



4. Juni 2014

Die Jahresrechnungen 2013 wurden von der Revisionsstelle geprüft und die Jahresberichte 2013 und die Jahresrechnungen 2013 von der Kommission am 4. Juni 2014 zu Händen des Bundesrats verabschiedet. Die Genehmigung durch den Bundesrat erfolgt in der Regel nach der Sommerpause.

Stilllegungsfonds für Kernanlagen Entsorgungsfonds für Kernkraftwerke

Faktenblatt Nr. 4

Zielwerte und Fondsbestände zur Ermittlung der massgebenden Jahresbeiträge für die Veranlagungsperiode 2012 bis 2016

(Zielwerte nach Kostenstudien 2011; Fondsbestände per 31.12.2011 – die Zahlen dieses Faktenblatts bleiben, bis zur nächsten Kostenstudie (2016) unverändert. Sie bilden die Grundlage für die Veranlagungsperiode 2012 - 2016; die Entwicklung der Fondsbestände ist dem Faktenblatt 3 zu entnehmen)

Stilllegungs- und Entsorgungskosten

Die voraussichtliche Höhe der Stilllegungs- und Entsorgungskosten wird **alle fünf Jahre** gestützt auf die Angaben des Eigentümers **für jede Kernanlage** berechnet. Die nachfolgende Aufstellung zeigt die Stilllegungs- und Entsorgungskosten zu aktuell gültigen Marktpreisen (so genannten «Overnight-Kosten») gemäss den geprüften Kostenstudien 2011 (vgl. Faktenblatt 2).

Gesamtkosten für die Stilllegung und Entsorgung zu aktuellen Marktpreisen¹⁾	Kernkraftwerk Beznau Mio. CHF	Kernkraftwerk Gösgen Mio. CHF	Kernkraftwerk Leibstadt Mio. CHF	Kernkraftwerk Mühleberg Mio. CHF	Zwilag Mio. CHF	Total Mio. CHF
- Stilllegungskosten gemäss Kostenstudie 2011	809	663	920	487	95	2'974
- Entsorgungskosten gemäss Kostenstudie 2011:						
a) durch die Werke bezahlte resp. zu bezahlende Kosten	1'813	2'642	2'227	840	-	7'522
b) durch den Entsorgungsfonds sicherzustellende Kosten	2'311	2'430	2'713	994	-	8'448
Total	4'933	5'735	5'860	2'321	95	18'944

¹⁾ Preisstand per 1.1.2011

Zielwerte der Fondsbestände bei Ausserbetriebnahme der Kernkraftwerke und Äufnung der Fonds

Die Kernkraftwerkbetreiber müssen bei der Ausserbetriebnahme eines Kernkraftwerkes die notwendigen Beiträge in den Stilllegungs- und Entsorgungsfonds so einbezahlt haben (Zielwerte), dass die zukünftig anfallenden Kosten unter Einbezug der erwarteten Teuerung von 3 % auf den Kosten sowie einer Rendite von 5 % auf den Fondsvermögen gedeckt sind. Die Zielwerte und die jährlichen Beiträge werden wie folgt berechnet:



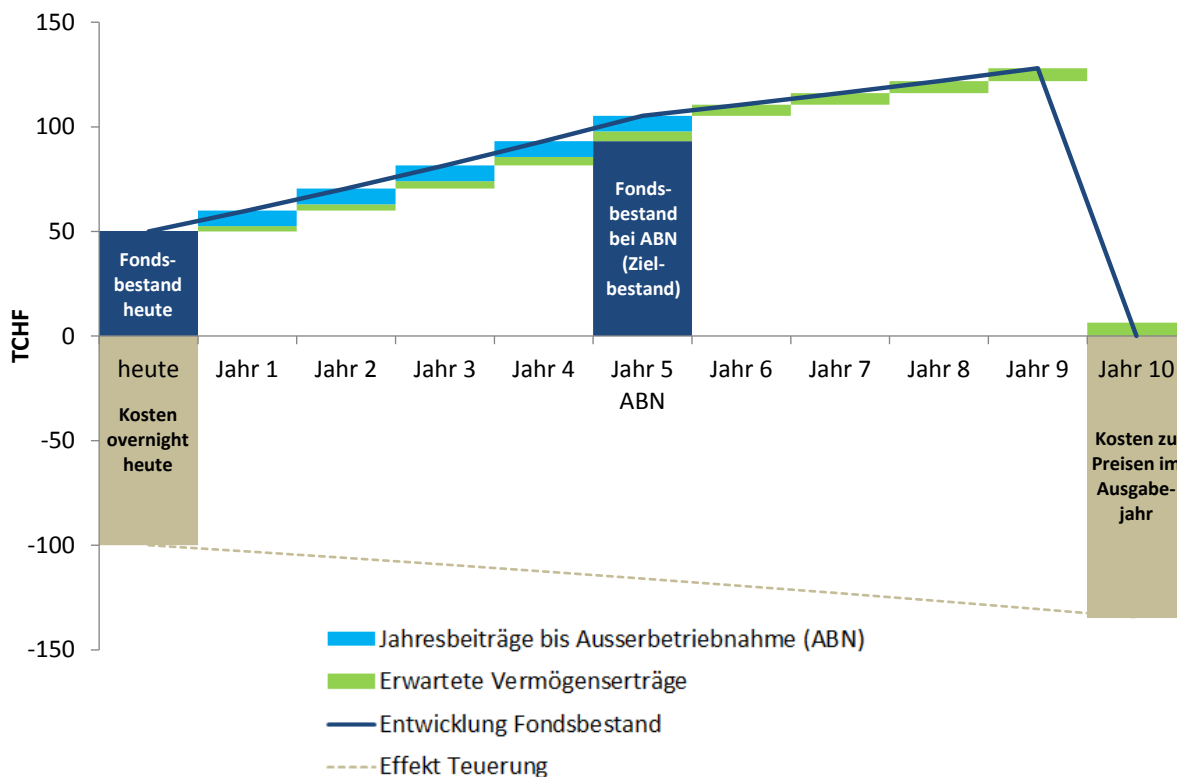
- Zuerst werden die Stilllegungs- und Entsorgungskosten («Overnight-Kosten») im Rahmen der periodisch erstellten Kostenstudien (vgl. Faktenblatt 2) ermittelt. Da der überwiegende Anteil der Stilllegungs- und Entsorgungskosten nach der Ausserbetriebnahme der Werke anfällt, wird nebst der Berechnung der Höhe der Kosten auch abgeschätzt, wann diese anfallen.
- Die «Overnight-Kosten» werden anschliessend mit einer jährlichen Teuerung von 3 % (Art. 8 Abs. 5 Stilllegungs- und Entsorgungsfondsverordnung - SEFV) auf den mutmasslichen Zeitpunkt des Anfalls hochgerechnet (Ermittlung der zukünftigen Kosten).
- Zur Berechnung der Zielwerte werden die ermittelten zukünftigen Kosten schliesslich mit 5 % auf den Zeitpunkt der Ausserbetriebnahme des jeweiligen Kernkraftwerks abgezinst. Dieser Zinssatz entspricht der jährlichen Renditeerwartung auf dem Fondsvermögen vom Zeitpunkt der Ausserbetriebnahme bis zum Anfall der Kosten, welche in der SEFV festgelegt ist.
- Die jährlichen Beiträge der Betreiber werden durch die Kommission im Rahmen der Genehmigung der Kostenstudien für die Dauer von fünf Jahren derart veranlagt, dass mittels gleichmässiger Beiträge und unter Berücksichtigung der Anlagerendite bis zur Ausserbetriebnahme einer Kernanlage der Zielwert pro Fonds erreicht wird. Gestützt auf den Kostenstudien 2011 veranlagte die Kommission die beitragspflichtigen Anlageinhaber für die Jahre 2012 – 2016 basierend auf den Bilanzwerten der Fonds per 31.12.2011.

Funktionsweise der Fonds anhand eines vereinfachten Berechnungsbeispiels:

Ein Kostenelement, welches per 1.1.2011 mit Fr. 100'000 veranschlagt wird, jedoch erst in 10 Jahren anfällt, kostet in 10 Jahren unter Einbezug einer Teuerung von 3 % CHF 134'392 ($\text{CHF } 100'000 * 1.03^{10}$). Ist die Ausserbetriebnahme des beitragspflichtigen Kernkraftwerks in 5 Jahren vorgesehen, muss der Kernkraftwerksbetreiber unter Berücksichtigung einer jährlichen Rendite von 5 % beim Zeitpunkt der Ausserbetriebnahme CHF 105'300 ($\text{CHF } 134'392 : 1.05^5$) in den Fonds einbezahlt haben. Der Differenzbetrag von CHF 29'092 ($\text{CHF } 134'392$ abzüglich $\text{CHF } 105'300$) entspricht der erwarteten jährlichen Anlagerendite von 5 % auf dem Kapital von CHF 105'300 über einen Zeitraum von 5 Jahren. Unter der Annahme, dass das Fondsvermögen heute CHF 50'000 beträgt, müssen in den kommenden 5 Jahren bis zur ABN jährlich CHF 7'508 in den Fonds einbezahlt werden, um unter Berücksichtigung der erwarteten Anlagerendite von jährlich 5% im Zeitpunkt der ABN ein Vermögen von CHF 105'300 anzuhäufen. Illustrativ kann der Sachverhalt grafisch wie folgt dargestellt werden:



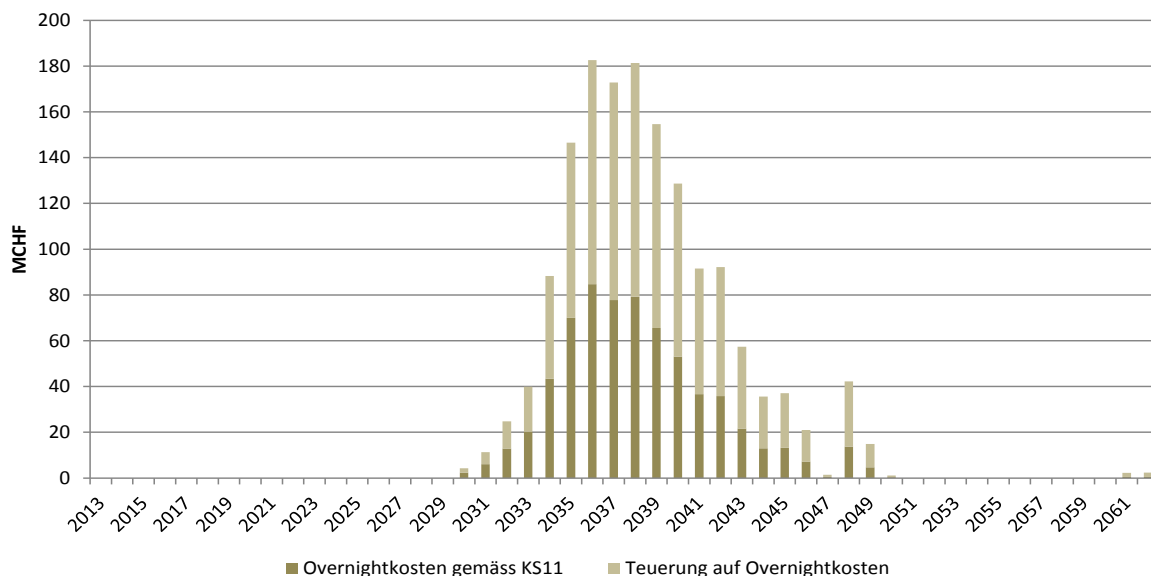
Illustration Funktionsweise Fonds anhand des vereinfachten Beispiels



Funktionsweise der Fonds anhand eines konkreten Beispiels (Stilllegungskosten Kernkraftwerk Gösgen):

Im Gegensatz zum obenstehenden Beispiel fallen in der Realität die Stilllegungs- und Entsorgungskosten nicht in einem Jahr, sondern verteilt über mehrere Jahre an. Am konkreten Beispiel des Kernkraftwerks Gösgen und am Beispiel der Stilllegungskosten wird mit Kosten von 2030 bis 2062 gerechnet, wobei der Grossteil der Kosten in den ersten fünfzehn Jahren anfällt:

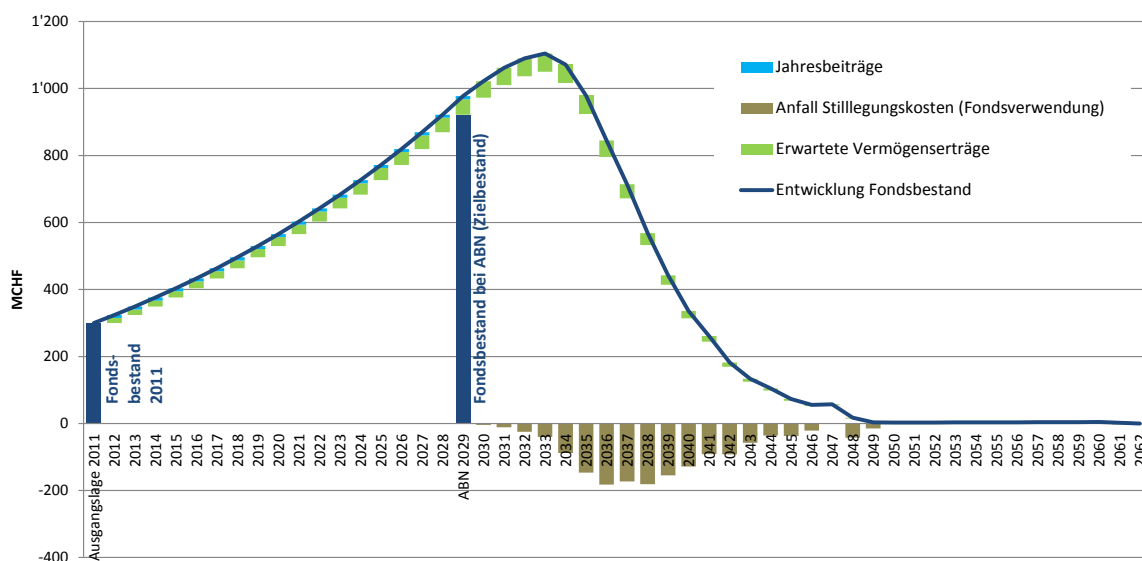
Illustration Kostenanfall Stilllegung Kernkraftwerk Gösgen





Analog zum obenstehenden Beispiel resultiert aus den Stilllegungskosten ein Zielwert, der unter Berücksichtigung der jährlichen Beiträge und den Vermögenserträgen im Zeitpunkt der Ausserbetriebnahme im Stilllegungsfonds vorhanden sein muss. Die Fondsmittel werden über die Jahre eingesetzt, um die anfallenden Stilllegungskosten den Betreibern zurückzuerstatten. Ausgehend vom Zielwert und den künftigen Vermögenserträgen wird erwartet, dass die Stilllegungskosten durch die Fondsmittel vollständig finanziert werden können.

Illustration Funktionsweise Fonds am Beispiel Stilllegung Kernkraftwerk Gösgen



Für die einzelnen Kernanlagen präsentieren sich auf Basis der Kostenstudie 2011 die Zielwerte bei Ausserbetriebnahme für den Stilllegungs- und Entsorgungsfonds (Zwilag nur Stilllegungsfonds) wie folgt:

Zielwerte bei der Ausserbetriebnahme ¹⁾	Kernkraftwerk Beznau	Kernkraftwerk Gösgen	Kernkraftwerk Leibstadt	Kernkraftwerk Mühleberg	Zwilag
Modellannahme für Ausserbetriebnahme ²⁾	2020	2029	2034	2022	2031
- Stilllegungsfonds in Mio. CHF (Basis: Kostenstudie 2011)	903.7	987.4	1'579.0	588.3	105.1
- Entsorgungsfonds in Mio. CHF (Basis: Kostenstudie 2011)	1'864.0	2'752.3	3'709.1	874.7	-

¹⁾ Bei den Zielwerten handelt es sich um den Nominalbetrag im Jahr der Ausserbetriebnahme. Da diese auf der Zeitachse zu unterschiedlichen Zeitpunkten anfallen, sind sie nicht direkt untereinander vergleichbar.

²⁾ Jahr der Ausserbetriebnahme gemäss den Berechnungsgrundlagen der SEFV (Betriebsdauer von 50 Jahren)



Ausgehend von den Fondsbeständen per Ende 2011, werden pro Kernanlage die Zielwerte ab dem Jahr 2012 bis zur Ausserbetriebnahme mit folgenden Vermögenserträgen auf dem Kapital sowie Beitragszahlungen der Betreiber in die Fonds erreicht:

Stilllegungsfonds	Kernkraftwerk Beznau Mio. CHF	Kernkraftwerk Gösgen Mio. CHF	Kernkraftwerk Leibstadt Mio. CHF	Kernkraftwerk Mühleberg Mio. CHF	Zwilag Mio. CHF
Modellannahme für Ausserbetriebnahme ¹⁾	2020	2029	2034	2022	2031
- Fondsbestand per 31.12.2011	449.2	298.1	334.9	243.2	12.2
- Erwarteter Ertrag auf dem Fondsvermögen bis zur Ausserbetriebnahme (5 % Rendite)	285.7	516.6	938.6	211.7	48.9
- Beitragszahlungen der Werke gemäss def. Veranlagung 2012 - 2016 bis zur Ausserbetriebnahme	168.8	172.7	305.5	133.4	44.0
- Zielwerte bei Ausserbetriebnahme im Stilllegungsfonds (Basis: Kostenstudie 2011)	903.7	987.4	1'579.0	588.3	105.1

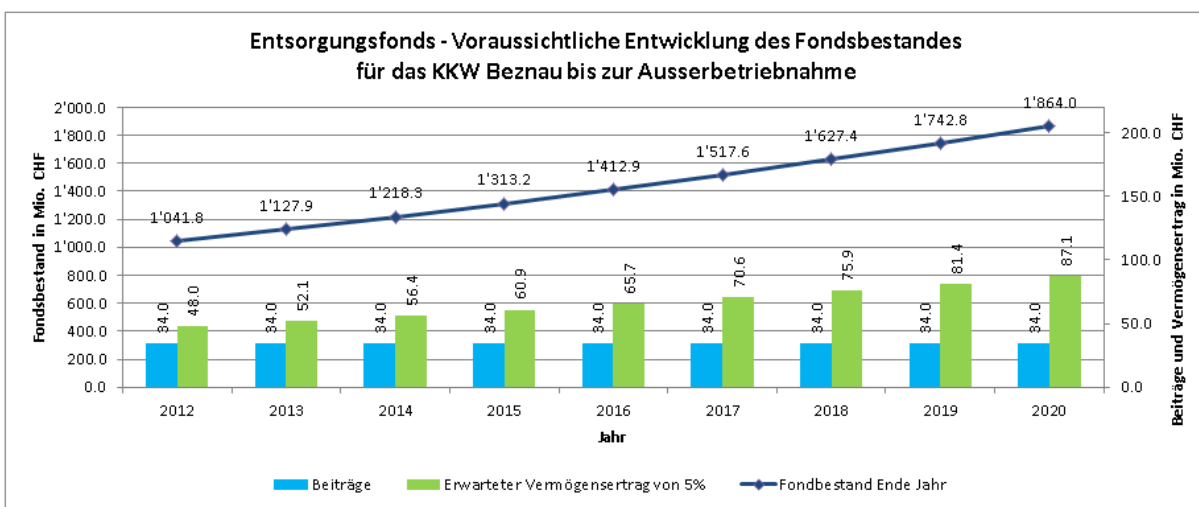
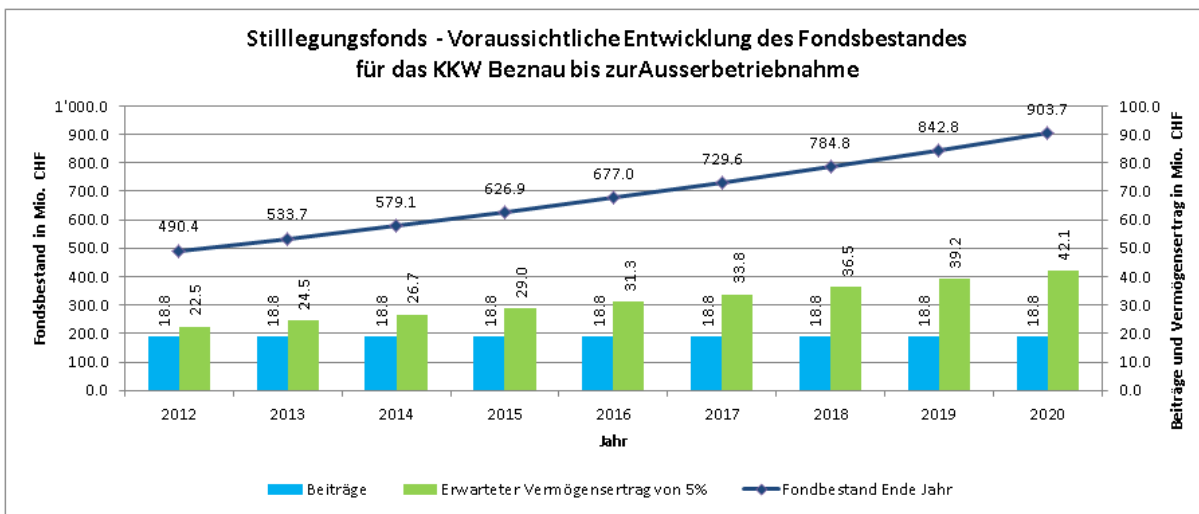
Entsorgungsfonds	Kernkraftwerk Beznau Mio. CHF	Kernkraftwerk Gösgen Mio. CHF	Kernkraftwerk Leibstadt Mio. CHF	Kernkraftwerk Mühleberg Mio. CHF
Modellannahme für Ausserbetriebnahme ¹⁾	2020	2029	2034	2022
- Fondsbestand per 31.12.2011	959.8	824.7	683.9	360.0
- Erwarteter Ertrag auf dem Fondsvermögen bis zur Ausserbetriebnahme (5 % Rendite)	598.1	1'436.5	2'132.3	314.2
- Beitragszahlungen der Werke gemäss def. Veranlagung 2012 - 2016 bis zur Ausserbetriebnahme	306.1	491.1	893.0	200.5
- Zielwerte bei Ausserbetriebnahme im Entsorgungsfonds (Basis: Kostenstudie 2011)	1'864.0	2'752.3	3'709.1	874.7

¹⁾ Jahr der Ausserbetriebnahme gemäss den Berechnungsgrundlagen der SEFV (Betriebsdauer von 50 Jahren)

Die Details zu den jährlichen Beitragszahlungen, den erwarteten Vermögenserträgen und der Entwicklung der Fondsbestände pro Werk für die beiden Fonds sind den nachfolgenden Grafiken zu entnehmen.

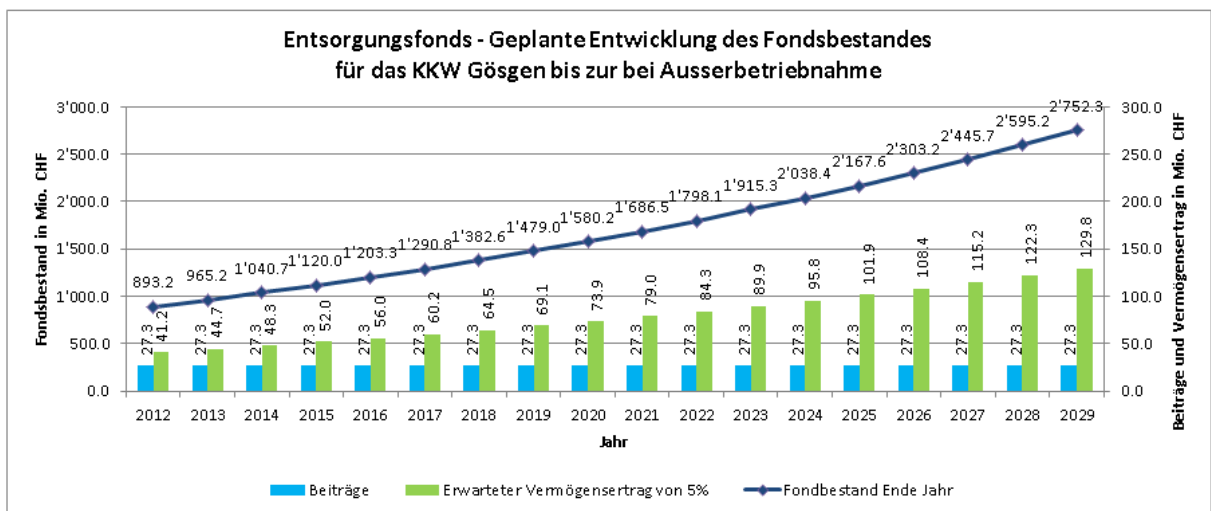
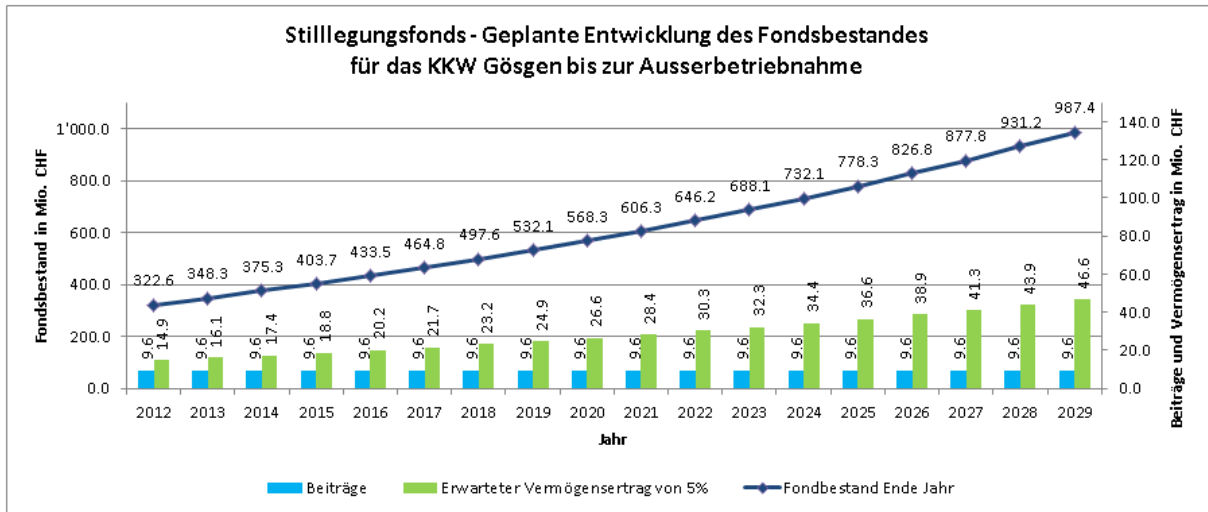


a) Kernkraftwerk Beznau



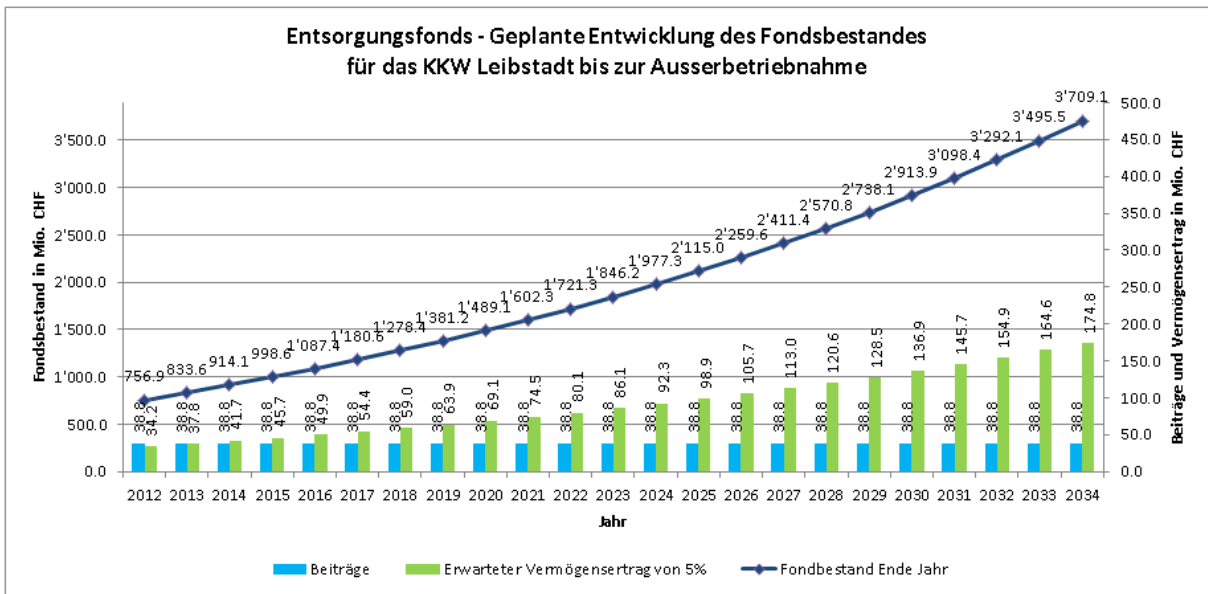
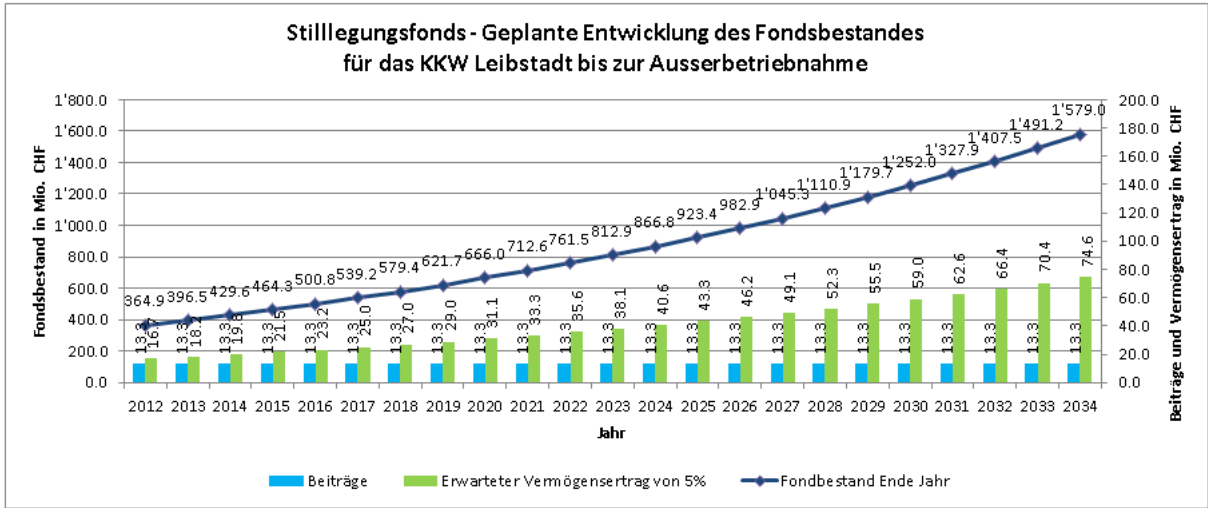


b) Kernkraftwerk Gösgen



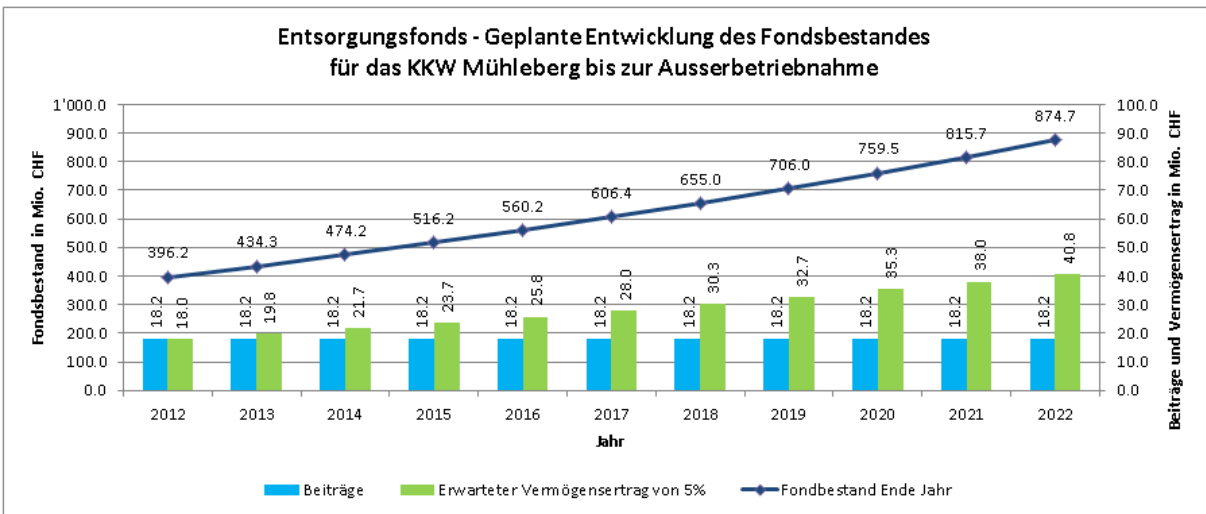
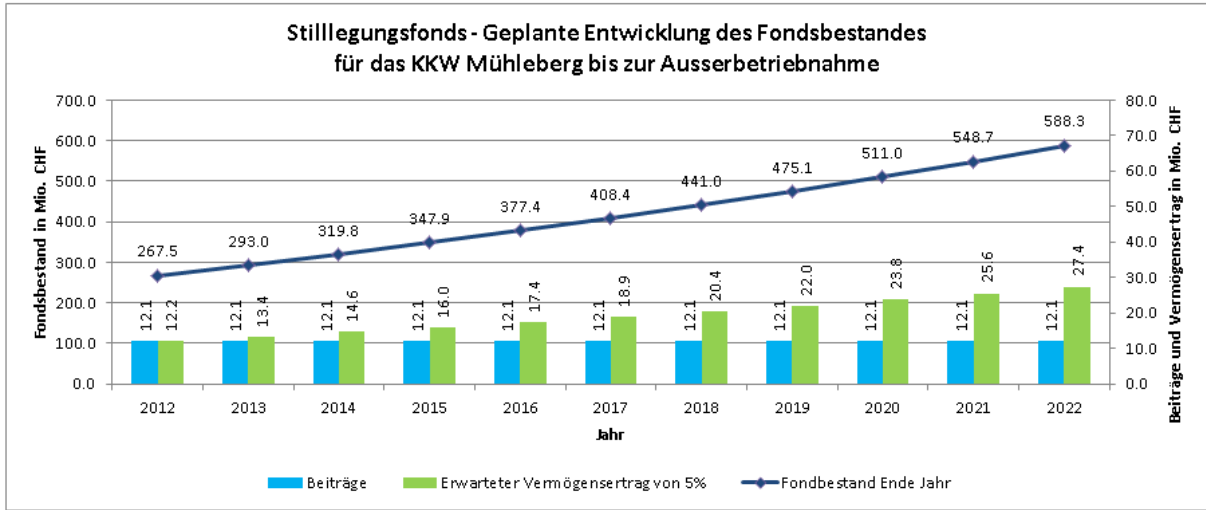


c) Kernkraftwerk Leibstadt





d) Kernkraftwerk Mühleberg





e) Zwilag

