs Veränderungen im Regelleistungsmarkt erwarten, welche die Flexibilität belohnen werden und das Marktvolumen für Regelenergie vergrößern wird. Gegenläufig könnten diskutierte Veränderungen, wie verstärkter Wettbewerb



durch Harmonisierung und Schaffung transnationaler (bzw. europäischer) Regelenergiemärkte mit tendenziell verminderter Regelenergienachfrage und geringeren Preisen wirken. Welche konkreten Auswirkungen sich daraus für den Projekterfolg des PSW Johanneszeche ableiten lassen, kann – nicht zuletzt aufgrund regulatorischer Faktoren – nicht mit abschließender Sicherheit bestimmt werden.

Verwendung

Diese Zusammenfassung, weitere mögliche Sachzusammenhänge sowie mögliche Schlussfolgerungen daraus sind nur im Zusammenhang mit dem abgeschlossenen und vollständigen PwC Bericht der PwC vom 11.06.2015 „Plausibilisierung des Business Plans und Model Review für das PSW Johanneszeche“ zu betrachten. Dabei kann dieser Bericht nur die Bereiche abdecken, die Gegenstand des zugrundeliegenden Auftragsverhältnisses waren.

Der vollständige Bericht kann nach Zustimmung von VISPIRON und PwC sowie Unterzeichnung eines Reliance Letters gegenüber PwC eingesehen werden.

Über PwC

Unsere Mandanten stehen tagtäglich vor vielfältigen Aufgaben, möchten neue Ideen umsetzen und suchen Rat. Sie erwarten, dass wir sie ganzheitlich betreuen und praxisorientierte Lösungen mit größtmöglichem Nutzen entwickeln. Deshalb setzen wir für jeden Mandanten, ob Global Player, Familienunternehmen oder kommunaler Träger, unser gesamtes Potential ein: Erfahrung, Branchenkenntnis, Fachwissen, Qualitätsanspruch, Innovationskraft und die Ressourcen unseres Expertennetzwerks in 157 Ländern. Besonders wichtig ist uns die vertrauensvolle Zusammenarbeit mit unseren Mandanten, denn je besser wir sie kennen und verstehen, umso gezielter können wir sie unterstützen.

In Deutschland erzielt PwC als führende Wirtschaftsprüfungs- und Beratungsgesellschaft an 29 Standorten mit 9.400 Mitarbeitern eine Gesamtleistung von rund 1,55 Milliarden Euro.

R.A. Felix Hasse

Partner

Phone: +49 211 981 2521

Email: felix.hasse@de.pwc.com

Dipl.-Ing. Rolf Miljes

Senior Manager, Prokurist

Phone: +49 211 981 4499

Email: rolf.miljes@de.pwc.com

Caspar Preysing

Senior Manager, Prokurist

Phone: +49 89 5790 5295

Email: caspar.preysing@de.pwc.com

Dipl.-Wirtsch.-Ing. Maik Sinagowitz

Senior Manager, Prokurist

Phone: +49 211 981 2521

Email: maik.sinagowitz@de.pwc.com

© Juni 2015 PricewaterhouseCoopers Aktiengesellschaft Wirtschaftsprüfungsgesellschaft.

Alle Rechte vorbehalten. „PwC“ bezeichnet in diesem Dokument die PricewaterhouseCoopers Aktiengesellschaft Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, die eine Mitgliedsgesellschaft der PricewaterhouseCoopers International Limited (PwCIL) ist. Jede der Mitgliedsgesellschaften der PwCIL ist eine rechtlich selbstständige Gesellschaft.