



Doctoral Thesis

Management von Risiken in Energieunternehmen durch präventive und reaktive Massnahmen

Author(s):

Montagne, Eric Ivan

Publication Date:

2008

Permanent Link:

<https://doi.org/10.3929/ethz-a-005698265> →

Rights / License:

[In Copyright - Non-Commercial Use Permitted](#) →

This page was generated automatically upon download from the [ETH Zurich Research Collection](#). For more information please consult the [Terms of use](#).

Diss. ETH Nr. 17843

Management von Risiken in Energieunternehmen durch präventive und reaktive Massnahmen

ABHANDLUNG

Zur Erlangung des Titels

DOKTOR DER WISSENSCHAFTEN

der

ETH ZÜRICH

vorgelegt von

ERIC IVAN MONTAGNE

Executive MBA in Management of Technology EPFL,

Lic. oec. HEC Lausanne

Geboren am

12. August 1979

Von

Genf, Schweiz

Angenommen auf Antrag von

Prof. Dr. Roman Boutellier, Referent

Prof. Dr. Volker Hoffmann, Korreferent

2008

Zusammenfassung

Um Ertragswachstum zu generieren, bieten Unternehmen heutzutage neue Produkte und Dienstleistungen in ihnen noch wenig vertrauten Märkten an und gehen daher grosse Risiken ein. Von verschiedenen Seiten wird jedoch grössere Transparenz und bessere Kontrolle gefordert. Das Management von Unternehmen steht somit in einem Spannungsfeld zwischen dem Bedürfnis nach erhöhter Risikobereitschaft der einen und Risikominimierung anderer. Durch die Liberalisierung des Strommarktes und einer befürchteten Stromversorgungslücke finden im Energiesektor der Schweiz zurzeit grosse Veränderungen statt, welche Unsicherheiten und neue Risiken aufkommen lassen. Für Energiefirmen ist Risikomanagement von noch grösserer Bedeutung als für andere Unternehmen.

Die vorliegende Arbeit befasst sich mit dem Management von Risiken in Energieunternehmen. Qualitatives Risikomanagement bietet hierzu einen Ausweg für Unternehmen mit begrenzten Ressourcen und limitierten historischen Daten. Während der Forschungsarbeit wurde ein vierstufiger qualitativer Risikomanagementprozess entwickelt und in 33 Unternehmen eingeführt.

Diese Dissertation beschäftigt sich insbesondere mit der Phase der Risikosteuerung durch den Einsatz von präventiven und reaktiven Massnahmen. In den meisten Fällen sind präventive Massnahmen zu bevorzugen, da sie sowohl das Schadensausmass als auch die Eintretenswahrscheinlichkeit von Risiken verringern können. Für die grössten Risiken lohnt sich der Einsatz von präventiven und reaktiven Massnahmen.

Die Forschungsarbeit basiert auf zahlreichen Fallstudien. Die Ergebnisse wurden in Form von 15 Publikationen und drei Konferenzbeiträgen der Öffentlichkeit zugänglich gemacht.

Abstract

To generate revenue growth, companies nowadays offer new products and services in markets not familiar to them and therefore take big risks. On the other hand, different actors are asking for better transparency and enhanced control. Management is facing an area of conflict with the demand for higher risk taking from some and risk reduction from others. The liberalization of the electricity market and an upcoming gap in electricity supply in Switzerland lead to big changes, where uncertainties and new risks arise. For utility companies risk management is even more important than for other firms.

The present work treats the management of risks in utility companies. Qualitative risk management offers a solution for companies with limited resources and little historical data. During this research a qualitative risk management process of four phases was developed and implemented in 33 companies.

This thesis is looking in particular at the phase of risk control, consisting of implementation of preventive and reactive measures. In most cases, preventive measures reducing probability of occurrence as well as damage have to be preferred. The biggest risks should be addressed with preventive and reactive measures.

The research paper is based on multiple case studies. The results are displayed in 15 public articles and three conference contributions.