

# ATOMSTROM UNRENTABEL VON A-Z

NEC 2019

LINZ

8. Mai 2019

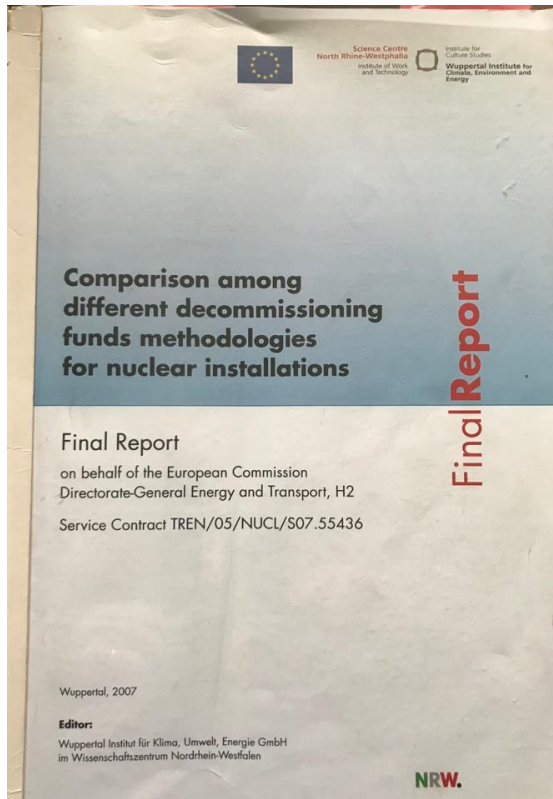
*Kaspar Müller*  
*[www.kaspar-mueller.ch](http://www.kaspar-mueller.ch)*

# 1999: MARKTBEWERTUNG KKL LEIBSTADT MINUS 2'000 MIO.

NZZ vom 17. Dezember 1999; Wirtschaft

- Kraftübertragungswerke Rheinfelden AG (KWR) verkaufte 5% Beteiligung an KKL per Ende September 1999 zu minus 120 Mio. DM.
- KWR erzielen Umsatz in liberalisiertem Markt, deshalb keine Aussicht auf kostendeckenden Verkauf von KKL-Strom.
- KKL: zögerliche Behandlung Energiemarktgesetz, hohe Kosten können auf Konsumenten abgewälzt werden.

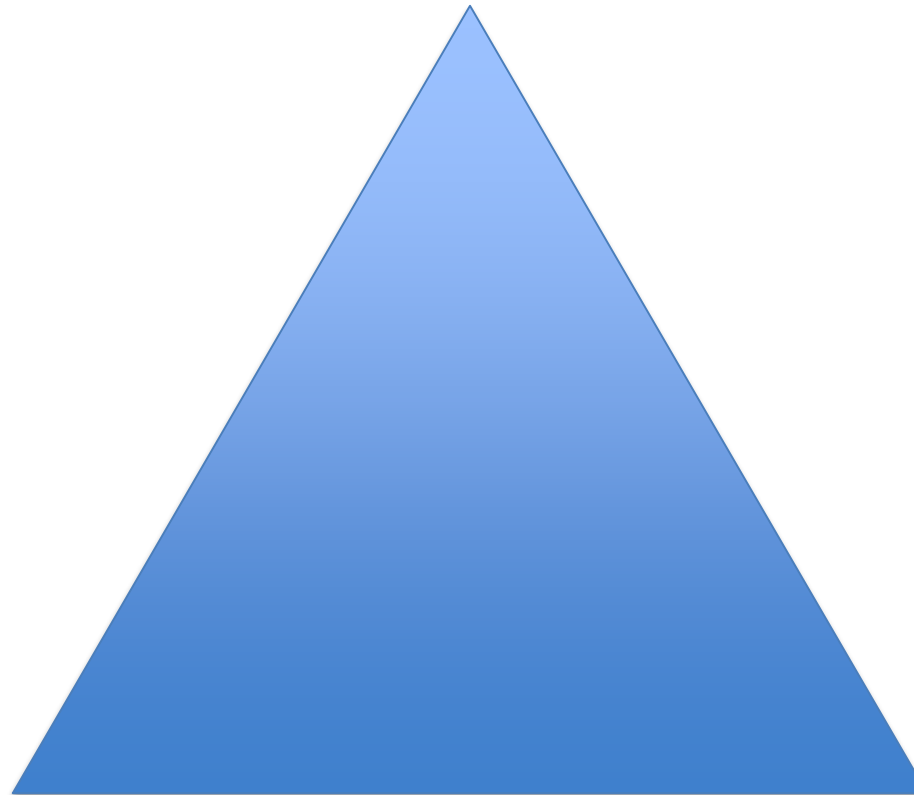
# WIE ICH ZUM THEMA KAM UND STEHE



- Seither unabhängig: Für meine Überlegungen und Arbeiten zum Thema Wirtschaftlichkeit der Kernenergie bin ich von keiner Organisation beauftragt.
- Parteilos.
- Kernenergie: Fokus auf die finanzwirtschaftliche Komponente, ich bin kein Energieexperte.
- Marktwirtschaftliche und Wettbewerbsperspektive.
- Fokus: Schutz der Steuerzahlenden, Verursacher- und Vorsichtsprinzip.

# NACHHALTIGKEIT

Wirtschaftliche, finanzielle  
Nachhaltigkeit



Ökologische  
Nachhaltigkeit

Soziale  
Nachhaltigkeit

# DREIMAL UNGENÜGEND GLEICH NICHT NACHHALTIG

Kernenergie fällt bei der Prüfung sozialer und ökologischer Aspekte durch.

Auch für das Nachhaltigkeitserfordernis Wirtschaftlichkeit ist die Note ungenügend.

Die wirtschaftliche Diskussion wurde zu lange ignoriert.

# 1996: PRIVATISIERUNG KKW IN GROSSBRITANNIEN

NZZ vom 31. Mai 1996

- 8 modernste KKW sollen an Börse verkauft werden.
- Initial Investment: 13 000 Mio. £.
- Buchwert: 5 000 Mio. £.
- Investment Banker wollen nur 2 800 Mio. £ bieten.
- Erster Handelstag an der Börse: 1 400 Mio. £.

1997:

## 5 300 MIO. STRANDED INVESTMENTS

Studie Credit Suisse und First Boston; Dezember 1997

Autoren: Richard Jamieson und Kurt Hess

- Total: 5 300 Mio. Stranded Investments von insgesamt 13 Schuldner.
- KKL: 2 600 Mio. Stranded Investments.
- Gestehungskosten KKL: 8.12 kWh.

# DUALE VORAUSSETZUNG FÜR KERNENERGIE

Vertrauen in:

- Technik und Sicherheit (ENSI)
- Fachkundige und zuverlässige Handhabung
  - Finanzierung und Finanzmanagement
  - Corporate Governance
  - Eigenkapitalanforderungen



# DAS UNTAUGLICHE U



# BAU

- Lange bis ein KKW steht
- Kostenüberschreitungen
- Brauchen mehr Preisgarantien als erneuerbare Energien

# LAUFZEIT

- Interessenkonflikte
- Governance Disziplin
- Cashprofile
- Innovation ignoriert
- Schwache Bilanzen
- Deckungsbeitrag als neues Zauberwort

# WURZELN VON KONFLIKTEN GOVERNANCE DISZIPLIN

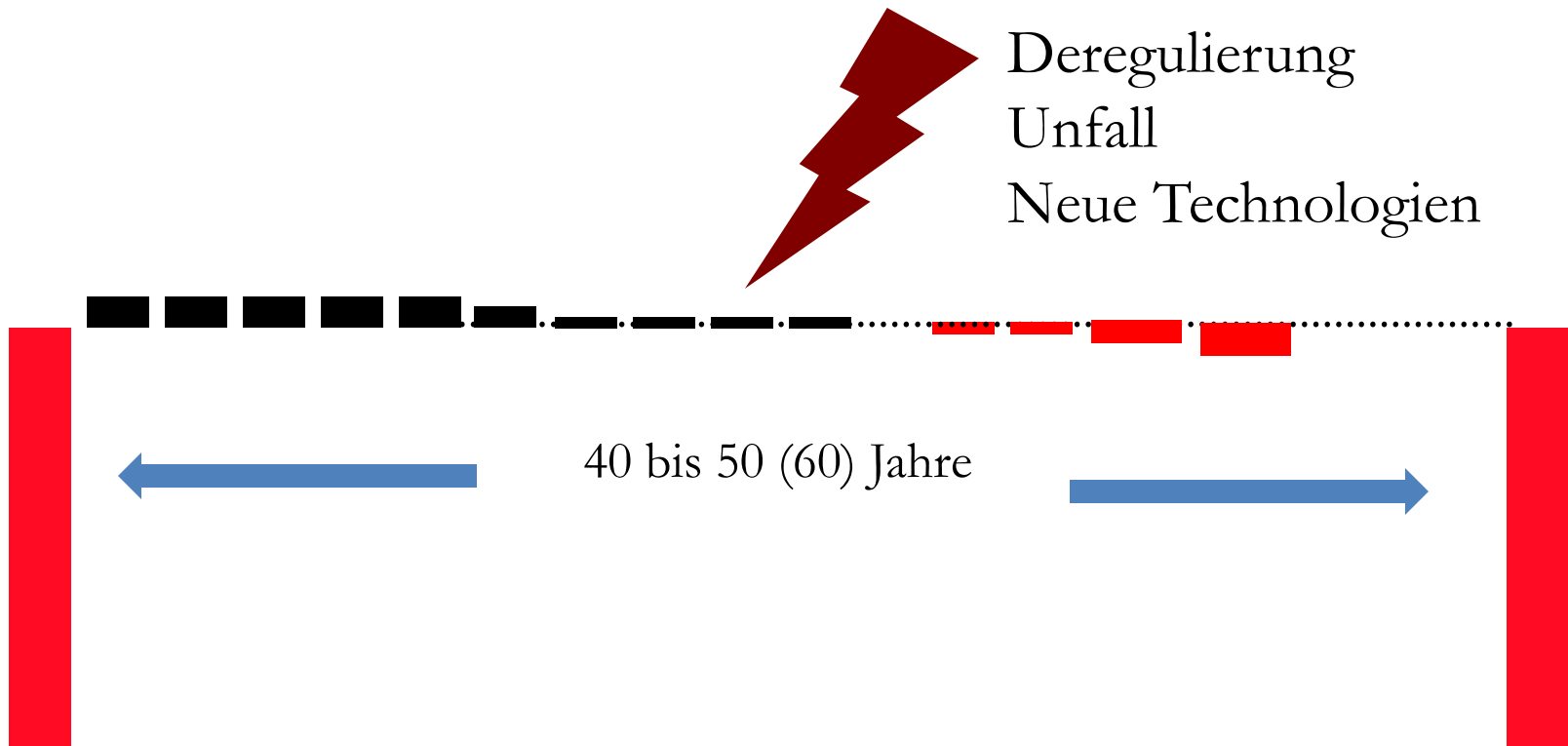
Kampf um finanzielle Ressourcen

- Laufende Kosten
- **Stilllegung und Entsorgung**
- **Rückzahlung Schulden**
- **Investitionen/Nachrüstung**
- Reserven bilden (Neubaureserven)
- Marktanteile gewinnen mittels Preissenkungen
- Abschreibungen
- Steuern
- Zinsen
- Dividenden



Zeitachse!

# CASHPROFILE UND WETTBEWERB



«Je planmässiger die Menschen vorgehen,  
desto wirksamer vermag sie der Zufall zu treffen.»

Friedrich Dürrenmatt

Die Physiker

Komödie

# INNOVATION IGNORIERT 1956 BIS 2018



# INNOVATION IGNORIERT 1956 BIS 2018

**Modell:** Wandstation Modell 50

**Baujahr:** 1956

**Hersteller:**

Autophon AG Solothurn / Chr. Gfeller AG Bern /  
Zellweger AG, Uster



# Bilanz

# Kernkraftwerk Leibstadt 2018

<b>AKTIVEN</b>	<b>Anmerkungen</b>	<b>31.12.2018 Mio. CHF</b>	<b>31.12.2017 Mio. CHF</b>
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	10	4,1	4,1
Übrige kurzfristige Forderungen	11	179,8	63,1
Vorräte	12	176,1	196,9
Aktive Rechnungsabgrenzungen	13	123,8	2,5
<b>Umlaufvermögen</b>		<b>483,9</b>	<b>266,7</b>
Langfristige Darlehen	14	1,6	2,1
Stilllegungsfonds für Kernanlagen	15	594,0	606,2
Entsorgungsfonds für Kernkraftwerke	15	1 289,2	1 320,7
Beteiligungen	16	2,3	2,1
Sachanlagen	17	1 957,5	1 968,8
Zu amortisierende Kosten für Nachbetrieb, Stilllegung und Entsorgung	18	412,2	426,5
Immaterielle Anlagen	19	5,5	5,8
<b>Anlagevermögen</b>		<b>4 262,2</b>	<b>4 332,3</b>
<b>TOTAL AKTIVEN</b>		<b>4 746,1</b>	<b>4 599,0</b>



# Kernkraftwerk Leibstadt 2018

<b>PASSIVEN</b>	<b>Anmerkungen</b>	<b>31.12.2018 Mio. CHF</b>	<b>31.12.2017 Mio. CHF</b>
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	20	24,6	67,1
Kurzfristige verzinsliche Verbindlichkeiten	21	284,6	0,0
Übrige kurzfristige Verbindlichkeiten	22	24,5	3,7
Passive Rechnungsabgrenzungen	23	20,4	125,5
Kurzfristige Rückstellungen	27	62,8	120,1
<b>Kurzfristiges Fremdkapital</b>		<b>416,9</b>	<b>316,4</b>
Anleihen	24	325,0	400,0
Übrige langfristige Verbindlichkeiten	25	6,8	6,8
Abgetretene Nutzungsrechte	26	10,2	10,8
Langfristige Rückstellungen	27	3474,9	3349,3
<b>Langfristiges Fremdkapital</b>		<b>3816,9</b>	<b>3766,9</b>
<b>Fremdkapital</b>		<b>4233,9</b>	<b>4083,3</b>
Aktienkapital		450,0	450,0
Gesetzliche Gewinnreserve		40,9	39,4
Jahresgewinn		21,3	26,3
<b>Eigenkapital</b>		<b>512,2</b>	<b>515,7</b>
<b>TOTAL PASSIVEN</b>		<b>4746,1</b>	<b>4599,0</b>

10.8%

# DECKUNGSBEITRAG DAS NEUE ZAUBERWORT (1)

- Das Weiterführen einer verlustbringenden Aktivität lässt sich mit dem Deckungsbeitrag nur dann rechtfertigen, wenn begründete Hoffnung besteht, dass der Verlust dereinst kompensiert werden kann.

# DECKUNGSBEITRAG

## DAS NEUE ZAUBERWORT (2)

- Es ist ganz simpel. Wer in einem Jahr einen Verlust einführt, der muss diesen später irgend einmal mindestens durch einen Gewinn von mindestens entsprechender Höhe kompensieren können. Nur wird das im Falle der Schweizer Kernkraftwerke voraussichtlich nie der Fall sein, weil die verbleibende Laufzeit zu kurz ist und weil der Weiterbetrieb weitere Nachrüstungen erfordern wird, deren Kosten die Betreiber im Voraus nicht genau kennen können. Und sollte doch noch einmal ein Marktumfeld eintreten, welches eine Kompensation erlaubt, dann werden die Schweizer Kernkraftwerke aus Altersgründen sowieso nicht mehr am Netz sein.

# DECKUNGSBEITRAG DAS NEUE ZAUBERWORT (3)

- Ganz abgesehen davon, dass Preisexplosionen unwahrscheinlich sind, ist offensichtlich, dass bei einem hohen Preisniveau die erneuerbaren Energiequellen sehr rasch sehr grosse Strommengen zu wettbewerbsfähigen Preisen liefern können. Die Kernenergie wird unter diesen Bedingungen keinen Platz mehr haben.

# STILLEGUNG UND ENTSORGUNG

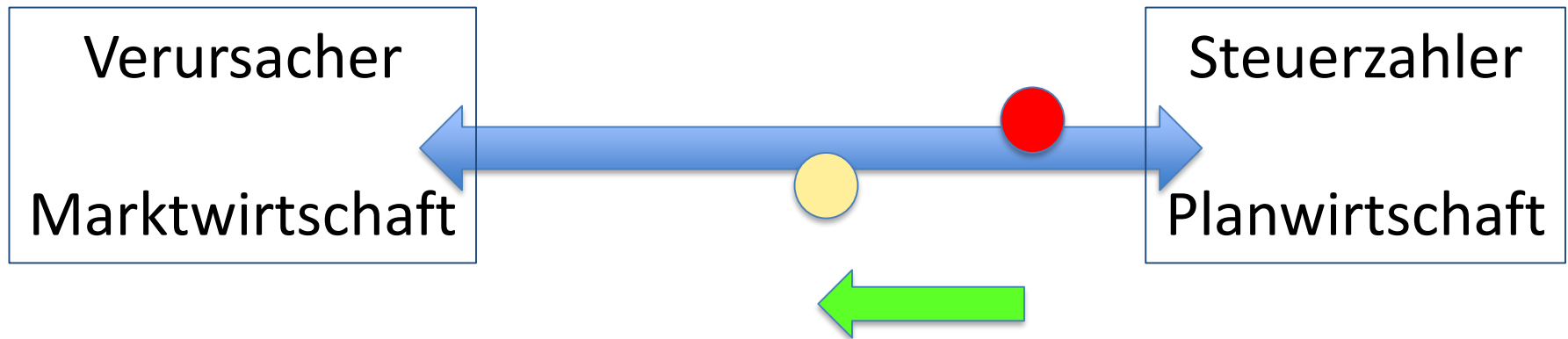
- Lange Zeit unterschätzt

# GESCHICHTE ENTSORGUNG

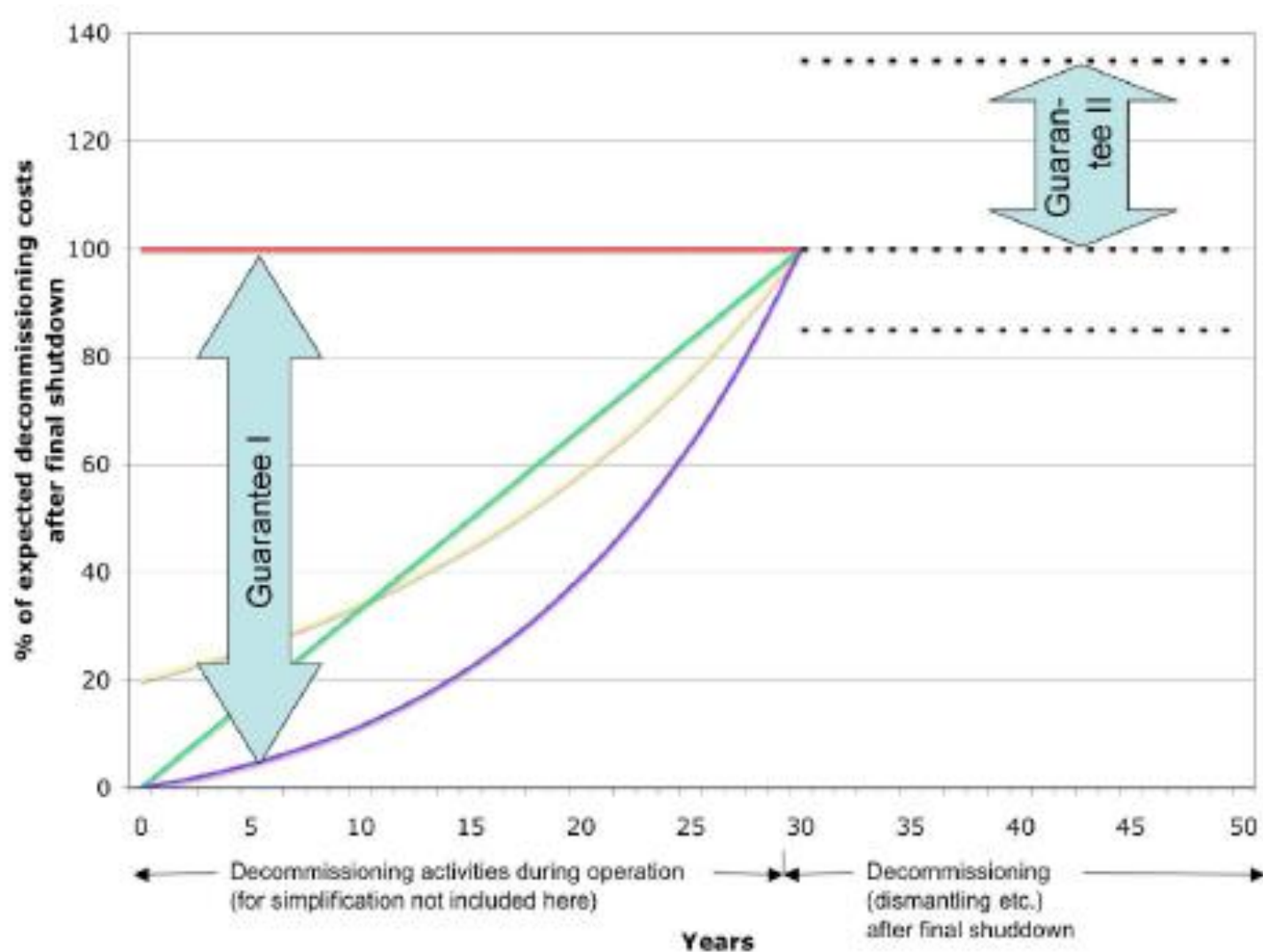
- Prospekte für Anleihen 50 Mio. à 6 3/4% 74-89, 40 Mio. à 6 1/4% 73-88 und 100 Mio. à 4 3/4% 86-98 thematisieren Entsorgungsverpflichtungen nicht.
- M. Kohn: *«die finanzielle Seite der Entsorgung wird keine unüberwindbaren Hindernisse bilden.»* (15.5. 1981)
- *«Die Kostenvorteile werden längerfristig noch deutlicher hervortreten.»* (E. Trümpy /CEO Atel und VR KKW Gösgen Nov. 79)
- Schuldenabbau hat Priorität.
- Accounting-Möglichkeiten werden ausgereizt.
- Quersubventionen.

# LEISTUNGSPRIMAT WIR MÜSSEN BEZAHLEN!

- Die Frage ist: Wer bezahlt?



# GRUNDSÄTZLICHE SYSTEMATIK



Quelle: EU-Bericht Seite 154



# KKW WAREN NIE RENTABEL UND WERDEN ES AUCH NIE SEIN

- KKW waren nie rentabel und werden es in einem marktwirtschaftlichen Umfeld auch nie sein.
- Daran ändert auch eine Laufzeitverlängerung nichts. Im Gegenteil, dadurch werden die Verluste nur noch grösser oder die Sicherheitsmarge sinkt.
- Die potentielle Gefährdung an Leib und Leben zwingt zu laufenden technischen Nachrüstungen der Kernanlagen, das ist teuer und verlangt Disziplin.

# BESORGNISERREGEND

Besorgniserregend, wie der Direktor des ENSI in der NZZ vom 22. März 2016 zitiert wird:

*«Mittlerweile seien aber aufgrund der tiefen Strompreise  
«KKW nicht mehr rentabel», so Wanner. Man müsse kein  
Prophet sein, um das Risiko zu erkennen, dass nur so viel  
investiert werde wie nötig. Wanner will bereits erste Anzeichen  
für Druckversuche aufs ENSI erkennen.*

# DISCLAIMER

Diese Präsentation basiert ausschliesslich auf offiziellen, öffentlich zugänglichen Quellen (insbesondere Gesetzgebung, Mitteilungen der zuständigen Behörden, der betroffenen Firmen und des Branchenverbandes). Die angestellten Überlegungen und Berechnungen wurden mit der grösstmöglichen Vorsicht erarbeitet. Trotzdem kann der Verfasser keine Garantie übernehmen; Korrekturen aufgrund zusätzlicher (insbesondere nicht öffentlich zugänglicher) Unterlagen sind nicht völlig auszuschliessen.