

Kurzübersicht  
**Stadtwerke München GmbH (SWM)**  
**Investitionscontrolling von Baumaßnahmen der SWM**

### Überblick zum Prüfungsgegenstand

Prüfungsgegenstand ist das Investitionscontrolling von Baumaßnahmen bei der SWM, konkret am Beispiel der Baumaßnahme Geothermiekraftwerk (GTK) Sauerlach geprüft.

Bei Investitionen sollte von Beginn an ein verbindlich einzuhaltender Kostenrahmen definiert, Risiken identifiziert, die Wirtschaftlichkeit geprüft und die Kostenentwicklung gesteuert werden. Dieser Ansatz veranlasste die Revision zu prüfen, inwiefern die SWM ein wirksames Investitionscontrolling bei Baumaßnahmen installiert hat und wie dies in der Praxis umgesetzt wird.

### Zielsetzung der Prüfung ist

- einen Beitrag zu leisten, die Wirksamkeit des Investitionscontrollings insgesamt bei den SWM durch die erarbeiteten Verbesserungspotentiale zu erhöhen,
- kostenauslösende Risiken bei Baumaßnahme innerhalb der Projektmanagement-Phasen der SWM zu identifizieren,
- Handlungsalternativen zu erarbeiten, um diese Risiken bei zukünftigen Entscheidungen deutlich zu reduzieren und

somit die SWM als öffentlicher Auftraggeber zu dieser Thematik bei künftig zu treffenden Entscheidungen zu sensibilisieren und mit den Empfehlungen zu unterstützen.

### Prüfungsergebnisse (Zusammenfassung)

- Der Begriff des „Investitionscontrollings“ (IC) ist bei der SWM nach eigener Aussage nicht gebräuchlich. Die SWM führt aber nach eigener Aussage ein IC durch.
- Es wurden zum großen Teil die in den vier Phasen des Projektmanagements der SWM zu erarbeitenden wesentlichen Dokumente zum GTK Sauerlach vorgelegt.
- Die Kosten der Baumaßnahme GTK Sauerlach entwickelte sich vom 1. Beschluss (20.09.2005) bis Prüfende (02/ 2014) von ursprünglich grob geschätzten 21,34 Mio. € und maximal prognostizierten 30,0 Mio. € auf 93,6 Mio. € netto (Stand: 01/ 2014).
- Die maximal prognostizierte elektrische Leistung von 8 MW sank zum Projektende auf 5,1 MW.
- Die Wirtschaftlichkeit des GTK wird kritisch gesehen, da einige Annahmen in der Wirtschaftlichkeitsrechnung (WiRe) mit größeren Unsicherheiten behaftet sind. Bestehende Risiken wurden nicht oder nicht in ausreichendem Maß einkalkuliert.
- Das GTK verbraucht rein rechnerisch für den eigenen Betrieb 41,28 % des produzierten Stroms (2013 real sogar 45,5 %). Allein durch den Eigenstromverbrauch „erwirtschaften“ die SWM durch den preiswerten Ankauf von Strom für den Betrieb 43,70 Mio. € und verkaufen parallel Strom zum teureren EEG<sup>1</sup>-Preis. Für die gleiche Menge Eigenstrom müsste nach EEG 99,337 Mio. € bezahlt werden.
- Die Vorschriften der HOAI<sup>2</sup> wurden für die Architekten- und Ingenieurleistungen nicht angewendet. Aufgrund des zwingenden Preischarakters der HOAI können Missachtungen der preisrechtlichen Bestimmungen als unlauterer Wettbewerb qualifiziert werden.
- Das interne Berichtswesen zu Maßnahmen bei der SWM ist standardisiert und umfassend ausgeprägt. Die Statusberichte aus dem Berichtstool „PSNext“ sind sehr übersichtlich.
- Es wurde keine Projektrisikoprüfung vorgelegt, die nachweist, dass die Risiken zum frühestmöglichen Zeitpunkt identifiziert worden sind. Anhand der uns vorliegenden Projektrisikoprüfungen kann nicht festgestellt werden, zu welchem Zeitpunkt im Projekt die aufgeführten Risiken erkannt worden sind. Die Projektrisikoprüfungen enthielten keine Abschätzung der Kosten.
- Die Risiken in den Projektrisikoprüfungen wurden nicht in dem notwendigen Maß aktualisiert und fortgeschrieben. Die wesentlichen Risiken sind eingetreten, was die Folge von Abwehrstrategien ist, die nicht gegriffen haben und das Eintreten des Risikos nicht verhindern konnten.

<sup>1</sup> Erneuerbare Energien Gesetz

<sup>2</sup> Honorarordnung für Architekten und Ingenieure

- In den Aufsichtsratsprotokollen wurden keine, erst recht keine detaillierteren Informationen zur Kostenentwicklung des GTK Sauerlach gefunden. Es konnte nicht festgestellt werden, dass der Aufsichtsrat den Überschreitungen vorherig zugestimmt hat. Der Wirtschaftsplan als alleinige Informationsquelle des Aufsichtsrates über Kostenentwicklungen ist nicht geeignet.
- Die Entwicklung der Wirtschaftlichkeit einzelner Maßnahmen kann mit der derzeitigen Form der vierteljährlichen Berichterstattung zur Ausbauoffensive erneuerbare Energien des Aufsichtsrates nicht erkannt bzw. bewertet werden.
- Anhand einer Akteneinsicht vor Ort zu weiteren Baumaßnahmen konnte insgesamt festgestellt werden, dass sich die Projektkosten bei fünf von sieben Baumaßnahmen z.T. deutlich erhöhten.

### **Empfehlungen auf der Basis der Prüfungsergebnisse (Zusammenfassung)**

- Die „Richtlinie zur wirtschaftlichen Bewertung und Genehmigung von Maßnahmen“ als von der SWM deklarierte Investitionsrichtlinie ist so zu überarbeiten, dass sie über alle Phasen in Bezug auf das IC den Zweck und die Aufgaben, die Verantwortlichkeiten beinhaltet.
- Alle wesentlichen Dokumente zu den vier Phasen des Projektmanagements der SWM sind zu erarbeiten und zu archivieren.
- Es sollten für die Projektbeteiligten klare Kriterien definiert werden, bis zu welchem Punkt eine Maßnahme weitergeführt wird und ab wann ein Abbruch erfolgen sollte, um weitere Kosten und Risiken zu minimieren.
- Besonders kritische Annahmen in der WiRe sind zu identifizieren (z.B. hier: Pumpenkosten, Stromerlöse, Auslastung...) und zu dokumentieren. Auswirkungen sind aufzuzeigen.
- Für die Errichtung von eventuell weiteren Geothermieranlagen zur Stromproduktion sind hier in Bezug auf den Stromverbrauch der Prozesstechnik Verbesserungspotentiale zur Stromreduzierung zu erarbeiten/ zu eruieren.
- Sofern Leistungsbilder der HOAI bei Architekten- und Ingenieurleistungen betroffen sind, ist das Preisrecht der HOAI zwingend anzuwenden.
- Die SWM - internen Regelwerke zur Projektrisikooanalyse sollten eine turnusmäßige Pflicht zur Aktualisierung bzw. Fortschreibung der Risiken enthalten. Alle Überlegungen und Einschätzungen, die zur Bewertung hinsichtlich Eintrittswahrscheinlichkeit und Risikobedeutung geführt haben, sollten dokumentiert werden.
- Für künftige Maßnahmen zu evaluieren, warum die Abwehrstrategien beim GTK Sauerlach so wenig gegriffen haben und welche anderen Maßnahmen hier zielführender gewesen wären.
- Der Aufsichtsrat ist in geeigneter Form über erhebliche Kostensteigerungen zu informieren. Die bewusste vorherige Zustimmung zu Kostensteigerungen ist einzuholen. Im Wirtschaftsplan sollten alle Einzelinvestitionen ab 40 Mio. € ausgewiesen werden.
- Es ist zu prüfen, ob die vierteljährliche Berichterstattung zur Ausbauoffensive erneuerbare Energien des Aufsichtsrates zukünftig detaillierter nach Einzelmaßnahmen und deren Kosten verfeinert werden sollten.
- Die Ursachen der Kostensteigerungen (bei fünf von sieben Baumaßnahmen) sind bei dieser Häufung zu untersuchen.
- Insgesamt stellt die SWM für den Ausbau der erneuerbaren Energien ein Budget von 9 Milliarden Euro zur Verfügung. Die Investitionen bedürfen gerade in den Risikoklassen II und III einiger / ganzheitlicher Vorüberlegungen und Abwehrstrategien, um im Ergebnis Erlöse und nicht Verluste zu realisieren. Dabei ist zu untersuchen, inwieweit die Wirtschaftlichkeit bei unsicheren Annahmen instabil wird. Dem ist weitestgehend gegen zu steuern.

### **Stellungnahme der geprüften Organisationseinheit (Zusammenfassung)**

„Da die Geothermie eine der größten Ressourcen Erneuerbarer Energie in Oberbayern darstellt, haben sich die SWM im Rahmen Ihres Ausbauprogramms „Erneuerbare Energien“ dafür entschieden, sie auch für die Stromerzeugung zu nutzen, nachdem die Wärmeerzeugung in der Geothermieanlage Riem bereits einige Jahre erfolgreich betrieben wurde.

Bei der Ausführung der Bohrungen zeigte sich, dass die Risiken, die mit derart tiefen Bohrungen – damals die tiefsten Geothermiebohrungen Deutschlands – verbunden sind, von den Fachleuten unterschätzt worden waren. ...

Aus den im Projekt Sauerlach gesammelten Erfahrungen ziehen die SWM wertvolle wissenschaftliche, technische und organisatorische Lehren, die den bevorstehenden Projekten zur Realisierung der Fernwärme-Vision 2040 zugutekommen werden.

Dem Know-how Transfer in diese Projekte wird höchste Priorität beigemessen.“

Es wird auf die ausführliche Stellungnahme in der Langfassung verwiesen.  
Zum Revisionsbericht bestehen keine Dissense.

Der Rechnungsprüfungsausschuss übernimmt die Prüfungsergebnisse und trägt die Empfehlungen des Revisionsamts mit.

Der Herr Oberbürgermeister wird gebeten, dem Ausschuss für Arbeit und Wirtschaft die Langfassung des Berichts in nichtöffentlicher Sitzung zur Kenntnis zu geben.