

„Risk and Return von AKW's“:

– der Versuch einer finanzanalytischen Bestandesaufnahme

Fachtagung SES vom 12. September 2008 in Zürich

Kaspar Müller

Ellipson AG

www.ellipson.com

co Kaspar Müller Consulting

Römergasse 7, 4058 Basel

mueller@ellipson.com

Bisher fehlende Debatte!

- Die finanzwirtschaftliche Debatte fehlt bis heute.
- Es gibt viele Signale und Hinweise, dass bezüglich der **finanziellen Werthaltigkeit** einer Investition in ein AKW Fragezeichen angebracht sind.

KWR verkaufen ihren Anteil

- Negativer Verkaufspreis
 - 5% des Aktienkapitals der KKW Leibstadt AG wurden gemäss NZZ für minus DM 120 Mio. an die Watt AG verkauft.

Quelle: NZZ Nr. 294; vom 17. Dezember 1999

- SBB verkaufen ihren 5% Anteil per 30. Sept. 2001
 - Preis nicht bekannt

- U.S. House of Representatives Committee on Energy and Commerce, April 2007
 - Christopher Crane in seiner Funktion als Senior Vice President der Exelon Corp. (Betreiber von 17 Atomkraftwerken in den USA, ca. 20% der gesamten amerikanischen Nuklearkapazität) und als Vertreter des Nuclear Energy Institute:
 - „ohne staatliche Unterstützung ist eine Finanzierung neuer AKW's zu verkräftbaren Kapitalkosten nicht möglich“.

Quelle:

http://www.nei.org/newsandevents/speechesandtestimony/2007_speeches_and_testimony

5

- Sommersession 2008 des Nationalrats
 - Die Debatte um das Kernenergie-Haftpflichtgesetz signalisiert dem Kapitalmarkt, dass
 - eine marktgerechte, risikoadjustierte Verzinsung des Kapitals nicht möglich ist.

6

Bilanz: KKW Leibstadt AG

Passiven	Anmerkungen	31. 12. 2007 Mio. CHF	31. 12. 2006 Mio. CHF
Aktienkapital		450.0	450.0
Allgemeine Reserve		23.5	22.4
Bilanzgewinn		26.7	21.7
14.5% Eigenkapital		500.1	494.1
Anleihen	16	450.0	450.0
Übrige langfristige			
Finanzverbindlichkeiten	17	200.0	200.0
Rückstellungen	18	2 217.0	2 122.0
Langfristiges Fremdkapital		2 867.0	2 772.0
Verbindlichkeiten aus			
Lieferungen und Leistungen	19	36.4	17.4
Übrige kurzfristige			
Finanzverbindlichkeiten	20	0.0	100.0
Übrige Verbindlichkeiten	21	13.9	15.5
Passive Rechnungsabgrenzungen	22	22.7	24.9
Kurzfristiges Fremdkapital		72.9	157.8
85.5% Fremdkapital		2 939.9	2 929.8
Passiven		3 440.0	3 423.9

Quelle: Geschäftsbericht 2007

- Annahme: **mindestens 10%**
 - (Anspruch börsenkotierter Unternehmen eher 15%)
- Aktienkapital der KKW Leibstadt AG: **CHF 450 Mio.**
 - Dividende: seit 1986 4.5%, (neu für 2007: 5.5%)
 - durchschnittliche jährliche Lücke 5.5%
 - theoretisches Eigenkapital: CHF 1'542 Mio.
 - Eigenkapital effektiv heute: CHF 500.1 Mio.
- Theoretische Lücke bis heute:
 - **1'000 Mio.**

Anmerkungen		2007 Mio. CHF	2006 Mio. CHF
Jahreskosten zulasten der Partner	1	445.6	476.6
Aktiviert Eigenleistungen		3.7	3.3
Übriger Betriebsertrag		1.5	6.0
Gesamtleistung		450.9	485.9
Material und Fremdleistungen	2	40.1	44.5
Personalaufwand	3	64.6	61.7
Abschreibungen	4	181.8	216.0
Abgaben und Kapitalsteuern	5	16.4	14.9
Übriger Betriebsaufwand	6	26.4	28.0
Betriebsaufwand		329.3	365.1
Ergebnis vor Zinsen und Steuern		121.6	120.8
Finanzertrag	7	45.2	39.6
Finanzaufwand	8	-135.0	-134.5
Ergebnis vor Ertragssteuern		31.8	25.9
Ertragssteuern		-5.5	-4.6
Jahresgewinn		26.3	21.3

Quelle: Geschäftsbericht 2007

Bilanz: KKW Leibstadt AG

Aktiven	Anmerkungen	31. 12. 2007 Mio. CHF	31. 12. 2006 Mio. CHF
Sachanlagen	9	1 892.9	1 947.7
Zu amortisierende Kosten für Nachbetrieb, Stilllegung und Entsorgung	10	390.2	403.3
Sachanlagen und zu amortisierende Kosten für Nachbetrieb, Stilllegung und Entsorgung		2 283.0	2 351.0
Beteiligungen	11	1.7	1.7
Langfristige Darlehen		4.7	5.1
Stilllegungsfonds für Kernanlagen	12	257.9	245.6
Entsorgungsfonds für Kernkraftwerke	12	657.6	626.3
Finanzanlagen		921.9	878.7
Anlagevermögen		3 204.9	3 229.7
Vorräte	13	124.0	140.5
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen		0.3	1.5
Übrige Forderungen	14	0.2	4.2
Aktive Rechnungsabgrenzungen		4.3	6.0
Flüssige Mittel	15	106.3	42.0
Umlaufvermögen		235.1	194.2
Aktiven		3 440.0	3 423.9

Quelle: Geschäftsbericht 2007

11

Betrieblicher Gewinn nach Steuern

- **NOPAT** (Net Operating Profit After Taxes)
 - = buchhalterischer betrieblicher Gewinn nach Steuern
 - = **EBIT minus Steuern**
- Steht zur Verfügung zur Verzinsung des betriebsnotwendigen Kapitals
- KKW Leibstadt AG 2007
 - EBIT minus Steuern = **CHF 116.1 Mio.**
- KKW Gösgen-Däniken AG 2007
 - EBIT minus Steuern = **CHF 49.2 Mio.**

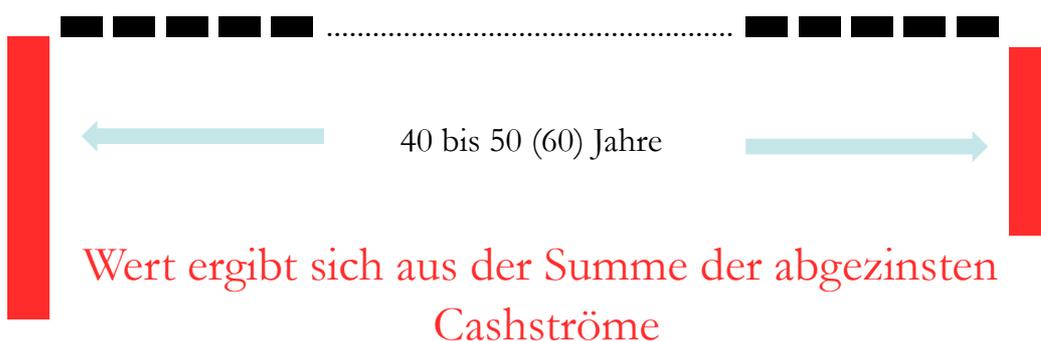
12

- Annahme KKW Leibstadt AG
 - CHF 2'452 Mio.
 - (Bilanzsumme CHF 3'440 Mio.)
- Annahme KKW Gösgen-Däniken AG
 - CHF 966 Mio.
 - (Bilanzsumme CHF 2'333 Mio.)

- EVA[®] = NOPAT zu betriebsnotwendiges Kapital
 - KKW Leibstadt AG 2007: 4.73%
 - KKW Gösgen-Däniken AG 2007: 5.09%
- Kapitalkosten (Fremdkapital und Eigenkapital)
 - Annahme Studie „Avenir Suisse“ vom Juni 2008: 9%
- EVA[®] 2007 KKW Leibstadt AG:
 - Negativer Spread von - 4.27% = - CHF 104.7Mio.
- EVA[®] 2007 KKW Gösgen-Däniken AG:
 - Negativer Spread von - 3.91% = - CHF 37.8 Mio.

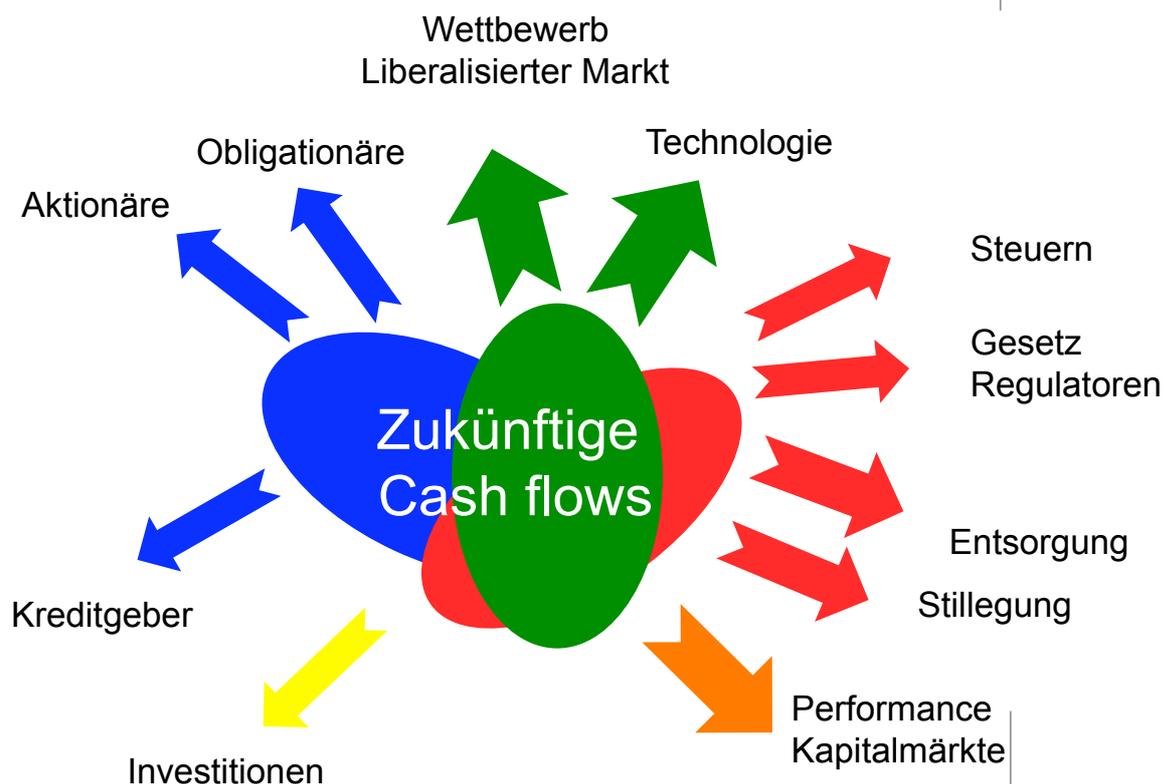
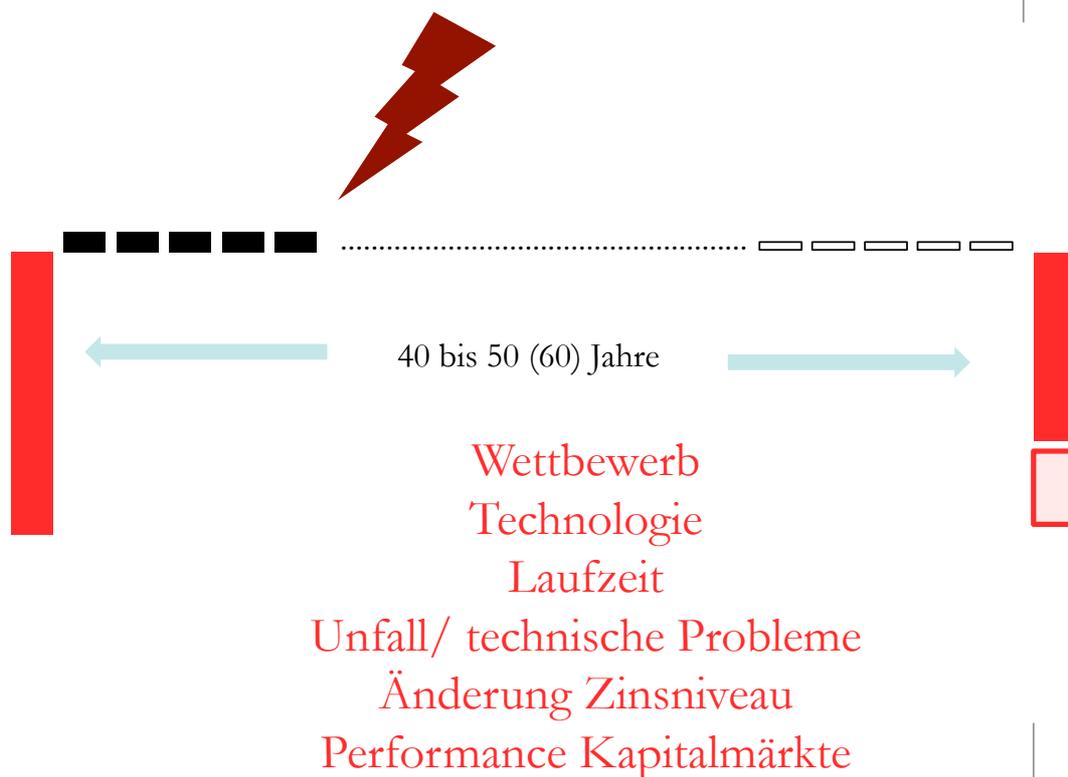
- Die (Über-) Erträge und somit auch das erarbeitete Eigenkapital fallen bei den Muttergesellschaften (Partner resp. Aktionäre) an.
- Kann von aussen Stehenden Dritten nicht nach geprüft werden
 - keine Informationen gefunden
 - Übergewinn müsste ein Teil der einbehaltenen Gewinne/Gewinnreserven der Partner/Muttergesellschaften sein
 - **Wirkung der richtigerweise angewendeten Equity Konsolidierung Methode**

- Dagegen spricht:
 - Bei den Gestehungskosten wird immer auf Stufe KKL argumentiert
 - Der negative Verkaufspreis, den KWR bezahlen musste, wäre nicht gerechtfertigt gewesen



Kapitalkosten sind entscheidend:

- es handelt sich um EK- und FK Kosten
 - sie reflektieren auch die Risiken
- sie sind einer der wichtigsten Werttreiber, va. bei kapitalintensiven Aktivitäten



1958

ELLIPSON



21

2008

ELLIPSON



22

- Nicht marktgerechte (risikoadjustierte) Kapitalkosten bergen eine sehr grosse strategische Gefahr in sich.
- Sie erlauben eine interne Finanzierung zu zu tiefen Kapitalkosten (Quersubventionierung).
- Besonders kritisch ist dies bei einer tiefen Eigenkapitalquote.
- Das kann zu dramatischen Folgen führen, wie z.B. die UBS in ihrem Report on UBS' Write-Downs vom 18. April 2008 dargelegt hat.

- Identische Fragestellung bei
 - KKW Leibstadt AG und
 - KKW Gösgen-Däniken AG

- Anpassung Rückstellungsmodell auf Barwertmethode
- Auswirkungen Schätzungsänderungen im Rahmen der Laufzeitverlängerung auf 50 Jahre
 - **Verpflichtungen** Nachbetrieb, Stilllegung und Entsorgung steigen bei KKW Leibstadt AG um CHF 1.35 Mrd. auf CHF 5.5 Mrd. (Zeitwert)
 - Barwert der Steigerung von CHF 1.35 Mrd. = CHF 403.3 Mio.
 - **Verpflichtungen** Nachbetrieb, Stilllegung und Entsorgung steigen bei KKW Gösgen-Däniken AG um CHF 1.1 Mrd. auf CHF 4.1 Mrd. (Zeitwert)
 - Barwert der Steigerung von CHF 1.1 Mrd. = CHF 282.2 Mio.

Quellen:
Geschäfts-
berichte 2006

Bilanz 2006/2005: KKW Leibstadt AG

Aktiven	Anmerkungen	31. 12. 2006	31. 12. 2005 angepasst	31. 12. 2005 gemäss Vorjahres- publikation
		Mio. CHF	Mio. CHF	Mio. CHF
Sachanlagen	13	1 947.7	2 078.0	1 974.8
Zu amortisierende Kosten für Nachbetrieb, Stilllegung und Entsorgung	14	403.3	510.7	0.0
Sachanlagen und zu amortisierende Kosten für Nachbetrieb, Stilllegung und Entsorgung		2 351.0	2 588.7	1 974.8
Beteiligungen	15	1.7	1.7	1.7
Langfristige Darlehen		5.1	5.7	5.7
Stilllegungsfonds für Kernanlagen	16	245.6	233.9	233.9
Entsorgungsfonds für Kernkraftwerke	16	626.3	540.4	540.4
Finanzanlagen		878.7	781.7	781.7
Anlagevermögen		3 229.7	3 370.4	2 756.5
Vorräte	17	140.5	150.1	253.4
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen		1.5	0.7	0.7
Übrige Forderungen	18	4.2	2.0	2.0
Aktive Rechnungsabgrenzungen		6.0	10.9	10.9
Flüssige Mittel	19	42.0	21.5	21.5
Umlaufvermögen		194.2	185.2	288.5
Aktiven		3 423.9	3 555.6	3 045.0



Quelle: Geschäfts-
bericht 2006

Passiven	Anmerkungen	31. 12. 2006	31. 12. 2005 angepasst	31. 12. 2005 gemäss Vorjahres- publikation
		Mio. CHF	Mio. CHF	Mio. CHF
Aktienkapital		450.0	450.0	450.0
Allgemeine Reserve		22.4	21.3	21.3
Bilanzgewinn		21.7	21.7	21.7
Eigenkapital		494.1	493.1	493.1
Anleihen	20	450.0	550.0	550.0
Übrige langfristige Finanzverbindlichkeiten	21	200.0	150.0	150.0
Rückstellungen	22	2 122.0	2 133.0	1 622.4
Langfristiges Fremdkapital		2 772.0	2 833.0	2 322.4
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	23	17.4	15.8	15.8
Übrige kurzfristige Finanzverbindlichkeiten	24	100.0	175.0	175.0
Übrige Verbindlichkeiten	25	15.5	13.0	13.0
Passive Rechnungsabgrenzungen	26	24.9	25.7	25.7
Kurzfristiges Fremdkapital		157.8	229.5	229.5
Fremdkapital		2 929.8	3 062.5	2 551.9
Passiven		3 423.9	3 555.6	3 045.0

Quelle: Geschäfts-
bericht 2006

27

Zu amortisierende Kosten

14 Zu amortisierende Kosten für Nachbetrieb, Stilllegung und Entsorgung

	Total Mio. CHF
Anschaffungswert 31. 12. 2005 (gem. Vorjahrespublikation)	0.0
<i>Anpassung Rückstellungsmodell ¹⁾</i>	555.1
Anschaffungswert 01. 01. 2006 (angepasst)	555.1
Zugänge	19.6
Abgänge	0.0
<i>Schätzungsänderung</i>	-82.5
Anschaffungswert 31. 12. 2006	492.2
Kum. Abschreibung 31. 12. 2005 (gem. Vorjahrespublikation)	0.0
<i>Anpassung Rückstellungsmodell ¹⁾</i>	44.5
Kum. Abschreibungen 01. 01. 2006 (angepasst)	44.5
Zugänge	44.5
Abgänge	0.0
Kum. Abschreibungen 31. 12. 2006	89.0
Bilanzwert 01. 01. 2006	510.7
Bilanzwert 31. 12. 2006	403.3

¹⁾Siehe Erläuterungen auf Seite 43.

Quelle: Geschäfts-
bericht 2006

28

- Begründung für aussen Stehende Dritte nicht eindeutig nachvollziehbar. Sind es:
 - bereits bezahlte Räumlichkeiten?
 - bereits ausgebagerte Gruben?
 - sonstige Aufwendungen, welche sonst in der dem Bilanzstichtag folgenden Perioden anfallen würden?
- Dagegen spricht: Warum existierte diese Position nicht auch schon früher?

- Der Entwurf ARR (Aktienrechtsreform) enthält folgende Formulierung in Art. 959 2 OR:
 - „Als Aktiven müssen Vermögenswerte bilanziert werden, wenn aufgrund vergangener Ereignisse über sie verfügt werden kann, **ein Mittelzufluss wahrscheinlich ist** und ihr Wert verlässlich geschätzt werden kann. **Andere Vermögenswerte dürfen nicht bilanziert werden**“.

- Eine wettbewerbsorientierte Volkswirtschaft einerseits, und Unternehmen, die sich in einem liberalisierten Markt behaupten müssen andererseits, können sich keine Fehlallokationen knapper finanzieller Ressourcen leisten.

- Basierend auf dem heutigem „ungenügenden“ Transparenzniveau kann ein aussen Stehender Dritte folgende **Thesen** vertreten:
 - die Kapitalkosten der AKW's sind nicht gedeckt;
 - die ausgewiesenen Gestehungskosten sind zu tief;
 - es kann eine wesentliche Eigenkapitallücke identifiziert werden;
 - die finanzielle Werthaltigkeit von AKW's ist nicht gegeben;

- Basierend auf dem heutigem „ungenügenden“ Transparenzniveau kann ein Investor folgende **Thesen** vertreten:
 - Solange nicht alle Positionen in der Bilanz und Erfolgsrechnung mit einem angemessenen Aufwand nachvollziehbar sind ist Zurückhaltung angebracht;
 - Die Eigenkapitalquoten von AKW's sind sehr (zu) tief;
 - Die Eigenkapitalgeber werden nicht marktgerecht für ihre Risiken entschädigt;
 - Auch Banken werden sehr sorgfältig und energiepolitisch unvoreingenommen ihre Analyse durchführen und risikogerechte Kapitalkosten verlangen. Das sind sie ihren Aktionären und Kunden schuldig.
- AKW's sind aufgrund der heute verfügbaren Informationen nicht kapitalmarktfähig und somit auch nicht in der Lage in einem liberalisierten Markt zu bestehen.

- Verwaltungsräte der AKWs und der Muttergesellschaften tragen die Verantwortung
 - für die Strategie
 - die Risikokontrolle
- Die jeweiligen Prüfungsausschüsse der Verwaltungsräte müssen die aufgeworfenen Fragen sorgfältig prüfen;
- Der Swiss Code of Best Practice gibt wichtige Handlungsanleitungen;
- Entscheidend wird dabei auch die Unabhängigkeit der VR-Mitglieder sein;
- In einem liberalisierten Markt stehen vor allem Vertreter von Kantonen in einem konfliktgeladenen Spannungsfeld [vgl. Studie Avenir Suisse S.94].

- Swiss Code of Best Practice
 - Ziffer 23: Prüfungsausschuss („Audit Committee“)
- Der Verwaltungsrat setzt einen Prüfungsausschuss („Audit Committee“) ein.
 - Der Ausschuss setzt sich aus nicht exekutiven, vorzugsweise unabhängigen Mitgliedern des Verwaltungsrats zusammen.
 - Die Mehrheit, darunter der Vorsitzende, soll im Finanz- und Rechnungswesen erfahren sein.
- Der Prüfungsausschuss bildet sich ein eigenständiges Urteil über die externe Revision, das interne Kontrollsystem und den Jahresabschluss
 - ...
 - ...