



Geschäftsbericht 2010

Kernkraftwerk Leibstadt AG

In den vier Industriewaschmaschinen werden während der Jahreshauptrevision täglich zwei Tonnen Kleidung und Schuhe für den Gebrauch in der sogenannten kontrollierten Zone gewaschen.



Impressum

Kernkraftwerk Leibstadt AG

Konzeption und Redaktion

Barbara Bumbacher,
Leiterin Information, Kernkraftwerk Leibstadt

Gestaltung

Markus Etterich, Basel

Fotografin

Palma Fiacco, Zürich

Druck

Vogt-Schild Druck AG, Derendingen

Aktionäre	6
Verwaltungsrat	7
Geschäftsleitung	8
Kraftwerksleitung	8
Revisionsstelle	8
Editorial Präsident	9
Editorial Geschäftsleiter	11
Editorial Kraftwerksleiter	13
Betriebsverlauf	14
Jahreshauptrevision	19
Abgeschlossene Projekte	25
Niederdruckturbinen und -vorwärmer	25
Blocktransformator	29
Brennstoffversorgung und -entsorgung	32
Sicherheit und Sicherheitskultur	33
Strahlenschutz	38
Finanzielle Berichterstattung	39
Personal	42
Öffentlichkeitsarbeit	43
Umfeld und Ausblick	48
Finanzieller Teil	49
Struktur der Jahreskosten	50
Erfolgsrechnung	51
Bilanz	52
Eigenkapitalnachweis	54
Geldflussrechnung	55
Anhang	60
Grundsätze der Rechnungslegung und Bewertungsgrundsätze	60
Anmerkungen zu Erfolgsrechnung und Bilanz	67
Weitere Angaben	85
Verwendung des Bilanzgewinnes	87
Bericht der Revisionsstelle	88

Aktionäre

AEW Energie AG	5.4 %
Alpiq AG	27.4 %
Alpiq Suisse SA	5.0 %
Axpo AG	22.8 %
BKW FMB Beteiligungen AG	9.5 %
Centralschweizerische Kraftwerke AG (CKW)	13.6 %
EGL AG	16.3 %

Konzentriertes Arbeiten an der Metallsäge in der Werkstatt.



Verwaltungsrat der Kernkraftwerk Leibstadt AG

Amtsdauer bis Generalversammlung 2013

Dr. Manfred Thumann, Lengnau (AG), Präsident
CEO Axpo AG und Mitglied Konzernleitung
Axpo Holding AG

Peter Hirt, Gontenschwil (AG), Vizepräsident
Leiter Geschäftseinheit Thermische Produktion,
Alpiq AG

Hans Achermann, Mollis (GL)
Head Strategic Projects,
EGL AG

Kurt Baumgartner, Kappel (SO)
Mitglied Geschäftsleitung,
Alpiq Holding AG

Heinz Beeler, Luzern (LU)
Mitglied Geschäftsleitung,
Centralschweizerische Kraftwerke AG

Dr. Guy Bühler, Belmont (VD)
Member of Executive Management Assets,
EGL AG

Rolf Büttiker, Wolfwil (SO)
Ständerat

Dr. Stephan Werner Döhler, Zufikon (AG)
Leiter Division Kernenergie, Axpo AG

Hermann Ineichen, Münchenbuchsee (BE)
Mitglied Unternehmensleitung, BKW FMB Energie AG

Samuel Leupold, Stettlen (BE)
Mitglied Unternehmensleitung, BKW FMB Energie AG

Peter Lustenberger, Wettwil am Albis (ZH)
(VR seit 21. Juni 2010)
Leiter Produktion, Centralschweizerische Kraftwerke AG



Auch die Handräder zum Öffnen eines Ventils sind regelmässig zu warten.

Herbert Niklaus, Rohr (AG)
Mitglied Geschäftsleitung, Alpiq Holding AG

Dr. Michaël Plaschy, Bussigny (VD)
Head of Nuclear Assets, Alpiq Suisse SA

Dr. Olivier Robert, Wettingen (AG)
Rechtsanwalt

Dr. Andrew Walo, Zürich (ZH) (VR bis 21. Juni 2010)
CEO Centralschweizerische Kraftwerke AG
und Mitglied Konzernleitung Axpo Holding AG

Dr. Urs Weidmann, Untersiggenthal (AG)
Kraftwerksleiter KKW Beznau,
Axpo AG

Kurt Wyss, Leuggern (AG)
Grossrat

Dr. Markus Zemp, Schafisheim (AG)
Nationalrat



Blick auf die Anlage kurz vor der Revision.

Geschäftsleitung

Axpo AG, Baden

Dr. Stephan Werner Döhler, Leiter Division Kernenergie, Axpo AG

Kraftwerksleitung

Dr. Andreas Pfeiffer, Direktor, Kraftwerksleiter

Peter Bürgy, Vizedirektor, Stellvertreter des Kraftwerksleiters,
Leiter Abteilung Elektrotechnik

Peter Baumberger, Leiter Abteilung Administration und Materialwirtschaft

Michael Kessler, Leiter Abteilung Maschinentechnik

Dr. Johannes Nöggerath, Leiter Abteilung Support Sicherheit und Technik

Dr. Flurin-Andry Sarott, Leiter Abteilung Überwachung

Ulrich Schläppi, Leiter Abteilung Betrieb

Karin Tobler, Leiterin Personal und Personalentwicklung

Revisionsstelle

KPMG AG, Basel

„Technische Innovationen werden in Fachkreisen diskutiert.“

Dr. Manfred Thumann, VR-Präsident



Bereits 2009 erreichte das Kernkraftwerk Leibstadt einen Meilenstein: 25 Jahre sicherer und zuverlässiger Betrieb konnten gefeiert werden. Und nun lässt sich 2010 ein weiterer Meilenstein hinzufügen: In der mit 47 Tagen längsten geplanten Jahreshauptrevision seit der Betriebsaufnahme 1984 wurde durch den Ersatz von wichtigen Grosskomponenten der Wirkungsgrad der Anlage gesteigert. Das KKL, zuvor schon ein wichtiger Pfeiler der Schweizer Stromversorgung, wird damit in Zukunft noch mehr Strom produzieren. Wir investieren in die Anlage und damit auch in eine klimafreundliche Stromversorgung der Schweiz.

Ich gratuliere Kraftwerksleiter Andreas Pfeiffer zu dieser grossartigen Leistung, die er und seine Mitarbeitenden während der Jahreshauptrevision vollbracht haben. Nur dank präziser und umsichtiger Planung kann ein solches Mengengerüst bewältigt werden. Und es braucht das Zusammenspiel vieler und eine gehörige Menge Ingenieursgeist, dass eine so grosse Turbine – neu zusammengesetzt – so reibungslos wieder angefahren werden kann. Die Investitionen in die Erneuerung und das Risiko haben sich gelohnt: Mit den neuen Niederdruckturbinen ergibt sich eine Verbesserung des Wirkungsgrades der Anlage, der zu einer Mehrleistung von über 40 Megawatt führt. Die ursprünglichen Erwartungen konnten damit deutlich übertroffen werden.

Doch Andreas Pfeiffer hat in seinem ersten Jahr als Kraftwerksleiter nicht nur wichtige Grosskomponenten wie die drei Niederdruckturbinen, zwei Niederdruckvorwärmer und den Blocktransformator erfolgreich auf den neusten Stand der Technik gebracht, er hat auch Raum geschaffen für technische Innovationen, die bereits in internationalen Fachkreisen diskutiert werden. So konnten mit einem verbesserten aerodynamischen Profil am Tassenrand des Kühlturms rund 2,5 Megawatt an Mehrleistung durch einen verbesserten Wirkungsgrad gewonnen werden. Ein Beispiel dafür, dass wir neben dem Ersatz von Grosskomponenten die Anlage im Detail verbessern und pflegen.

Dafür und um den Generationenwechsel vorausschauend zu bewältigen, ohne dass damit ein Kompetenzverlust einhergeht, haben wir die Anzahl der Arbeitsplätze im 2010 erneut erhöht. Umso erfreulicher ist es, dass sich die reinen Stromproduktionskosten aus Leibstadt in den kommenden Jahren nur etwas über 5 Rappen pro Kilowattstunde bewegen werden.

Mit den bereits erfolgreich getätigten und den heute geplanten Projekten soll das Kernkraftwerk Leibstadt frühzeitig in einen technisch neuwertigen Zustand gebracht werden. Das KKL und seine Mitarbeitenden sollen sich weiter entwickeln und auch in Zukunft auf dem jeweils neusten Stand sein. Ich bedanke mich bei den Aktionären für ihre Unterstützung bei diesem Unterfangen und bei der gesamten Region für das Vertrauen ins Kernkraftwerk Leibstadt.



Die tonnenschweren Abdeckplatten für die Transport-Luken im Maschinenhaus werden gegen Revisionsende wieder montiert.

„Leibstadt arbeitet mit Unternehmen aus der Region zusammen.“

Dr. Stephan Werner Döhler, Geschäftsleiter



Auch das Jahr 2010 war reich an nationalen und internationalen Ereignissen, die sich auf das Kernkraftwerk Leibstadt auswirkten. So erklärte die Weltgesundheitsorganisation (WHO) erst im August 2010 die Gefahr einer pandemischen Schweinegrippe für beendet. Ein Ereignis, auf welches das Werk bestens vorbereitet war und welches uns vor allem in 2009 intensiv beschäftigte. Aber auch die Bundesratswahlen im Herbst mit dem Wechsel an der Spitze des Bundesamtes für Umwelt und Verkehr (UVEK) stellen ein wichtiges Ereignis für das Werk dar.

Für das Kernkraftwerk Leibstadt stellt das Jahr 2010 den gelungenen Auftakt zur umfassenden Erneuerung und Modernisierung von wesentlichen Teilen der Anlage dar. Dies mit dem Ziel, die Sicherheit und Zuverlässigkeit der Anlage weiterhin auf einem hohen Niveau zu erhalten und weiter auszubauen. Für ihren Einsatz und ihre Leistungen während des gesamten Jahres und vor allem während der Jahreshauptrevision bedanke ich mich bei allen Mitarbeitern.

Leider kam es zu einem bedauerlichen Arbeitsunfall, bei dem ein Taucher einer Strahlendosis ausgesetzt wurde, die über den gesetzlichen Limiten lag. Die ärztlichen Untersuchungen des Tauchers nach dem Unfall ergaben keine gesundheitlichen Beeinträchtigungen. Das KKL hat aus den eigenen Untersuchungen bereits Massnahmen eingeleitet, um eine Wiederholung dieses Ereignisses zu vermeiden. Hierzu gehören neue technische Hilfsmittel, um eine Fernüberwachung der Dosisbelastung sowie eine verbesserte Eigenalarmierung von Mitarbeitern bei Arbeiten unter erschwerten Bedingungen sicherzustellen.

Auch die nächsten Jahre werden geprägt sein durch die weitere Modernisierung der Anlage und die Erhöhung der Sicherheit und Zuverlässigkeit. Dies findet seinen Niederschlag in der konsequenten Fortführung einer Sicherheitskultur, die sich in der Eigenverantwortung der Mitarbeiter äussert. Die Fortführung des Kurses «Menschliche Faktoren und Lernende Organisation» sowie das im neuen Jahr geplante Forumtheater zum Thema Sicherheitskultur sind zwei Beispiele aus einer ganzen Reihe von Projekten und Aktivitäten, welche die Sicherheitskultur im Werk positiv beeinflussen sollen. Aber auch das vor dem Werk liegende WANO Peer Review ist eine grosse Herausforderung für alle Mitarbeitenden und wird eine wichtige Standortbestimmung und Gradmesser für die Bemühungen der letzten Jahre sein.

Das Kernkraftwerk Leibstadt ist ein interessanter und wichtiger Arbeitgeber in der Region mit einem Angebot an hoch qualifizierten Arbeitsplätzen und Tätigkeiten. Seit vielen Jahren besteht eine enge und gute Zusammenarbeit mit vielen Unternehmen aus der Region. Ich freue mich auf die vor uns liegenden Herausforderungen und bedanke mich bei allen Mitarbeitern, der Kraftwerksleitung und den Aktionären für das Vertrauen und die Unterstützung, die ich auch in diesem Jahr wieder erfahren durfte.



Die neu errichtete Lagerhalle mit gestreifter Fassade bietet Platz für Grosskomponenten wie Niederdruckturbinen und -vorwärmer.

„Der Weg des Unternehmens zeigt in die richtige Richtung.“

Dr. Andreas Pfeiffer, Kraftwerksleiter



Der Ausblick auf das Jahr 2010 erschien Ende 2009 zwiespältig. Einerseits die vielen grossen Modernisierungsprojekte, die für die Jahreshauptrevision geplant und in Vorbereitung waren. Andererseits der Generationenwechsel, der auch personell Erneuerung mit sich brachte. Sollte das alles gut zusammengehen? Ich denke, es ging. Natürlich gab es Überraschungen, Ungeplantes und Unvorhergesehenes. Aus dem komplexen Planungsgebilde für die Revision musste kurzfristig der neue Generator herausgenommen werden, nachdem bei Laufversuchen im Herstellerwerk Mängel entdeckt wurden, die einen Einsatz in unserem Kraftwerk undenkbar machten. Dennoch kann und muss die Revision 2010 als Erfolg bezeichnet werden.

Mit dem Austausch der drei Niederdruckturbinen, der beiden Niederdruckvorwärmer sowie des Blocktransformators wurde ein Modernisierungsprogramm bewältigt, das äusserst umfangreich und technisch anspruchsvoll war. Und das termingerecht und ohne grosse Probleme umgesetzt werden konnte. Die Mehrleistung von über 40 Megawatt, die aus der Effizienzsteigerung der neuen Dampfturbinen erzielt werden konnte, setzt diesen Projekten und dieser Revision einen markanten Stempel auf.

Im Windschatten dieser grossen Projekte wurden über 7500 einzelne Arbeitsaufträge erledigt, die den Umfang und die Grösse dieser Revision weit besser kennzeichnen als es die Modernisierungsprojekte tun. Arbeiten, die genauso entscheidend für den sicheren und zuverlässigen Betrieb der Anlage sind. Arbeiten, die von allen Mitarbeitenden des KKL und den unterstützenden externen Unternehmen professionell geplant und ausgeführt wurden.

Dass es während dieser Revision zu einem Ereignis mit einer erhöhten Strahlenexposition eines Tauchers kam, das von der Aufsichtsbehörde ENSI als INES-2-Zwischenfall bewertet wurde, passt nicht in das ansonsten positive Bild dieser Revision und des gesamten Betriebsjahres. Es lässt sich nicht ungeschehen machen. Jedoch werden wir unsere Sicherheitskultur weiter verbessern, nicht nur im nuklearen, sondern auch im konventionellen Bereich.

Erstmals hat das KKL in 2010 eine Unterstützungsmission der WANO (World Association of Nuclear Operators) angefordert, um im Bereich der konventionellen Sicherheit einen Vergleich mit internationalen Standards durchzuführen. Diese „Technical Support Mission“ mit Experten aus anderen Kernkraftwerken ergab eine Reihe von Hinweisen, mit denen die Arbeitssicherheit und der Gesundheitsschutz im KKL weiter verbessert werden können.

Das Jahr 2010 war für das KKL ein erfolgreiches. Insbesondere, weil Erfolg nicht nur daran gemessen werden darf, was an Mehrleistung zur Verfügung steht, sondern weil der Weg des Unternehmens in die richtige Richtung zeigt. Und weil wir stolz sein dürfen auf die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, welche diesen Weg beschreiten.

Dank dem störungsfreien und zuverlässigen Betrieb verzeichnete das Kernkraftwerk Leibstadt im vergangenen Jahr eine hohe Stromproduktion.

Bis zum 5. Juli produzierte die Anlage mit voller Leistung. Danach befand sie sich im Streckbetrieb mit leicht sinkender Leistung bis zur geplanten Ausserbetriebnahme am 31. Juli für die Durchführung der Jahreshauptrevision 2010. Die umfangreichen wiederkehrenden Prüfungen, Inspektionen und Instandhaltungsarbeiten an den maschinen-, elektro- und leitetechnischen Einrichtungen wurden erfolgreich ausgeführt und bestätigten den guten Zustand des Kraftwerkes. Zudem wurde die 47 Tage dauernde Jahreshauptrevision genutzt, um zeitaufwändige Arbeiten wie beispielsweise die Beschichtung von Rohrleitungen auszuführen. Die Anlage konnte nach den erfolgreich durchgeführten Anfahrprüfungen am 16. September wieder ans Netz geschaltet werden und produzierte bis zum Jahresende ungestört mit voller Leistung.

Vier Mal wurde im Berichtsjahr die Leistung um bis zu 25 Prozent reduziert, um die Stellung der Steuerstäbe anzupassen und die Funktionsprüfung der Frischdampf-Isolationsarmaturen vorzunehmen. Drei weitere Lastreduktionen um 100 Megawatt elektrische Leistung wurden auf Anforderung der Netzregelung im Rahmen der Systemdienstleistung (Tertiär minus) vorgenommen. In den Sommermonaten mussten an insgesamt 29 Tagen Lastabsenkungen wegen zu hoher Aussentemperaturen durchgeführt werden. Für die Funktionstüchtigkeit der Turbine ist es entscheidend, dass der Kondensatordruck nicht über 200 Millibar steigt. Der Kondensatordruck ist abhängig von der Kühlwassertemperatur und diese wiederum eine Folge der Aussentemperatur.

Als meldepflichtige Ereignisse eingestuft wurden das unbeabsichtigte Eindriften eines Steuerstabes während eines Funktionstests sowie das unbeabsichtigte Öffnen des Umwälzregelventils B. Des Weiteren das Versagen eines Explosionsventils im Vergiftungssystem während eines Funktionstests, eine automatische Lastreduktion während des Anfahrens der Anlage nach der Jahreshauptrevision und nachträglich entdeckte Beschädigungen an ausgebauten Steuerstäben. Die fünf Ereignisse hatten eine geringe sicherheitstechnische Bedeutung und wurden der Stufe 0 zugeordnet, also ausserhalb der siebenstufigen INES-Skala. Ebenfalls als meldepflichtiges Ereignis eingestuft wurde die Überschreitung der zulässigen Strahlenexposition eines Mitarbeiters bei Instandhaltungsarbeiten. Dieses Vorkommnis wurde der Stufe 2 der INES-Skala zugeordnet. In Bezug auf den Anlagenbetrieb war die sicherheitstechnische Bedeutung des Vorkommnisses jedoch ebenfalls gering.

	2010	2009	seit kommerziellem Betrieb
Betriebsstunden	7640 h	8203 h	202 762 h
Nettoerzeugung	8775 GWh	9385 GWh	209 151 GWh
Zeitverfügbarkeit	87.21 %	93.64 %	88.83 %
Arbeitsverfügbarkeit	86.24 %	93.22 %	86.75 %
Arbeitsausnutzung	86.23 %	92.24 %	85.91 %

Warum die Mehrleistung der Turbine die Betriebs- mannschaft herausfordert

Mit dem Einbau der neuen Niederdruckturbinen während der Jahreshauptrevision 2010 wurde der Wirkungsgrad der Turbine verbessert und damit die Leistung um über 40 Megawatt elektrische Leistung (MW_{el}) gesteigert. Damit liegt die Generatorleistung über dem bisherigen Maximalwert und damit ausserhalb des bisherigen Betriebsbereiches. Um die verfügbare Mehrleistung nutzen zu können, wurde das Betriebskennfeld des Generators im oberen Leistungsbereich überprüft und angepasst. Die Generatornennleistung ist neu mit $1245 MW_{el}$ definiert, maximal sind $1255 MW_{el}$ zulässig. Die Blindleistungsspanne wurde leicht verringert und beträgt noch 280 Megavolt Ampere reaktiv (MVar). Bei Erreichen der zulässigen Generatorleistung muss demzufolge die thermische Reaktorleistung reduziert werden.

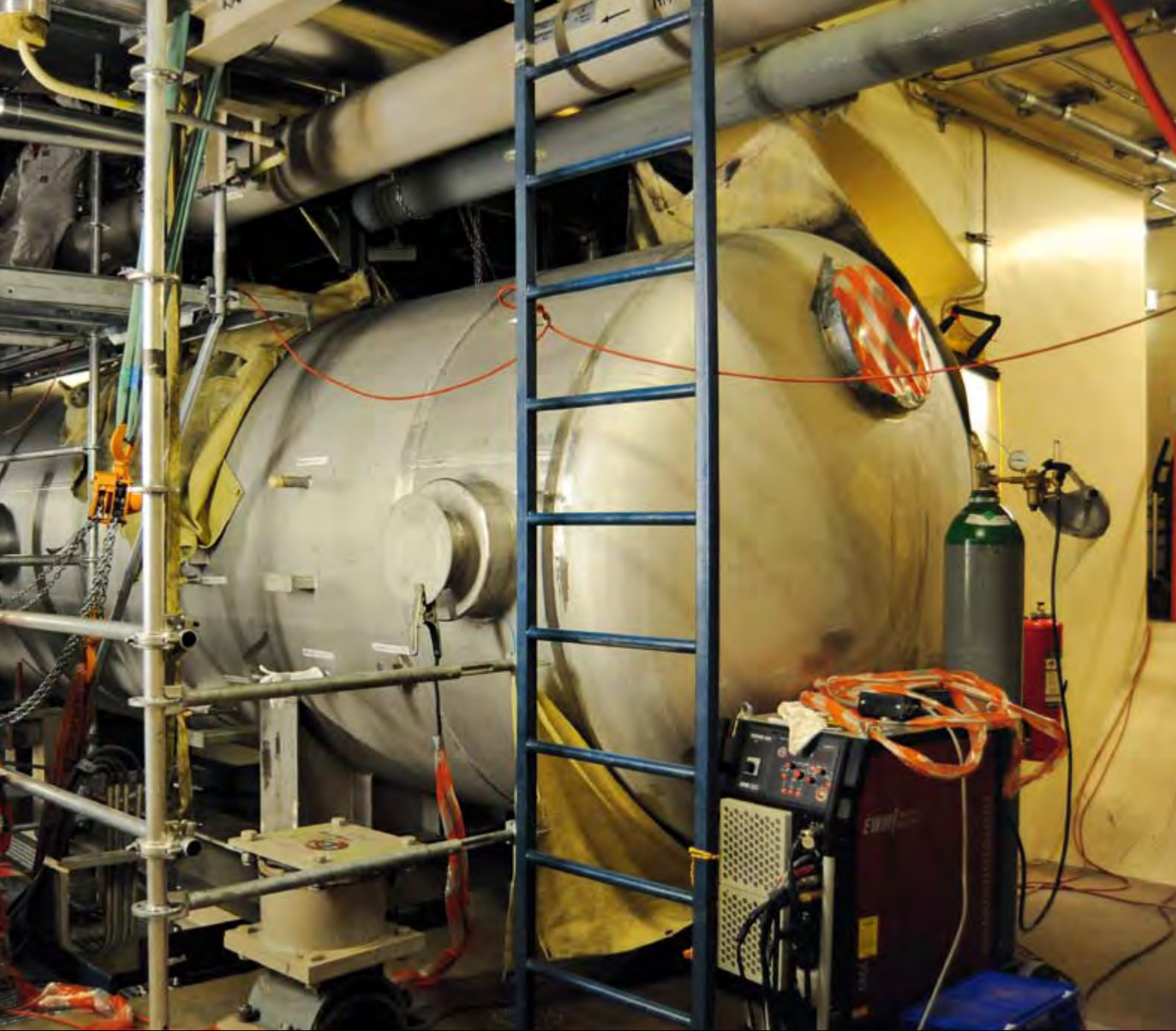
Für eine optimale Stromproduktion wurde bisher die Reaktorleistung konstant bei 3600 Megawatt thermisch (MW_{th}) gehalten. Alle Hilfsmittel wie Trenddarstellungen waren darauf ausgerichtet. Die Herausforderung besteht nun darin, eine weitere Grösse zum optimalen Betrieb der Anlage zu berücksichtigen. Dazu wurden neue Hilfsmittel entwickelt, die es erlauben, den Generator mit der optimalen Wirkleistung zu betreiben und den Anforderungen der Spannungshaltung im Rahmen der Systemdienstleistungen gerecht zu werden.

Weiter werden die zweiwöchentlich durchzuführenden Funktionstests nachts durchgeführt. Dadurch muss die Reaktorleistung nicht weiter reduziert werden, weil die tiefen Aussentemperaturen für einen erhöhten Wirkungsgrad sorgen. Die Stromproduktion ist deshalb am Tag wie in der Nacht konstant. So konnte im Dezember mit der maximal zulässigen Generatorleistung gefahren werden. Mit 891.6 GWh wurde damit die höchste je erzielte monatliche Nettoproduktion erreicht.

Auch die Überwachung der Prozessgüte war auf den Reaktor-Volllastbetrieb ausgerichtet. Die Prozessgüte zeigt an, wie gut die produzierte Dampfmenge in elektrische Energie umgewandelt wird. Auch dieses Programm wurde dahingehend erweitert, dass die Prozessgüte des Wasserdampfkreislaufes auch bei unterschiedlichen Reaktorleistungen beurteilt werden kann.

Der für 2012 geplante neue Generator wird in der Lage sein, die Mehrleistung der Turbine vollumfänglich als elektrische Energie ans Stromnetz abzugeben.





Zwei neue Niederdruckvorwärmer (grosses Bild) wurden mit millimetergenauer Präzision in die Anlage manövriert. Im gleichen Zeitraum fanden in unmittelbarer Nähe Wandstärkenmessungen mittels Ultraschall statt, sogenannte zerstörungsfreie Prüfungen (Bild links).



Ein Gewinde in einer Speisewasserpumpe wird überarbeitet. Das ist eine von unzähligen Arbeiten, damit das Kernkraftwerk nach der Revision wieder sicher und zuverlässig läuft.

7500 Arbeitsaufträge während 47 Tagen Revision

Eine der längsten und umfangreichsten Jahreshauptrevisionen in der KKL-Geschichte wurde vom 31. Juli bis 16. September 2010 in 47 Tagen termingerecht umgesetzt. Während der Revision wurde die Belegschaft mit über 1500 externen, erfahrenen und bewährten Fach- und Hilfskräften von über 100 in- und ausländischen Firmen verstärkt. Diese unterstützten die Mitarbeitenden des KKL bei den vielfältigen und höchst anspruchsvollen Arbeiten, die eine Jahreshauptrevision nach sich zieht. Diese Spezialisten für die Leittechnik, das Öffnen und Schliessen des Reaktors, für Blitzschutzarbeiten, für den Austausch der Niederdruckturbinen und -vorwärmer, für Arbeiten an Schalter und Transformatoren und für Prüfarbeiten mussten eingewiesen, betreut und versorgt werden. Das bedeutete eine grosse Herausforderung an das Eigenpersonal und die Infrastruktur der Anlage.

Mit den gemachten Erfahrungen aus 25 durchgeführten Revisionen konnten entsprechende Massnahmen im Umgang mit dem zusätzlichen Personal im Vorfeld der Jahreshauptrevision eingeleitet werden. Vorteilhaft erwies sich beispielsweise der zusätzlich eingerichtete temporäre Zugang ins Werk, um den Zutritt trotz der hohen Personenzahl zügig gewährleisten zu können. Die Planung und Steuerung der Arbeiten sowie die Betreuung der rund 1500 externen Personen verlangte ständige Aufmerksamkeit und hohen Einsatz durch das interne Personal. Dank des grossen Engagements aller Beteiligten konnte gesamthaft ein sehr gutes Ergebnis erzielt werden.

Im Gegensatz zu den gewöhnlich zeitbestimmenden Arbeiten im Zusammenhang mit dem Brennelementwechsel stand in der Jahreshauptrevision 2010 der Austausch von Grosskomponenten im Vordergrund. Durch den Tausch der drei Niederdruckturbinen ergibt sich eine signifikante Verbesserung des Wirkungsgrades der Anlage. Um die damit erhöhte elektrische Energie ans Hochspannungsnetz abgeben zu können, musste auch der Blocktransformator auf den aktuellen Stand der Technik gebracht und gegen ein neues und leistungsstärkeres Modell getauscht werden. Im Zuge der laufenden Erneuerung der Anlage wurden darüber hinaus zwei Niederdruckvorwärmer ersetzt, die seit 25 Jahren in Betrieb waren.

Parallel und damit im Windschatten des Tausches der Grosskomponenten wurden über 7500 einzelne Arbeitsaufträge erfolgreich ausgeführt, die dem langfristigen Substanzerhalt der Anlage dienen. Mit den wiederkehrenden zerstörungsfreien Prüfungen an den Stützen des Reaktordruckgefässes sowie mit Fertigstellung der Optimierung des Blitzschutzes und des Potentialausgleiches im gesamten Kraftwerk konnten auch gleichzeitig Auflagen der zuständigen Aufsichtsbehörde ENSI vollständig abgearbeitet werden.

Während des regulären Brennstoffwechsels wurden 126 der insgesamt 648 Brennelemente ausgetauscht. Im Zusammenhang mit dem Brennelementwechsel erfolgte zudem der Austausch von zwölf Steuerstäben und 28 Steuerstabantrieben. Zusammenfassend kann die Jahreshauptrevision bezüglich Sicherheit, Qualität und Ablauf der geplanten Arbeiten vollumfänglich als sehr erfolgreich beurteilt werden.

**Ansturm bei der Betriebswache:
Mehr als 2000 Zutritte pro Tag**

Während der Jahreshauptrevision waren neben dem Eigenpersonal rund 1500 externe Arbeitskräfte im Einsatz. Alle müssen das Kraftwerksareal über den Haupteingang betreten und danach ihre Arbeitsplätze aufsuchen. Während der Revision wurden insgesamt 68 543 Eintritte am Haupteingang registriert. In den 47 Tagen der Jahreshauptrevision hat demnach mehr als eine Person pro Minute das Kraftwerksareal betreten. Zu Spitzenzeiten waren es mehr als 2000 Zutritte pro Tag. Um die Schalterhalle zu entlasten, wurde für KKL-Mitarbeiter ein zusätzlicher Zugang durch die Fahrzeugschleuse eingerichtet. Dafür musste die Betriebswache die Ausweislager umplatzieren. Zudem benötigt es mehr Personal, um den Personenzutritt und den Fahrzeugverkehr ordnungsgemäss kontrollieren und abwickeln zu können. Diese neue Lösung hat sich bewährt. Wenn überhaupt, waren nur kurze Wartezeiten bei der Ausweisabgabe zu verzeichnen, die Durchtritte erfolgten grösstenteils reibungslos.

Eine weitere Herausforderung stellten auch die Zugänge zum Betriebsgebäude und der sogenannten kontrollierten Zone dar. Ein und dieselbe Person betritt mehrmals täglich das Betriebsgebäude, was zu einem Vielfachen der Durchtritte am Haupteingang führt. Um den Hauptzugang zum Betriebsgebäude zu entlasten und damit Warteschlangen zu verhindern, wurde ein normalerweise geschlossenes Materialtor tagsüber für den Personendurchtritt geöffnet. Auch hier brauchte es eine Bewachung. Diese wurde durch zusätzliches Personal von Bewachungsfirmen sichergestellt. Der Zugang durch die Fahrzeugschleuse für Eigenpersonal hat sich bewährt und soll auch in den nächsten Jahreshauptrevisionen genutzt werden. Die Erfahrungen werden ausgewertet und Verbesserungen eingeleitet. Die Betriebswache setzt sich dafür ein, den Personenverkehr so effizient wie möglich zu gestalten, ohne die notwendigen Kontrollen zu vernachlässigen.



Teile der Generatorverkleidung werden mit dem Kran verschoben.



Für die rund 1500 zusätzlichen externen Mitarbeiter sind auch die Pausen zwischen den Arbeitseinsätzen wichtig und tragen zu einem guten Gelingen der Jahreshauptrevision bei (Bilder oben). Für ihre Arbeit in der kontrollierten Zone erhalten sie Overalls, Unterwäsche und Sicherheitshelme (Bild rechts unten). Im Werkzeugzimmer (Bild Mitte unten) können Mitarbeiter rund um die Uhr Arbeitsgeräte beziehen.





Gemäss Strahlenschutzverordnung werden die Mitarbeiter zu ihrem eigenen Schutz beim Austritt vom nuklearen zum konventionellen Teil der Anlage auf radioaktive Kontamination überprüft.

Niederdruckturbinen mit modernster Beschau felung

Die beiden Grossprojekte zur Erneuerung der Niederdruckturbinen und zum Ersatz der Niederdruckvorwärmer 1 mit Anzapfleitungen 1 sind in der Jahreshauptrevision 2010 termingerecht umgesetzt worden. Durch die neuen Turbinen ergibt sich eine Verbesserung des Wirkungsgrades der Anlage, die zu einer Mehrleistung von über 40 Megawatt (MW) führt, ohne Änderungen am Reaktor vorzunehmen und ohne den Brennstoffverbrauch zu erhöhen.

Projektbeginn für die neuen Niederdruckturbinen war bereits im Jahr 2007. Im Vorfeld gab es umfangreiche Abklärungen und Untersuchungen zur Alterung und zu den natürlichen Abnutzungserscheinungen durch Erosion und Korrosion an den bestehenden Niederdruckturbinen. Bald war klar, dass es sich bei diesem Projekt nicht nur lohnt zu ersetzen, sondern zu optimieren. Führende Turbinenhersteller versprachen in der Offertphase eine signifikante Leistungssteigerung beim Einsatz von neuester Beschau felungstechnologie. Im März 2007 fiel die Wahl auf Alstom. Eine Mehrleistung von über 25 Megawatt elektrischer Leistung nach Umbau der drei Niederdruckturbinen wurde vertraglich garantiert.

Engineering und Fertigung der neuen Turbinenkomponenten wurden eng durch das Projektteam des KKL begleitet, um die hochgesteckten Qualitätsanforderungen sicherzustellen. Anspruchsvoll war die Aufgabe insofern, als die Projektleitung bei Alstom in Deutschland sass, hingegen das Engineering, also die Auslegung und Konstruktion aller neuen Turbinenkomponenten, in England erfolgte.

Die drei neuen, je rund 68 Tonnen schweren Turbinenrotoren einschliesslich Laufbeschau felung sind im schweizerischen Birr gefertigt worden. Anhand einer Vielzahl von Kundenmeldepunkten gemäss der Qualitäts-Prüfplanung war die KKL-Projektleitung stets im Bild über den Fertigungsfortschritt aller Komponenten und die Qualität der Bauteile.

Im Juni 2010 wurden alle neuen Komponenten termingerecht geliefert. Mit der Montage während der Jahreshauptrevision war die Serviceabteilung der Alstom separat beauftragt worden. Diese Spezialisten hatten bereits grosse Erfahrung mit den bestehenden Niederdruckturbinen aus früheren Umbauten und Modernisierungsschritten. Die neue Niederdruckturbine zeigte in den ersten Wochen des Betriebes nicht nur ein bemerkenswert ruhiges Laufverhalten, sondern auch eine beachtliche elektrische Mehrleistung.



Für die Revisionsarbeiten an den Niederdruckturbinen wurden die Turbinen-Aussengehäuse entfernt und in unmittelbarer Nähe abgesetzt.

Eng gekoppelt an das Niederdruckturbinen-Projekt war der Ersatz der beiden Niederdruckvorwärmer 1 und der zugehörigen Dampf-Anzapfleitungen während der Jahreshauptrevision 2010. Projektstart mit umfangreichen Auslegungs- und Planungsarbeiten war bereits 2008.

Bei den Niederdruckvorwärmern der Firma Alstom handelt es sich um sogenannte Rohrbündel-Wärmetauscher. Sie werden benötigt, um das Kondensat im geschlossenen Kreislauf auf dem Weg in den Reaktor zu erwärmen. Hierdurch wird der Anlagenwirkungsgrad gesteigert. Die Niederdruckvorwärmer wiegen je 36 Tonnen; die sechs Anzapfleitungen haben einen Durchmesser von 800 Millimetern und eine Gesamtlänge von fast 70 Metern.

Jede dampf- oder wasserdurchströmte Komponente in einem Kraftwerk unterliegt einem natürlichen Verschleiss. Über die Betriebszeit von 25 Jahren führte dies bei den Behältern des Niederdruckvorwärmers und den Anzapfleitungen zu immer umfangreicheren Instandhaltungsarbeiten. Deshalb wurde beschlossen, die Komponenten zu ersetzen. Der geplante Austausch der Niederdruckturbinen war ein zusätzlicher Treiber für dieses Projekt, denn durch die geöffnete Turbine war die Zugänglichkeit zu den Anzapfleitungen unterhalb des Turbinentisches optimal gewährleistet.

Bei der Neuauslegung der Niederdruckvorwärmer wurde darauf geachtet, dass erosionsfeste und nichtrostende Materialien zur Anwendung kommen. Die thermodynamische Auslegung wurde optimal auf die neuen Niederdruckturbinen und den Wasser-Dampfkreislauf im KKL abgestimmt. Damit ergibt sich ebenfalls eine deutliche Verbesserung des Wirkungsgrades der Anlage.

Wegweisend war der Austausch der Komponenten in der Jahreshauptrevision 2010 schon deshalb, weil die Platzverhältnisse im Maschinenhaus rund um die Niederdruckvorwärmer beengt sind. Der Ein- und Ausbau der Niederdruckvorwärmer samt Anzapfleitungen stellte höchste Ansprüche an Planungs- und Montagearbeiten. Insgesamt mussten für den Ausbau der alten Komponenten rund 190 Rohrleitungsverbindungen und unzählige elektrische Leitungen – sogenannte Störkanten – entfernt werden, um Platz zu schaffen. Nachdem die neuen Komponenten an ihrem Platz waren, wurden die Störkanten wieder montiert und verdrahtet. Dabei sind rund 400 Schweissverbindungen neu erstellt worden. Die hohen Anforderungen an Masshaltigkeit und Schweissnahtqualität wurden vom Qualitäts- und Prüfpool des KKL mit Ultraschall- und Röntgenprüfungen sichergestellt.

Bewährt hat sich bei beiden Projekten der bereits 2009 umgebaute Maschinenhauskran-Süd. Durch die neuen Hubwerke auf einer Krankatze war

das millimetergenaue Bewegen der Niederdruckvorwärmer-Behälter über die verschiedenen Stockwerke des Maschinenhauses erst möglich. Mit dem neuen Kran konnte auch eine grosse Zeitersparnis beim sicheren Aus- und Einbau der Schaufelträger während des Turbinenumbaus realisiert werden.

Die Abnahmemessungen der Niederdruckturbinen und Niederdruckvorwärmer wurden im November 2010 nach einigen Wochen Dauerbetrieb der Gesamtanlage durchgeführt. Bei beiden neuen Komponenten konnte ein deutlich besserer Wirkungsgrad als ursprünglich garantiert nachgewiesen werden.

320 Tonnen pro Transformator auf die Schiene gebracht

Während der Jahreshauptrevision 2010 wurde der Blocktransformator erneuert. Die höheren Anforderungen an die Leistung und die normale Alterung machten einen Ersatz erforderlich. Der neue Blocktransformator hat eine Leistung von 3 x 500 Megavolt Ampere (MVA) (vorher 3 x 380 MVA) und ist dadurch in der Lage, die zusätzliche Energie, welche die Wirkungsgradverbesserung der neuen Niederdruckturbinen bringt, in das schweizerische Hochspannungsnetz einzuspeisen. Durch eine neue Technologie und verbesserte Konstruktion konnten die Transformatorenverluste zudem reduziert werden.

Den Zuschlag für Herstellung, Lieferung und Montage des neuen Blocktransformators erhielt die holländische Firma Smit. Ausschlaggebend waren kurze Fabrikationszeiten, ausgereifte Technik und gute Referenzen. Die Montage der Transformatoren im Kraftwerk wurde durch Smit an die Axpo Netze weitervergeben.

Der Blocktransformator des KKL besteht aus drei einpoligen Transformatoren, die zu einem dreiphasigen Transformator zusammengeschaltet werden. Um die notwendige Instandhaltung innerhalb der Jahreshauptrevisionsdauer zu gewährleisten und bei einem eventuellen Schaden die Stillstandszeit kurz halten zu können, wurde ein weiterer Pol als Reserve beschafft.

Für Transport und Montage der neuen Transformatoren und zur vorübergehenden Lagerung der alten Transformatoren – bis zur endgültigen Entsorgung oder Weiterverkauf – musste das Schienensystem im Bereich der Transformatorenanlage erweitert werden. Das Gewicht von 320 Tonnen pro Pol erforderte eine flächendeckende Kraftverteilung über das gesamte neu errichtete Schienensystem. Zudem ist die Sprühflutanlage an die neuen gesetzlichen Grundlagen angepasst worden. Die Steuerung der Hilfsbetriebe für die Kühlung und Überwachung wurde in das neue ANIS+ (Anlagen-Informations- und Steuerungssystem) eingebunden. Alle drei Pole sind mit einem modernen Online-Gasanalyse-System ausgerüstet.

Die verhältnismässig kurze Beschaffungszeit und ein stark eingegrenztes Zeitfenster für die Montage während der Jahreshauptrevision konnte nur dank eines effektiven Projekt- und Montagemanagements eingehalten werden. Vorbereitungsarbeiten und eine neue Ausführung der Schallschutzwände waren dazu erforderlich.





Während des Betriebs strömt durchschnittlich der Inhalt von 400 Badewannen pro Sekunde vom Kühlturm zum Pumpenhaus. In der Jahreshauptrevision werden die Algen an den Kühlturmeinbauten entfernt (Bild Mitte oben), das Schienensystem des Blocktransformators erneuert (Bild unten) und zahlreiche Abdeckungen von Hängevorrichtungen entfernt (Bild links) .

Die Herkunft von Brennstoff in Schweizer Kernkraftwerken war ein mediales und politisches Thema im 2010. Auch das Kernkraftwerk Leibstadt wurde seitens des Bundesamtes für Energie (BFE) aufgefordert, die Details seiner Versorgungskette zu erläutern. Zurzeit stammt das im KKL eingesetzte angereicherte Uran aus Russland. Es wird direkt an die Brennelementhersteller in Westeuropa geliefert unter einem Vertrag mit der russischen Firma Techsnabexport. Das Uran stammt hauptsächlich aus russischen Beständen an wiederaufgearbeitetem Uran von russischen industriellen Reaktoren und wird in russischen Zentrifugenanlagen auf durchschnittlich 4.25 Prozent angereicht.

Das KKL erwartet von den Lieferanten und Unterauftragsnehmern die gleich grossen Anstrengungen bezüglich nuklearer Sicherheit wie von sich selber. So wird darauf geachtet, dass auch in der Brennstoffbeschaffung alle Partner unter behördlicher Aufsicht stehen. Ausserdem wird erwartet, dass die Produzenten eine fortschrittliche Umweltpolitik pflegen.

Es hat im 2010 keine Lieferung von frischem Brennstoff ins Werk stattgefunden. Die 120 neuen Brennelemente, die für den 28. Zyklus eingesetzt wurden, sind bereits Ende 2009 angeliefert worden. Davon waren 112 Stück des Typs Atrium XM der Firma Areva sowie acht Vorläufer-Brennelemente des Typs Optima 3 der Firma Westinghouse. Die Lieferung der Westinghouse-Brennelemente für den nächsten Zyklus findet im März 2011 statt. Diese Brennelemente wurden bereits Ende 2010 vollständig fabriziert und von der Axpo abgenommen. Im März wurde ein Behälter des Typs TN24BH-L mit 69 gebrauchten Brennelementen beladen und zur Einlagerung ins Zwischenlager Würenlingen (ZWILAG) transportiert.

Das Projekt zur Beschaffung des innovativen Behältersystems TN NOVA, welches für den Einsatz im Jahr 2014 vorgesehen ist, befindet sich in der Lizenzierungsphase. Der von der Aufsichtsbehörde ENSI für die Lagerung geforderte Flugzeugabsturztest (Richtlinie G05) wurde im November auf einem französischen Militärgelände durchgeführt. Dieser simuliert einen Flugzeugaufprall, indem ein Festkörper mit hoher Geschwindigkeit auf die schwächste Stelle des Behälters geschossen wird. Der Behälter wies danach keine sicherheitsrelevanten Schäden auf. Es konnte nachgewiesen werden, dass der Aufprall die Dichtheit des Behälters in keiner Weise beeinträchtigt hat.

Das Sicherheits-Controlling hat seine zentrale Aufgabe wahrgenommen, den Kraftwerksalltag unabhängig und kritisch zu verfolgen. Es hat sich bei den Mitarbeitern als linienunabhängige Instanz für eine sicherheitsgerichtete Arbeitsweise etabliert.

Sicherheit in einem Kernkraftwerk braucht klare Prozesse, Regeln und Abläufe, die bekannt sind und gelebt werden. Sicherheit entspringt aber auch der Art und Weise, wie Fehler vermieden und aufgearbeitet werden. Und sie zeigt sich in der Kultur der Kommunikation miteinander und der gegenseitigen Wertschätzung.

Im Rahmen der Weiterbildung in der Sicherheitskultur wurden gemeinsam mit dem Kernkraftwerk Beznau zwei Kurse definiert und mit einer Fachhochschule entwickelt und durchgeführt.

Der erste, halbtägige Kurs richtete sich an sämtliche Mitarbeitenden des KKL. Er wurde 34 Mal durchgeführt und befasste sich mit dem Thema „Menschliche Faktoren und Lernende Organisation“. Anhand von psychologischer Theorie, Praxisbeispielen und Gruppenübungen lernten die Teilnehmer zu verstehen, warum und wie sich Menschen in bestimmten Situationen, im Arbeitsleben, aber auch im Privaten verhalten. Das Wissen über menschliche Verhaltensweisen erlaubt es, positive Aspekte der menschlichen Verhaltensweisen besser zu nutzen und die eher negativen Aspekte frühzeitig und mit entsprechenden Massnahmen einzugrenzen.

Der zweite, eineinhalbtägige Kurs für alle Ressort- und Gruppenleiter befasste sich mit dem Thema „Sicherheitskulturförderliche Kooperation“. Sein Ziel war es, die Mitarbeiter zu motivieren, bei den grossen anstehenden Projekten und Arbeiten die Sicherheitskultur zu fördern und eine gute Zusammenarbeit zwischen allen Beteiligten aktiv zu unterstützen. Der an einem Tagungsort durchgeführte Kurs förderte nicht nur die Sicherheit, sondern auch den Teamgeist, liess er doch Raum zum gegenseitigen Kennenlernen.

Die neuen Turbinenschaufeln wurden strömungstechnisch verbessert, um einen höheren Wirkungsgrad zu erreichen. Sie bestehen aus hochfestem und korrosionsarmen Stahl.





Die Erneuerung der drei Niederdruckturbinen erfolgt aus zwei Gründen: Einerseits alterungsbedingt durch Abnutzung aufgrund von Erosion. Andererseits wurde der Zeitpunkt des Austausches vorgezogen, weil sich damit der Wirkungsgrad der Anlage erhöhen lässt. Das heisst, ohne die Reaktorleistung zu erhöhen, ergibt sich mit den neuen Turbinen eine beträchtliche Steigerung der elektrischen Leistung des Kraftwerks. Die drei Niederdruckturbinen (Rotoren und Schaufelträger mit Beschauflung) wurden innerhalb von rund 1000 Arbeitsstunden während der Revision ausgetauscht.





Minimale Abgaben über die Kaminabluft

Dank detaillierter Planung und umfangreichen Strahlenschutz-Massnahmen wurde das Ziel der Jahreskollektivdosis erreicht. Dieses beläuft sich auf 1404 Millisievert (mSv) gemäss dem Planwert von 1440 mSv. Insgesamt waren 2270 beruflich strahlenexponierte Personen das Jahr über im Kernkraftwerk Leibstadt beschäftigt.

Bedauerlicherweise wurde in der Jahreshauptrevision ein externer Mitarbeiter bei einem Tauchgang einer unzulässigen Strahlung ausgesetzt. Dies führte zu einer Ganzkörperdosis von 28 mSv und somit zu einer Überschreitung des gesetzlich festgelegten Individualdosisgrenzwerts von 20 mSv. Eine Dosis zwischen fünf und zehn Millisievert erhielten lediglich 37 Personen. 1858 Personen wiesen eine Dosis von weniger als einem Millisievert auf.

Nur einen Bruchteil – weniger als 0,3 Prozent der gesetzlich festgelegten Jahresabgabelimiten – machten die Radioaktivitätsabgaben mit der Kaminabluft aus. Das ist eine positive Folge des nach wie vor störungsfreien Betriebs ohne Brennstoffschäden. Dies war auch beim Abwasser der Fall. Jedoch mit Ausnahme der Abgabe des radioaktiven Wasserstoffisotops Tritium, das auf defekte Steuerstäbe zurückzuführen war. Insgesamt wurden 2010 mit dem Abwasser Tritiumaktivitäten in der Höhe von 20,5 Prozent der Jahresabgabelimite abgegeben (2009: 14 Prozent). Nach dem Austausch der defekten Steuerstäbe in der Jahreshauptrevision betrug der Anteil der Tritiumabgabe im vierten Quartal jedoch nur noch 2,1 Prozent der Jahresabgabelimite.

Mitte September begann das Projekt „PEAK“ (Projekt zur Entsorgung ausgebaute Kernkomponenten) zur Entsorgung von ausgebauten Kernkomponenten. Dabei wurden höchstaktivierte Komponenten unter Wasser mit einer speziellen Anlage zerkleinert und in Spezialbehälter eingefüllt. Das bei der Zerkleinerung von Steuerstäben entweichende Tritium trug geringfügig zur erhöhten Tritiumabgabe während des Jahres bei.

Millionenschwere Investitionen in anlagentechnische Verbesserungen

Im 26. Betriebsjahr betrug die Nettoproduktion des Kernkraftwerks Leibstadt dank störungsfreiem Betrieb 8775 GWh (2009: 9385 GWh) bei Jahreskosten von CHF 498.6 Mio. (2009: CHF 522.4 Mio.).

Der Rückgang der Jahreskosten ist massgeblich auf den Wegfall der Verrechnung von Systemdienstleistungskosten an mittlere und grosse Kraftwerke durch die swissgrid ag zurückzuführen. Das Bundesverwaltungsgericht (BVG) hat in einem Urteil vom 8. Juli 2010 festgestellt, dass für die in der Stromversorgungsverordnung (StromVV) vorgesehene Belastung von Kraftwerken keine gesetzliche Grundlage besteht. Deshalb hat die swissgrid ag die Verrechnung von Systemdienstleistungskosten an Kraftwerke im Verlauf des Jahres eingestellt. Die Jahreskosten wurden deshalb gegenüber dem Vorjahr um CHF 50 Mio. entlastet.

Der gezielte Ausbau der personellen Ressourcen bei Schlüsselfunktionen führte im Berichtsjahr zu einem Anstieg des Personalaufwandes.

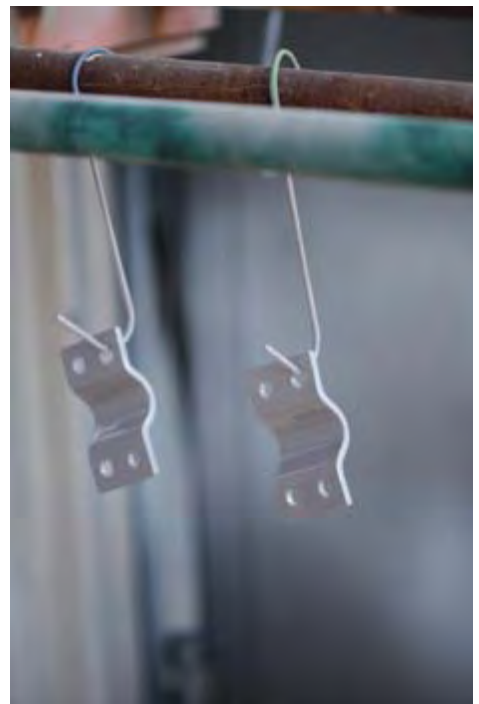
Aufgrund der langen Jahreshauptrevision von rund 47 Tagen und einer folglich etwas tieferen Stromproduktion lagen die gesamten Produktionskosten – trotz dem Rückgang der Jahreskosten – im Berichtsjahr mit 5.68 Rp./kWh leicht über dem Vorjahreswert von 5.57 Rp./kWh.

Nach mehr als 25 Jahren Betrieb steht das KKL in einer Phase mit einem erhöhten Investitions- und Erneuerungsbedarf. Zur langfristigen Sicherstellung und kontinuierlichen Verbesserung der Sicherheit und der Verfügbarkeit wurden im Berichtsjahr CHF 127.7 Mio. in anlagentechnische Verbesserungen und substanzerhaltende Massnahmen investiert (Vorjahr CHF 97.5 Mio.).



Ein Rohrstück des Nebenkühlwasserstranges wird manuell von den letzten Schmutzresten befreit (links). Die Leitungen, die das Kühlwasser vom Rhein ansaugen, müssen gereinigt, geprüft und neu beschichtet werden (unten). Ein Mitarbeiter entfernt in der Sandstrahlkabine den Lack von einem Rohrstück (oben). Vor der Malerei hängen frisch lackierte Bauteile zum Trocknen (rechts).





Gezielte Verstärkung von Schlüsselpositionen

Das Kernkraftwerk Leibstadt beschäftigte am Jahresende 517 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in 505.7 Vollzeitstellen sowie 14 Lernende (acht Automatisierer, vier Polymechaniker, zwei kaufmännische Angestellte). 55 Mitarbeitende waren als Picketingenieure, Schichtchefs oder Reaktoroperateure von der zuständigen Aufsichtsbehörde ENSI für den Betrieb des Kernkraftwerkes zugelassen. Die Personalfuktuation ohne Pensionierungen betrug 1.8 Prozent.

Im 2010 wurden 39 Stellen besetzt, davon waren 16 Stellen neu geschaffen. 22 Mitarbeitende befinden sich in der Ausbildung für eine Laufbahn im Kommandoraum. Dies ist ein laufender Prozess, um die Pensionierungen der nächsten Jahre in diesem Bereich rechtzeitig zu ersetzen. Bedingt durch den Generationenwechsel sieht der Stellenplan 2011 eine weitere gezielte Verstärkung von Schlüsselpositionen für die Übergabe von Wissen und Erfahrung an die Nachfolger vor. Die daraus resultierenden Personalwechsel bedingen nach wie vor einen Schwerpunkt in der Aus- und Weiterbildung sowie in der Integration der neuen Mitarbeitenden. Diese Veränderungen stellen erhöhte Anforderungen an die Führungskräfte sowie an die gesamte Organisation. Die im Qualitätsmanagementsystem abgebildeten Personalprozesse werden den neuen Bedürfnissen angepasst und verbessert.

Um den Bedarf an qualifizierten Ingenieuren zu decken, werden die Beziehungen zu den Hochschulen und Fachhochschulen verstärkt. Ebenso wurden interne Fachkräfte in der Instandhaltung durch gezielte und individuelle Weiterbildung gefördert. Das Personalentwicklungskonzept wurde auf die neuen Bedürfnisse ausgerichtet und trägt diesen Anforderungen Rechnung. Das Konzept wurde in dem Sinne überarbeitet, dass eine Durchgängigkeit der verschiedenen Personalinstrumente gewährleistet ist.

Das Ende 2009 begonnene Thema „Unternehmensleitbild und Werte“ wurde in der zweiten Jahreshälfte 2010 durch das Managementteam definiert. An einer Mitarbeiterinformation wurden die Werte den Mitarbeitenden bekanntgegeben und werden im 2011 mit der Belegschaft vertieft thematisiert.

Aufgrund der Mitarbeitenden-Befragung 2009 wurden Verbesserungsmaßnahmen definiert und pro Abteilung sowie über die gesamte Organisation Umsetzungspläne erstellt.

Das Kernkraftwerk Leibstadt ist in der Region als aktiver Gesprächspartner geschätzt und im politischen und sozialen Leben anerkannt. Eine erfreuliche Bestätigung dafür erhielt die Kraftwerksleitung anlässlich des traditionellen Behördentreffens im März. Fünfundvierzig Gemeinderäte aus neun geladenen Nachbargemeinden attestierten dem KKL in ihren Feedbackbögen eine gute Informationspolitik.

Eine nationale Anerkennung kommunikativer Leistung erhielt das KKL mit der Verleihung des XAVER Award 2010 für das Stromfest zum 25-Jahr-Jubiläum. Gemeinsam mit der Event-Agentur Fabritastika durfte das KKL Gold für den besten Schweizer Event bei der öffentlichen Preisverleihung in Zürich entgegennehmen.

Fast gleichzeitig kam es zu einem beispielhaften sozialen Engagement. KKL-Mitarbeitende spendeten Arbeitszeit für Erdbebenopfer in Haiti und Chile. Die Kraftwerksleitung erhöhte den Beitrag, sodass ein Check über CHF 50 000 an die Stiftung Glückskette übergeben werden konnte.

Ein weiteres Highlight und Anlass für erfolgreiche Medien- und Öffentlichkeitsarbeit stellte die siebenwöchige Jahreshauptrevision dar. Die Gelegenheit zum Gespräch mit der Kraftwerksleitung wurde anlässlich eines Medienrundgangs von interessierten Journalisten genutzt.

Der Austausch wichtiger Grosskomponenten und zahlreiche Anlageänderungen brachten einen verbesserten Wirkungsgrad der Anlage und damit mehr Leistung. Grund genug, der „Technischen Beschreibung“ ein Facelifting zu verordnen. Mit neuem Layout, aktuellen Bildern, Zahlen und Fakten widerspiegelt die Broschüre nun den derzeitigen Stand der Technik.

Aus der gelebten Politik der Offenheit und des Vertrauens resultiert eine starke Verankerung des KKL in der Region. Bestätigung dafür ist die stetig steigende Anzahl von Sponsoring-Gesuchen. Knapp dreihundert Anfragen wurden bearbeitet, zahlreiche Veranstaltungen unterstützt, 147 Tickets für 28 Veranstaltungen konnten an Mitarbeitende abgegeben werden. Sponsoring ist ein integrierter Bestandteil der Unternehmenskommunikation des KKL. Die damit verbundene Förderung von Kultur, Sport und Sozialem hat eine lange Tradition.

Die Besucherfrequenz im Informationszentrum liegt mit 20 114 Personen unter dem Durchschnitt der Vorjahre (2009: 24 203). Dies ist unter anderem auf eine verstärkte Eigennutzung der Infrastruktur zurückzuführen. In den Räumlichkeiten des Informationszentrums wurden ganzjährig Seminare für 500 Mitarbeitende zum Thema Sicherheitskultur durchgeführt, Strahlenschutz-Schulungen für 1500 externe Mitarbeiter zu Beginn der Jahreshauptrevision gehalten, zwei WANO-Seminare wurden als

Gastgeber betreut und zahlreiche Sitzungen von KKL-Mitarbeitenden organisiert.

Das Informationszentrum des Kernkraftwerk Leibstadt hat seine Position als Plattform für Veranstaltungen und Gespräche ausgebaut. Quer durch das Eventprogramm in den Sparten Wissenschaft, Sport, Bildung und Kultur konnte ein deutlicher Zuwachs an Teilnehmern und Interessenten verzeichnet werden. Vorträge aus der Reihe „Klima und Atmosphäre“ mit hochkarätigen Referenten waren ausgebucht, der KKL-Lauf konnte mit 280 Teilnehmern einen neuen Rekord verbuchen, gut besuchte Lehrerweiterbildungstage und viele Ferienpassgruppen bestätigten die erfolgreiche Zusammenarbeit mit Schulen und Kindern.



Das Schleifen der Dichtflächen der Turbinen-Aussengehäuse ist einer der zahlreichen Schritte beim Austausch der Niederdruckturbinen.



Der Schutz von Mensch und Umwelt ist das Ziel des Strahlenschutzes im KKL: Das Dosimeter warnt den Menschen vor Strahlung (Mitte: Ladestation der Dosimeter). Bleimatten schirmen den Menschen vor radioaktiver Strahlung ab. Abfälle werden sortiert in aktive und inaktive Teile und entsprechend weiterbehandelt.



Das Umfeld in 2010 war geprägt von der anhaltend gespannten internationalen Wirtschaftslage und prekären Finanzhaushalten einiger EU-Länder. Der europäische Stromverbrauch in Industrie und Wirtschaft verlief ähnlich zurückhaltend wie im Vorjahr. Das europäische Stromüberangebot und der tiefe Euro reduzierten die Gewinne der Schweizer Stromkonzerne im Handel mit dem Ausland. Der Stromverbrauch im Inland stieg weiter an.

In der Branche stehen weiter grosse Investitionen in Infrastrukturen an, wobei mittelfristig der Netzausbau neben dem Bau weiterer Speicherkapazität im Vordergrund steht. Die Wichtigkeit des Themas wurde auch vom Bund erkannt. Eine neue Strategiegruppe „Netze und Versorgungssicherheit“ des Bundesamtes für Umwelt und Verkehr (UVEK) soll zusammen mit den Versorgern Lösungen und politische, wirtschaftliche und technische Weichenstellungen erarbeiten.

Auch die Neubauprojekte für Kernkraftwerke an den Standorten Bznau, Mühleberg und Gösgen werden weiter vorangetrieben. Ein wichtiger Schritt auf diesem Weg war die positive Beurteilung aller drei Rahmenbewilligungsgesuche durch die Aufsichtsbehörde ENSI im November 2010. Gegen Jahresende einigte sich zudem die Branche nach intensiven Verhandlungen auf eine gemeinsame Planungsgesellschaft, die vorderhand alle drei Projekte weiterverfolgt.

Nach der Erdbebenkatastrophe in Japan und den damit zusammenhängenden Reaktorunfällen sistierte Bundesrätin Doris Leuthard am 14. März 2011 die Rahmenbewilligungsverfahren. Die Behörden müssen die Ereignisse in Japan zuerst gründlich auswerten und ihre Sicherheitsvorgaben den neuen Erkenntnissen anpassen. Wie sich die Überprüfung der Sicherheitsvorgaben auf die Rahmenbewilligungsverfahren auswirken wird, ist offen. Über die Wiederaufnahme entscheiden die Behörden.

Auch die Entsorgung nuklearer Abfälle wird weiterhin kontrovers diskutiert. In der Schweiz ruft das laufende Sachplanverfahren für den Bau eines geologischen Tiefenlagers eine rege Diskussion in der Bevölkerung und breiten politischen Kreisen hervor. Gegen Jahresende lief die Frist für die Stellungnahme der Kantone, Parteien, Organisationen und Nachbarländer ab. Welche Standortgebiete weiter verfolgt werden, wird der Bundesrat nach der Beurteilung im 2011 entscheiden.

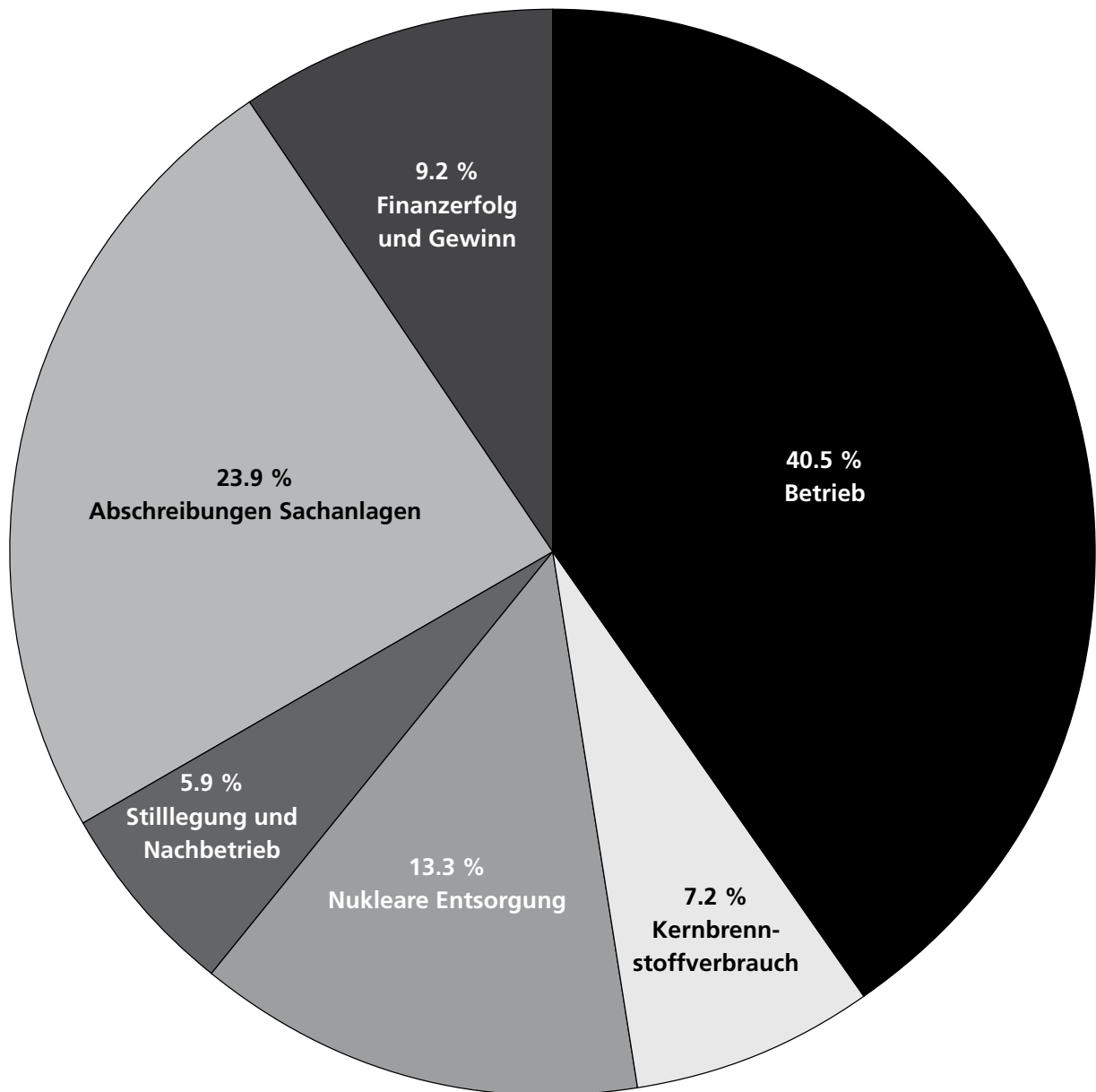
Finanzieller Teil

1. Januar bis 31. Dezember 2010



Gegen Revisionsende werden die tonnenschweren Abdeckplatten für die Transport-Luken im Maschinenhaus wieder montiert.

Struktur der Jahreskosten 2010



In den folgenden Tabellen
sind alle Werte einzeln gerundet.

		Anmerkungen	2010 Mio. CHF	2009 Mio. CHF
Jahreskosten zulasten der Partner	1		498.6	522.4
Aktiviert Eigenleistungen			5.9	4.4
Übriger Betriebsertrag	2		15.1	28.5
Gesamtleistung			519.6	555.4
Material und Fremdleistungen	3		82.6	60.9
Personalaufwand	4		75.8	73.7
Abschreibungen auf Sachanlagen	5		185.3	195.4
Abschreibungen auf immateriellen Anlagen	14		0.3	0.3
Abgaben und Gebühren	6		33.8	82.6
Übriger Betriebsaufwand	7		30.7	28.0
Betriebsaufwand			408.5	440.8
Ergebnis vor Zinsen und Steuern (EBIT)			111.1	114.5
Finanzertrag	8		61.0	52.2
Finanzaufwand	9		-139.4	-134.0
Ergebnis vor Ertragssteuern			32.7	32.7
Ertragssteuern			-6.4	-6.4
Jahresgewinn			26.3	26.3

Aktiven	Anmerkungen	31. 12. 2010 Mio. CHF	31. 12. 2009 Mio. CHF
Sachanlagen	10	1 820.5	1 831.9
Zu amortisierende Kosten für Nachbetrieb, Stilllegung und Entsorgung	11	350.7	363.9
Sachanlagen und zu amortisierende Kosten für Nachbetrieb, Stilllegung und Entsorgung		2 171.2	2 195.8
Beteiligungen	12	1.7	1.7
Langfristige Darlehen		3.9	4.1
Stilllegungsfonds für Kernanlagen	13	350.4	326.3
Entsorgungsfonds für Kernkraftwerke	13	830.8	779.7
Immaterielle Anlagen	14	8.2	8.5
Anlagevermögen		3 366.2	3 316.1
Vorräte	15	180.4	143.4
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	16	24.3	12.1
Übrige Forderungen	17	1.6	0.5
Aktive Rechnungsabgrenzungen		8.4	4.6
Flüssige Mittel	18	67.9	31.8
Umlaufvermögen		282.6	192.4
Aktiven		3 648.8	3 508.5

Passiven	Anmerkungen	31. 12. 2010 Mio. CHF	31. 12. 2009 Mio. CHF
Aktienkapital		450.0	450.0
Allgemeine Reserve		28.5	27.0
Bilanzgewinn		26.3	26.3
Eigenkapital		504.8	503.3
Anleihen	19	350.0	0.0
Übrige langfristige Finanzverbindlichkeiten	20	100.0	200.0
Abgetretene Nutzungsrechte	21	15.2	15.9
Langfristige Rückstellungen	22	2 491.2	2 387.9
Langfristiges Fremdkapital		2 956.4	2 603.7
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	23	24.0	30.8
Übrige kurzfristige Finanzverbindlichkeiten	24	100.0	300.0
Übrige Verbindlichkeiten	25	5.1	7.6
Kurzfristige Rückstellungen	22	41.3	36.9
Passive Rechnungsabgrenzungen	26	17.2	26.2
Kurzfristiges Fremdkapital		187.6	401.5
Fremdkapital		3 144.0	3 005.2
Passiven		3 648.8	3 508.5

Eigenkapitalnachweis

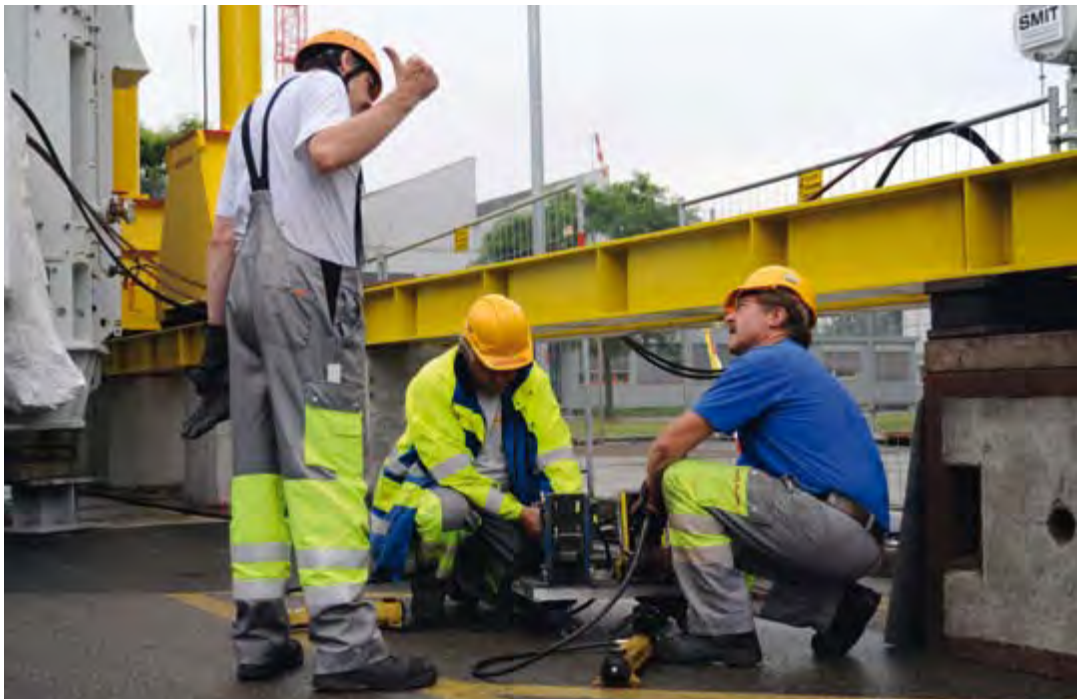
	Aktienkapital Mio. CHF	Allg. Reserve Mio. CHF	Bilanzgewinn Mio. CHF	Eigenkapital Mio. CHF
Stand 01. 01. 2009	450.0	25.4	26.3	501.7
Zuweisung		1.6	-1.6	0.0
Dividendenausschüttung			-24.8	-24.8
Jahresgewinn 2009			26.3	26.3
Stand 31. 12. 2009	450.0	27.0	26.3	503.3
Stand 01. 01. 2010	450.0	27.0	26.3	503.3
Zuweisung		1.6	-1.6	0.0
Dividendenausschüttung			-24.8	-24.8
Jahresgewinn 2010			26.3	26.3
Stand 31. 12. 2010	450.0	28.5	26.3	504.8

Das Aktienkapital setzt sich zusammen aus 45 000 Namenaktien zu CHF 10 000.
Die Aktionäre und ihre Anteile sind gegenüber dem Vorjahr unverändert:

AEW Energie AG	5.4 %
Alpiq AG	27.4 %
Alpiq Suisse SA	5.0 %
Axpo AG	22.8 %
BKW FMB Beteiligungen AG	9.5 %
Centralschweizerische Kraftwerke AG (CKW)	13.6 %
EGL AG	16.3 %

Geldflussrechnung

	Anmerkungen	2010 Mio. CHF	2009 Mio. CHF
Jahresgewinn		26.3	26.3
Abschreibungen		185.6	195.7
Veränderung von Rückstellungen	22	-30.5	-28.0
Kalkulatorische Verzinsung Rückstellungen	9/22	120.5	115.5
Kalkulatorische Verzinsung Fondseinlagen	8/13	-55.3	-48.9
Aktivierte Eigenleistungen		-5.9	-4.4
Übrige nicht cashwirksame Positionen		-0.7	1.0
Veränderung Vorräte		-39.6	-51.1
Veränderung Forderungen aus Lieferungen und Leistungen		-12.2	125.8
Veränderung übrige Forderungen		-1.1	-0.1
Veränderung aktive Rechnungsabgrenzungen		-3.8	-1.5
Veränderung Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen		-6.8	15.4
Veränderung übrige Verbindlichkeiten		-2.5	-2.4
Veränderung passive Rechnungsabgrenzungen		-9.0	1.0
Geldfluss aus Geschäftstätigkeit		165.0	344.3
Investitionen in Sachanlagen		-134.4	-105.3
Einzahlungen aus Amortisationen von Darlehen		0.2	0.4
Einzahlungen für abgetretene Nutzungsrechte		0.0	16.5
Zahlungen an staatliche Fonds		-19.9	-78.9
Geldfluss aus Investitionstätigkeit		-154.1	-167.3
Dividendenausschüttung		-24.8	-24.8
Einzahlungen aus Aufnahme von Anleihen		350.0	0.0
Rückzahlungen von Anleihen		-250.0	-250.0
Rückzahlung von kurzfristigen Finanzverbindlichkeiten		-50.0	0.0
Aufnahme von kurzfristigen Finanzverbindlichkeiten		0.0	50.0
Aufnahme von langfristigen Finanzverbindlichkeiten		0.0	50.0
Geldfluss aus Finanzierungstätigkeit		25.2	-174.8
Veränderung flüssige Mittel		36.1	2.2
Nachweis:			
Flüssige Mittel per 01. 01.	18	31.8	29.6
Flüssige Mittel per 31. 12.	18	67.9	31.8
Veränderung flüssige Mittel		36.1	2.2





Die neuen Transformatoren wurden während des laufenden Betriebes der Anlage angeliefert, vorbereitet und getestet, um rechtzeitig vor der Jahreshauptrevision zum Austausch bereit zu sein. Vor die Transformatoren werden Lärmschutzwände montiert.



Die tonnenschwere Lärmschutzwand hängt am Haken und wird an ihre richtige Position bewegt. Der Blocktransformator wird ersetzt, um die erwartete Mehrleistung der neuen Niederdruckturbinen abführen zu können.





Grundsätze der Rechnungslegung

Die Jahresrechnung 2010 der Kernkraftwerk Leibstadt AG wurde nach den Fachempfehlungen zur Rechnungslegung Swiss GAAP FER erstellt. Sie vermittelt ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage.

Dieser Swiss GAAP FER-Abschluss entspricht gleichzeitig dem handelsrechtlichen Abschluss.

Der Ausweis der Rückstellungen ist im Berichtsjahr geändert worden. Indem der kurzfristige Anteil von CHF 41.3 Mio. neu separat ausgewiesen wird, verbessert sich die Aussagekraft der Jahresrechnung. Die Vorjahresbilanz ist entsprechend angepasst worden (durch Reklassierung von CHF 36.9 Mio).

Bewertungsgrundsätze

Wertbeeinträchtigung von Aktiven

Die Aktionäre der Gesellschaft sind aufgrund bestehender Partnerverträge untereinander verpflichtet, die auf ihren Beteiligungsanteil entfallenden Jahreskosten zu bezahlen. Aus Sicht der Gesellschaft bestehen keine Hinweise, dass einzelne Aktionäre dieser Verpflichtung nicht nachkommen könnten. Somit ist die Werthaltigkeit der Vermögenswerte des Partnerwerks nach Swiss GAAP FER 20 gegeben.

Anlagevermögen

Sachanlagen

Die Sachanlagen werden zu Anschaffungs- oder Herstellkosten abzüglich der kumulierten Abschreibungen bilanziert. Die Abschreibungen erfolgen planmässig über die erwartete Nutzungsdauer der Anlagen.

Die spezifisch für das Werk angefertigten Brennelemente werden unter den Sachanlagen aktiviert, da sie nicht handelbar beziehungsweise nicht im Sinne einer Handelsware veräusserbar sind. Sie bleiben über mehrere Jahre (in der Regel 4 bis 7 Jahre) im Einsatz und sind dadurch Bestandteil der Betriebsanlagen. Vor dem erstmaligen Einsatz im Kern sind sie in den Anlagen im Bau bilanziert. Mit dem Einsetzen in den Kern erfolgt die Umklassierung in die Kategorie Brennelemente, wo sie ab diesem Zeitpunkt abgeschrieben werden. Diese Abschreibungen erfolgen aufgrund des Wertverzehrs entsprechend dem Abbrand der Brennelemente.

Die Anlagen im Bau enthalten aktivierte Kosten für Material, Eigenleistungen und Fremdleistungen. Während der Erstellungsphase werden nur bei Wertebussen Abschreibungen vorgenommen.

Nicht wertvermehrende Instandhaltungs- und Reparaturkosten werden direkt der Erfolgsrechnung belastet. Eine Aktivierung von Investitionen in Erneuerungen oder Verbesserungen der Anlage erfolgt nur dann, wenn die ursprünglich geplante Lebensdauer beträchtlich verlängert wird oder andere wesentliche wirtschaftliche Vorteile (Kostenreduktion, Ertragssteigerung) resultieren.

Die Abschreibungsdauern bewegen sich für die einzelnen Anlagekategorien innerhalb folgender Bandbreiten:

Grundstücke und Anlagen im Bau	Abschreibung nur bei Werteinbusse
Gebäude	20 bis 50 Jahre
Kraftwerksanlagen	10 bis 50 Jahre
Brennelemente	4 bis 7 Jahre (nach Wertverzehr)

Unter Betriebs- und Geschäftsausstattung zusammengefasst sind:

Betriebseinrichtungen	10 bis 15 Jahre
Betriebs- und Geschäftsausstattungen	5 bis 10 Jahre
Informationstechnologie Hard- und Software	2 bis 3 Jahre

Zu amortisierende Kosten für Nachbetrieb, Stilllegung und Entsorgung

Die Barwerte der geschätzten Kosten für den Nachbetrieb, die Stilllegung und die Entsorgung – siehe auch Rückstellung für Nachbetrieb, Stilllegung und Entsorgung – werden aktiviert und linear bis zum Ende der finanzwirtschaftlichen Nutzungsdauer von 50 Jahren abgeschrieben.

Beteiligungen und langfristige Darlehen

Die Beteiligungen sind zum Anschaffungswert abzüglich betriebswirtschaftlich notwendiger Einzelwertberichtigungen ausgewiesen. Die Bewertung der Finanzdarlehen erfolgt zum Nominalwert abzüglich notwendiger Wertberichtigungen. Die Wertschriften werden zu Anschaffungskosten oder tieferem Marktwert (Niederstwertprinzip) bilanziert.

Stilllegungs- und Entsorgungsfonds

Die Gesellschaft ist gemäss den gesetzlichen Bestimmungen verpflichtet, die finanziellen Mittel zur Deckung der Aufwendungen, die für die Stilllegung des Kraftwerks und die Entsorgung der nuklearen Abfälle nach der

Betriebsphase anfallen werden, in staatlichen Fonds sicherzustellen. Die Ermittlung der Stilllegungs- und Entsorgungskosten beruht auf Kostenstudien, die im Auftrag der staatlichen Fonds alle fünf Jahre erstellt und vom Eidgenössischen Nuklearsicherheitsinspektorat (ENSI) überprüft werden. Darauf basierend werden Zielwerte berechnet, die im Zeitpunkt der Ausserbetriebnahme des Kraftwerks in den Fonds vorhanden sein müssen, damit die später anfallenden Stilllegungs- und Entsorgungskosten gedeckt sind. Die letzte Kostenstudie wurde im Jahr 2006 erstellt.

Zur Deckung der nach der Ausserbetriebnahme anfallenden Kosten zahlt die Gesellschaft während der Betriebsdauer jährliche Beiträge in die Fonds ein. Diese werden durch die Fondsgesellschaften festgelegt und eingefordert. Im Zeitpunkt der Ausserbetriebnahme des Kraftwerks werden die Stilllegungs- und die Entsorgungskosten nochmals neu berechnet. Auf Basis dieser Berechnungen werden durch die Organe der staatlichen Fonds die definitiven Zielwerte festgelegt. Sollten die in den Fonds dannzumal vorhandenen Vermögenswerte diesen Zielwert nicht decken, ist die Gesellschaft verpflichtet, die Differenz in die Fonds einzubringen.

In der Gesellschaft werden die Ansprüche an die staatlichen Fonds grundsätzlich zu den getätigten Einzahlungen sowie einer langfristigen kalkulatorischen Verzinsung von jährlich 5 % bewertet. Basis dieser langfristig erwarteten Anlagerendite bildet die Modellannahme der staatlichen Fonds gemäss Art. 8 Abs. 5 der Verordnung über den Stilllegungs- und den Entsorgungsfonds für Kernanlagen (SEFV). Im Zeitpunkt der Ausserbetriebnahme decken die Einzahlungen der Gesellschaft gemäss Modell-

annahme die dannzumal voraussichtlich anfallenden Stilllegungs- und Entsorgungskosten. Zwischen den in der Gesellschaft bilanzierten Ansprüchen gegenüber den Fonds und den anteiligen Fondsvermögen kann es während der Betriebsdauer stichtagsbezogen zu Abweichungen kommen. Der Grund dafür liegt in der unterschiedlichen buchhalterischen Behandlung: Während bei der Gesellschaft die in der Bilanz ausgewiesenen Ansprüche auf den verzinsten Einzahlungen basieren, werden die Vermögenswerte in den Fonds zu Marktwerten erfasst. Die Höhe der Abweichung zwischen den bilanzierten Ansprüchen und dem anteiligen Fondsvermögen per Bilanzstichtag ist in Anmerkung 13 ausgewiesen.

Immaterielle Anlagen

Bei den immateriellen Anlagen handelt es sich um eigentumsähnliche Anlagenbenutzungsrechte in Form von vertraglich vereinbarten einmaligen Entschädigungen an einen Vertragspartner für die Benutzung von dessen Anlagen. Die Amortisation erfolgt linear über die Vertragsdauer.

Umlaufvermögen

Vorräte

Die Spaltstoffvorräte werden bis zum Zeitpunkt, an dem diese in die Brennelementfabrikation übergehen, unter den Vorräten ausgewiesen. Die Bewertung erfolgt zu Anschaffungskosten oder zum niedrigeren Nutzwert. Die übrigen Materialvorräte sind zu durchschnittlichen Anschaffungs- oder Herstellkosten bewertet, wobei den Risiken für reduzierte Verwertbarkeit mittels Wertberichtigungen Rechnung getragen wird.

Forderungen

Forderungen werden zu Nominalwerten abzüglich betriebswirtschaftlich notwendiger Wertberichtigungen ausgewiesen.

Flüssige Mittel und Wertschriften

Die flüssigen Mittel enthalten Kassenbestände, Post- und Bankguthaben sowie Geldanlagen bei Banken und nahe stehenden Personen mit einer Laufzeit von längstens 90 Tagen. Sie sind zu Nominalwerten bilanziert. Wertschriften werden zu Anschaffungskosten abzüglich allfälliger Wertberichtigungen ausgewiesen.

Fremdkapital

Abgetretene Nutzungsrechte

Bei den abgetretenen Nutzungsrechten handelt es sich um erhaltene Zahlungen für die Einräumung von Anlagebenutzungsrechten. Die erhaltenen Zahlungen werden linear über die Laufzeit der Nutzungsrechte erfolgswirksam aufgelöst.

Rückstellungen

Die Gesellschaft ist gemäss den gesetzlichen Bestimmungen verpflichtet, das Werk nach der Betriebsphase stillzulegen und die nuklearen Abfälle zu entsorgen. Die daraus entstehenden Kosten werden periodisch neu geschätzt. Der Barwert der geschätzten Kosten wird zurückgestellt und über die geschätzte Betriebsdauer von 50 Jahren aufgezinst. Die Teuerung wird mit durchschnittlich 3 % und der Zins mit 5 % berücksichtigt. Geänderte Schätzungen im zeitlichen Anfall oder in der Höhe der Auszahlungen oder Änderungen des Zinssatzes werden sowohl bei den Rückstellungen für Nachbetrieb, Stilllegung und Entsorgung

als auch in gleicher Höhe beim zugehörigen Vermögenswert (aktivierter Barwert) berücksichtigt. Eine Verminderung der geschätzten künftigen Verpflichtung wird, soweit daraus ein negativer Buchwert des Vermögenswertes resultieren würde, direkt der Erfolgsrechnung gutgeschrieben.

Verbindlichkeiten

Die Verbindlichkeiten beinhalten kurz- und langfristige Schulden, die zum Rückzahlungsbetrag bilanziert sind.

Ausserbilanzgeschäfte

Eventualverpflichtungen und weitere, nicht zu bilanzierende Verpflichtungen, bei welchen ein Mittelabfluss als unwahrscheinlich eingeschätzt wird, werden in der Bilanz nicht erfasst. Dagegen wird der jeweils am Bilanzstichtag bestehende Haftungsumfang der Eventualverbindlichkeiten und die weiteren, nicht zu bilanzierenden Verpflichtungen im Anhang zur Jahresrechnung offengelegt. Die Bewertung erfolgt gemäss der Wahrscheinlichkeit und der Höhe der zukünftigen einseitigen Leistungen und Kosten.

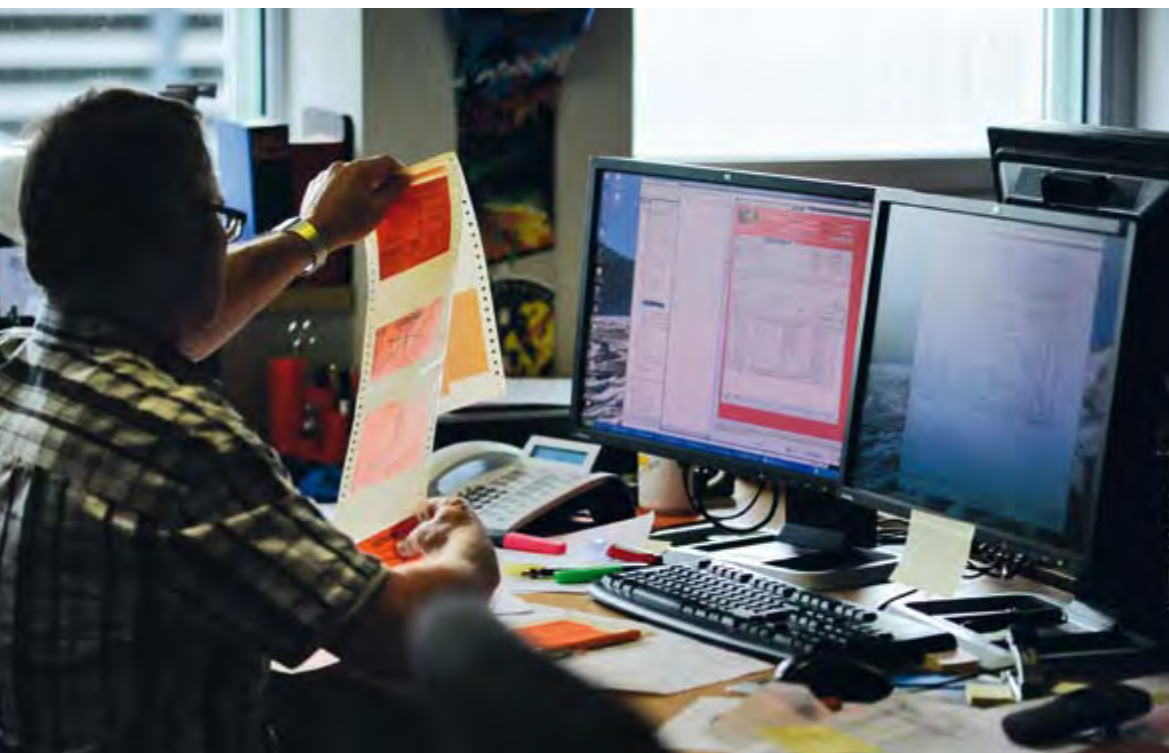
Personalvorsorge

Die Kernkraftwerk Leibstadt AG ist bei einer Branchensammeleinrichtung angeschlossen. Dabei handelt es sich um eine rechtlich selbstständige Vorsorgeeinrichtung. Mitglieder dieser Vorsorgeeinrichtung sind sämtliche fest angestellten Mitarbeiter der Gesellschaft ab dem 1. Januar nach Vollendung des 17. Altersjahres. Diese sind für den Invaliditäts- und Todesfall versichert. Ab 1. Januar nach Vollendung des 24. Altersjahres sind sie auch für Altersleistungen versichert.

Die wirtschaftlichen Auswirkungen von Vorsorgeeinrichtungen auf die Gesellschaft werden wie folgt dargestellt: Die Aktivierung eines wirtschaftlichen Nutzens aus Überdeckung in der Vorsorgeeinrichtung erfolgt nicht, da weder die Voraussetzungen dafür erfüllt sind noch die Gesellschaft beabsichtigt, diesen zur Senkung von Arbeitgeberbeiträgen einzusetzen. Ein sich aus frei verfügbaren Arbeitgeberbeitragsreserven ergebender Nutzen wird als Aktivum erfasst. Eine wirtschaftliche Verpflichtung wird erfasst, wenn die Voraussetzungen für die Bildung einer Rückstellung erfüllt sind. Die auf die Periode abgegrenzten Beiträge, die Differenz zwischen den jährlich ermittelten wirtschaftlichen Nutzen aus Überdeckungen in der Vorsorgeeinrichtung und Verpflichtungen sowie die Veränderung der Arbeitgeberbeitragsreserve werden als Personalaufwand in der Erfolgsrechnung erfasst.



Über 6000 Instandhaltungsaufträge und knapp 700 Absicherungen wurden während der Revision vom fünfköpfigen Absicherungsteam überwacht und freigegeben.





Alle Schmierstoffe werden im KKL klassifiziert und beschriftet, damit es nicht zu einer falschen Verwendung kommt.

Anmerkung zu Erfolgsrechnung und Bilanz

1 Jahreskosten zulasten der Partner

Die durch den übrigen Betriebsertrag, die aktivierten Eigenleistungen sowie den Finanzertrag nicht gedeckten Aufwendungen werden gemäss einer vertraglichen Regelung unter den Partnern (nahe stehende Personen) von diesen entsprechend ihrer Beteiligung übernommen.

Die auf Seite 50 dargestellte Struktur der Jahreskosten basiert auf folgenden Zuordnungen:

Mio. CHF	Rechnung 2010	Finanzerfolg und Gewinn	Abschreib. Nachbetrieb	Stilllegung / Nachbetrieb	Nukleare Entsorgung	Kernbrenn- stoff	Betrieb
Aktivierte Eigenleistungen	-5.9						-5.9
Übriger Betriebsertrag	-15.1						-15.1
Total Erträge (ohne Jahreskosten)	-21.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-21.0
Material und Fremdleistungen	82.6						82.6
Personalaufwand	75.8						75.8
Abschreibungen	185.6		119.1	6.2	24.6	35.7	
Abgaben und Gebühren	33.8						33.8
Übriger Betriebsaufwand	30.7						30.7
Finanzertrag	-61.0	-5.7		-16.3	-39.0		
Finanzaufwand	139.4	18.9		39.5	81.0		
Ertragssteuern	6.4	6.4					
Jahresgewinn	26.3	26.3					
Total Aufwand	519.6	45.9	119.1	29.4	66.6	35.7	222.9
Jahreskosten	498.6	45.9	119.1	29.4	66.6	35.7	201.9
<i>in Prozent</i>	<i>100.0</i>	<i>9.2</i>	<i>23.9</i>	<i>5.9</i>	<i>13.3</i>	<i>7.2</i>	<i>40.5</i>

2 Übriger Betriebsertrag

Der übrige Betriebsertrag enthält seit 2009 aufgrund gesetzlicher und regulatorischer Bedingungen Erträge für die Erbringung von Systemdienstleistungen in der Höhe von CHF 11.2 Mio. (Vorjahr CHF 25.4 Mio.). Diesen Erträgen steht eine Aufwandbelastung von regulatorisch verfügbaren Abgaben für Systemdienstleistungen von CHF 20.1 Mio. (Vorjahr CHF 70.0 Mio.) gegenüber (siehe Anmerkung 6).

3 Material und Fremdleistungen

In der Position Material und Fremdleistungen sind die Aufwendungen für den Betrieb, den Unterhalt und die Jahresrevision der gesamten Betriebsanlagen enthalten. Ebenso sind darin die Aufwendungen für den Temporärpersonaleinsatz berücksichtigt.

Bei den Material und Fremdleistungen sind Informatikdienstleistungen von nahe stehenden Personen im Betrag von CHF 0.3 Mio. (Vorjahr CHF 0.5 Mio.) enthalten.

4 Personalaufwand

Am 31. Dezember 2010 waren 505.7 Pensen (Vorjahr: 483.3 Pensen) besetzt.

5 Abschreibungen auf Sachanlagen

Diese Position beinhaltet die Abschreibungen der Sachanlagen sowie die Amortisation der Kosten für Nachbetrieb, Stilllegung und Entsorgung. Einzelheiten sind in den Anmerkungen 10 und 11 offengelegt.

6 Abgaben und Gebühren

	2010 Mio. CHF	2009 Mio. CHF
Aufsichtsgebühren Bund	8.2	7.0
Kantonale Konzessionsgebühren	4.8	4.9
Regulatorisch verfügte Abgaben (SDL)	20.1	70.0
Abgaben an Gemeinden	0.7	0.7
	33.8	82.6

Zusätzliche Erläuterungen zu den regulatorisch verfüigten Abgaben (SDL) sind auf Seite 85 offen gelegt.

7 Übriger Betriebsaufwand

	2010 Mio. CHF	2009 Mio. CHF
Allgemeiner Verwaltungsaufwand	19.4	16.5
Versicherungen	11.3	11.5
	30.7	28.0

Im Allgemeinen Verwaltungsaufwand sind Dienstleistungen von nahe stehenden Personen im Betrag von CHF 5.3 Mio. (Vorjahr CHF 5.4 Mio.) enthalten.

8 Finanzertrag

	2010 Mio. CHF	2009 Mio. CHF
Aktivzinsen (inklusive Lieferantenskonti)	0.4	0.3
Beteiligungserträge	0.1	0.1
Übriger Finanzertrag	5.2	2.9
Kalkulatorische Verzinsung staatliche Fonds	55.3	48.9
	61.0	52.2

Die Verzinsung der staatlichen Fonds beinhaltet den langfristig angewendeten kalkulatorischen Zins von 5 % für den Stilllegungsfonds für Kernanlagen und den Entsorgungsfonds für Kernkraftwerke.

In den Aktivzinsen sind CHF 0.2 Mio. (Vorjahr CHF 0.04 Mio.) Zinserträge für Darlehen und Kontokorrentguthaben von nahe stehenden Personen enthalten.

9 Finanzaufwand

	2010 Mio. CHF	2009 Mio. CHF
Zinsen	13.7	15.3
Übriger Finanzaufwand	5.2	3.2
Kalkulatorische Verzinsung Rückstellungen	120.5	115.5
	139.4	134.0

Die Verzinsung der Rückstellungen beinhaltet den langfristig angewendeten kalkulatorischen Zins von 5 % für die Rückstellungen für Nachbetrieb, Stilllegung und Entsorgung.

In den Zinsen sind CHF 3.3 Mio. (Vorjahr CHF 3.7 Mio.) Zinsaufwände für Darlehen und Kontokorrentschulden an nahe stehende Personen enthalten.

10 Sachanlagen

	Kraftwerks- anlagen	Brenn- elemente	Betriebs-/ Geschäfts- ausstatt.	Gebäude/ Grundst.	Anlagen im Bau	Total
	Mio. CHF	Mio. CHF	Mio. CHF	Mio. CHF	Mio. CHF	Mio. CHF
Anschaffungswert 01. 01. 2009	3 366.2	176.1	67.9	1 865.9	61.4	5 537.5
Zugänge	10.4	10.4	4.4	5.2	73.9	104.3
Aktiviere Eigenleistungen					4.4	4.4
Abgänge		-40.0				-40.0
Reklassifikationen	2.9	3.0	1.0	0.3	-7.2	0.0
Umbuchungen aus Vorräten	1.0	33.3			44.2	78.5
Anschaffungswert 31. 12. 2009	3 380.5	182.8	73.3	1 871.4	176.7	5 684.6
Kum. Abschreibungen 01. 01. 2009	2 448.6	99.1	35.7	1 144.8	0.0	3 728.3
Zugänge	92.3	34.5	7.4	30.3		164.5
Abgänge		-40.0				-40.0
Kum. Abschreibungen 31. 12. 2009	2 540.9	93.6	43.1	1 175.1	0.0	3 852.7
Bilanzwert 01. 01. 2009	917.6	77.0	32.2	721.1	61.4	1 809.2
Bilanzwert 31. 12. 2009	839.6	89.2	30.1	696.3	176.7	1 831.9
Anschaffungswert 01. 01. 2010	3 380.5	182.8	73.3	1 871.4	176.7	5 684.6
Zugänge	53.0	1.2	3.5	7.7	69.1	134.5
Aktiviere Eigenleistungen					5.9	5.9
Abgänge	-9.3	-26.0	-7.3			-42.6
Reklassifikationen	49.7	43.6	1.6	6.6	-101.5	0.0
Umbuchungen aus Vorräten	2.6					2.6
Anschaffungswert 31. 12. 2010	3 476.5	201.5	71.1	1 885.7	150.2	5 785.0
Kum. Abschreibungen 01. 01. 2010	2 540.9	93.6	43.1	1 175.1	0.0	3 852.7
Zugänge	81.0	35.7	6.9	30.7		154.3
Abgänge	-9.3	-26.0	-7.3			-42.6
Kum. Abschreibungen 31. 12. 2010	2 612.6	103.3	42.8	1 205.8	0.0	3 964.5
Bilanzwert 01. 01. 2010	839.6	89.2	30.1	696.3	176.7	1 831.9
Bilanzwert 31. 12. 2010	863.9	98.3	28.2	679.9	150.2	1 820.5

Die maximalen Brandversicherungsleistungen für die Sachanlagen betrugen am 31. Dezember 2010 CHF 2 000.0 Mio. (2009: CHF 1 500.0 Mio.) pro Schadenfall.

11 Zu amortisierende Kosten für Nachbetrieb, Stilllegung und Entsorgung

	2010 Mio. CHF	2009 Mio. CHF
Anschaffungswert 01. 01.	545.3	527.6
Zugänge	17.7	17.7
Anschaffungswert 31. 12.	562.9	545.3
Kum. Abschreibungen 01. 01.	181.4	150.6
Zugänge	30.8	30.8
Kum. Abschreibungen 31. 12.	212.2	181.4
Bilanzwert 01. 01.	363.9	377.0
Bilanzwert 31. 12.	350.7	363.9

12 Beteiligungen

Die Beteiligungen enthalten 33.8 % an der ZWILAG Zwischenlager Würenlingen AG (Aktienkapital: CHF 5.0 Mio.) mit CHF 1.7 Mio. (Vorjahr CHF 1.7 Mio.).

13 Staatliche Fonds

Die Bestände enthalten die getätigten Einzahlungen in die staatlichen Fonds sowie eine langfristige kalkulatorische Verzinsung von 5 %.

	Entsorgungs- fonds für Kernkraftwerke Mio. CHF	Stilllegungs- fonds für Kernanlagen Mio. CHF	Total Mio. CHF
Bestand 01. 01. 2009	700.6	277.6	978.2
Einzahlungen	44.1	34.8	78.9
Kalkulatorische Verzinsung	35.0	13.9	48.9
Bestand 31. 12. 2009	779.7	326.3	1106.0
Bestand 01. 01. 2010	779.7	326.3	1106.0
Einzahlungen	12.1	7.8	19.9
Kalkulatorische Verzinsung	39.0	16.3	55.3
Bestand 31. 12. 2010	830.8	350.4	1181.2

Die Bewertungsgrundsätze für die staatlichen Fonds sind auf den Seiten 61 und 62 beschrieben.

Der anteilige Marktwert der Wertschriften in den staatlichen Fonds liegt per 31. Dezember 2010 rund CHF 178.4 Mio. (Vorjahr CHF 160.6 Mio.) unter den ausgewiesenen Ansprüchen.

14 Immaterielle Anlagen

Nutzungsrechte	31. 12. 2010 Mio. CHF	31. 12. 2009 Mio. CHF
Anschaffungswert 01. 01.	24.3	24.3
Zugänge	0.0	0.0
Abgänge	0.0	0.0
Anschaffungswert 31. 12.	24.3	24.3
Kum. Abschreibungen 01. 01.	15.7	15.4
Zugänge	0.3	0.3
Abgänge	0.0	0.0
Kum. Abschreibungen 31. 12.	16.0	15.7
Bilanzwert 01. 01.	8.5	8.9
Bilanzwert 31. 12.	8.2	8.5

15 Vorräte

	31. 12. 2010 Mio. CHF	31. 12. 2009 Mio. CHF
Spaltstoffe	150.5	116.1
Wertberichtigung Spaltstoffe	-2.6	-2.6
Material an Lager	78.6	76.2
Wertberichtigung Material an Lager	-46.1	-46.4
	180.4	143.4

Die Veränderung der Vorräte beinhaltet im Berichtsjahr Umbuchungen in die Sachanlagen von CHF 2.6 Mio. (Vorjahr CHF 78.5 Mio.).

16 Forderungen aus Lieferungen und Leistungen

	31. 12. 2010 Mio. CHF	31. 12. 2009 Mio. CHF
Gegenüber nahe stehenden Personen	23.7	11.2
Gegenüber Dritten	0.6	0.9
	24.3	12.1

Bei den Forderungen gegenüber nahe stehenden Personen handelt es sich um fakturierte Jahreskosten.

17 Übrige Forderungen

	31. 12. 2010 Mio. CHF	31. 12. 2009 Mio. CHF
Gegenüber Dritten	1.6	0.5
	1.6	0.5

18 Flüssige Mittel

	31. 12. 2010 Mio. CHF	31. 12. 2009 Mio. CHF
Gegenüber nahe stehenden Personen	67.9	31.8
	67.9	31.8

Die flüssigen Mittel beinhalten im Wesentlichen das Kontokorrent-Konto gegenüber der Axpo Holding AG.

19 Anleihen

Zinssatz	Laufzeit	Frühester Rückzahlungstermin	Nominalwert 31. 12. 2010 Mio. CHF	Nominalwert 31. 12. 2009 Mio. CHF
2.75%	2003–2010	31. 03. 2010	0.0	250.0
2.00% ¹⁾	2010–2016	29. 03. 2016	200.0	0.0
2.50% ²⁾	2010–2019	29. 03. 2019	150.0	0.0
			350.0	250.0
abzüglich Anleihen mit Fälligkeit < 12 Monate (siehe Anmerkung 24)			0.0	-250.0
			350.0	0.0

¹⁾Der Kurswert der Anleihe beträgt per 31. 12. 2010 CHF 202.1 Mio.

²⁾Der Kurswert der Anleihe beträgt per 31. 12. 2010 CHF 152.4 Mio.

Die im Berichtsjahr ausgegebenen Anleihen konnten über-pari emittiert werden. Das Agio wurde mit den Emissionskosten verrechnet und die netto verbleibenden Emissionskosten aktiviert. Diese werden über die Laufzeiten aufgelöst.

20 Übrige langfristige Finanzverbindlichkeiten

	31. 12. 2010 Mio. CHF	31. 12. 2009 Mio. CHF
Restlaufzeit über 5 Jahre		
gegenüber nahe stehenden Personen	0.0	0.0
gegenüber Dritten	50.0	100.0
Restlaufzeit 1–5 Jahre		
gegenüber nahe stehenden Personen	0.0	100.0
gegenüber Dritten	50.0	0.0
	100.0	200.0

21 Abgetretene Nutzungsrechte

	31. 12. 2010 Mio. CHF	31. 12. 2009 Mio. CHF
Gegenüber nahe stehenden Personen	15.2	15.9
	15.2	15.9

Bei den abgetretenen Nutzungsrechten handelt es sich um im Vorjahr erhaltene Zahlungen für die Einräumung von Anlagebenutzungsrechten.

22 Rückstellungen

	Verpflichtungen für Nachbetrieb, Stilllegung, Entsorgung Mio. CHF	Sonstige Rückstellungen Mio. CHF	Total Rückstellungen Mio. CHF
Rückstellungen am 01. 01. 2009	2 316.4	2.6	2 319.0
Erhöhung der Verpflichtungen	17.7	0.5	18.2
Verzinsung	115.5	0.1	115.5
Verwendung	-27.7	-0.3	-28.0
Rückstellungen am 31. 12. 2009	2 421.9	2.9	2 424.8
abzüglich Anteil kurzfristig	-36.6	-0.3	-36.9
Bestand 31. 12. 2009 langfristig	2 385.3	2.6	2 387.9
Rückstellungen am 01. 01. 2010	2 421.9	2.9	2 424.8
Erhöhung der Verpflichtungen	17.7	0.0	17.7
Verzinsung	120.4	0.1	120.5
Verwendung	-30.1	-0.4	-30.5
Rückstellungen am 31. 12. 2010	2 529.9	2.6	2 532.5
abzüglich Anteil kurzfristig	-41.0	-0.3	-41.3
Bestand 31. 12. 2010 langfristig	2 488.9	2.3	2 491.2

Der Bestand der Verpflichtungen für Nachbetrieb, Stilllegung und Entsorgung setzt sich wie folgt zusammen:

	31. 12. 2010 Mio. CHF	31. 12. 2009 Mio. CHF
Bruttobestand	3 552.3	3 414.2
Abfluss für bereits angefallene Aufwendungen	-1 022.4	-992.3
Nettobestand	2 529.9	2 421.9

23 Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen

	31. 12. 2010 Mio. CHF	31. 12. 2009 Mio. CHF
Gegenüber nahe stehenden Personen	3.0	6.7
Gegenüber Dritten	21.0	24.1
	24.0	30.8

Bei den Verbindlichkeiten gegenüber nahe stehenden Personen handelt es sich im Wesentlichen um offene Rechnungen gegenüber der ZWILAG Zwischenlager Würenlingen AG. Im Vorjahr bestanden Guthaben der Partner aus der Jahreskostenendabrechnung.

24 Übrige kurzfristige Finanzverbindlichkeiten

	31. 12. 2010 Mio. CHF	31. 12. 2009 Mio. CHF
Anleihen kurzfristiger Anteil	0.0	250.0
Übrige kurzfristige Finanzverbindlichkeiten	100.0	50.0
	100.0	300.0

25 Übrige Verbindlichkeiten

	31. 12. 2010 Mio. CHF	31. 12. 2009 Mio. CHF
Gegenüber Dritten	5.1	7.6
	5.1	7.6

Beinhaltet unter anderem Mehrwertsteuerverbindlichkeiten von CHF 1.2 Mio. (Vorjahr CHF 4.3 Mio.).

26 Passive Rechnungsabgrenzungen

	31. 12. 2010 Mio. CHF	31. 12. 2009 Mio. CHF
Gegenüber nahe stehenden Personen	1.7	2.7
Gegenüber Dritten	15.5	23.5
	17.2	26.2

Bei den Rechnungsabgrenzungen gegenüber nahe stehenden Personen handelt es sich um Abgrenzungen gegenüber der Axpo AG und der ZWILAG Zwischenlager Würenlingen AG. Die Rechnungsabgrenzungen gegenüber Dritten beinhalten im Wesentlichen Abgrenzungen von Zinsen.



Das Betriebspersonal verwendet während der Revision als visuelle Unterstützung bei der Anpassung des Wasserniveaus der Reaktorgube ein grünes Plastik-Krokodil, ein sogenannter „floatable level indicator“. Das Niveau lässt sich so mit Hilfe einer Videokamera besser kontrollieren als nur anhand der spiegelnden Wasseroberfläche.



Die Arbeiten zum Brennelementwechsel im Reaktor des KKL werden mit Hilfe einer Checkliste durchgeführt. Die Checkliste für das Versetzen der gebrauchten Brennelemente umfasst 1460 Arbeitsschritte.





Die Arbeiten zum Öffnen des Reaktordruckbehälters sind umfangreich. Zuerst wird das Wasserniveau im Reaktorbecken abgesenkt. Anschliessend klettern vier Mitarbeiter in Vollschutzanzügen auf den Deckel des Reaktordruckbehälters und lösen die 72 Bolzen. Danach wird der Deckel aus dem Reaktorbecken gehoben.

Ausserbilanzgeschäfte

Es bestehen betrieblich notwendige oder gesetzlich vorgeschriebene langfristige Verträge für die Herstellung von Brennelementen, die Wiederaufarbeitung sowie die Zwischen- und Endlagerung nuklearer Abfälle. Bei der ZWILAG Zwischenlager Würenlingen AG und der Nagra hat sich KKL verpflichtet, die auf ihren Anteil entfallenden Jahreskosten zu bezahlen, inklusive Verzinsung und Rückzahlung des Fremdkapitals. Es handelt sich bei diesen Geschäften um für Kernkraftwerke übliche Verpflichtungen.

Zur Absicherung von zukünftigen Verpflichtungen in fremden Währungen für die Brennstoffbeschaffung bestehen am Bilanzstichtag 31. Dezember 2010 keine Devisenterminkontrakte (Vorjahr CHF 61.9 Mio.). Im Vorjahr betrug der positive Wiederbeschaffungswert CHF 1.0 Mio.

Eventualverbindlichkeiten

Für die Eigentümer von Kernanlagen besteht gegenüber dem Stilllegungs- und dem Entsorgungsfonds eine begrenzte Nachschusspflicht für den Fall, dass ein einzelner primär Leistungspflichtiger seine Zahlungen nicht leisten kann.

Nach Eintritt eines allfälligen Schadenerignisses besteht für die beim europäischen Versicherungspool EMANI angeschlossenen Kernkraftwerksbetreiber eine vertraglich fixierte Nachschusspflicht im Umfang von sechs Jahresprämien. Dies entspricht einem KKL-Anteil von CHF 3.0 Mio. (Vorjahr CHF 1.3 Mio.). Es bestehen weitere Zahlungsgarantien von CHF 0.6 Mio. (Vorjahr CHF 0.6 Mio.).

Kosten für Systemdienstleistungen

In einem Urteil des Bundesverwaltungsgerichts (BVG) vom 8. Juli 2010 wurde festgestellt, dass für die in Artikel 31b Absatz 2 der Stromversorgungsverordnung (StromVV) vorgesehene Verrechnung von Kosten für Systemdienstleistungen (SDL) an Kraftwerke ≥ 50 MW Leistung keine gesetzliche Grundlage besteht. Aufgrund dieses Entscheides hat die swissgrid ag die Rechnungsstellung ab Juni 2010 ausgesetzt.

Die regulatorisch verfügbaren Abgaben (SDL) in Anmerkung 6 enthalten die bis Mai 2010 von der swissgrid ag verrechneten Akontobeträge für Systemdienstleistungen, die sogenannte SDL-Restkostenverrechnung. Die ElCom hat am 13. Januar 2011 entschieden, auf eine Wiedererwägung in Bezug auf die Verfügungen 2009 und 2010 zu verzichten. Damit sind diese Verfügungen für KKL verbindlich. Die definitive Schlussabrechnung 2010 für die SDL-Restkosten liegt jedoch noch nicht vor, der Aufwand für das Berichtsjahr wurde folglich aufgrund der verfügbaren Informationen bestmöglich geschätzt. Die Schlussabrechnung für das Jahr 2010 mit allfälligen Mehr- oder Minderbeträgen wird im Folgejahr verbucht.

Personalvorsorge

Wirtschaftlicher Nutzen/wirtschaftliche Verpflichtung und Vorsorgeaufwand	Über-/Unterdeckung		Wirtschaftlicher Anteil der KKL AG		Auf die Periode abgegrenzte Beiträge		Vorsorgeaufwand im Personalaufwand	
	31. 12. 10	31. 12. 09	31. 12. 10	31. 12. 09	2010	2009	2010	2009
in Mio. CHF								
Vorsorgeeinrichtungen ohne Über-/Unterdeckung	–	–	–	–	5.2	6.4	5.2	6.4
Total	–	–	–	–	5.2	6.4	5.2	6.4

Am Bilanzstichtag vom 31. Dezember 2010 besteht gegenüber der Personalvorsorgeeinrichtung eine Verbindlichkeit von CHF 0.5 Mio. (Vorjahr CHF 0.4 Mio.).

Transaktionen mit nahe stehenden Personen

Als Transaktionen mit nahe stehenden Personen werden Geschäftsbeziehungen mit Aktionären der Gesellschaft, mit Gesellschaften, die von diesen vollkonsolidiert werden, sowie mit weiteren nach Swiss GAAP FER 15 als nahe stehend geltenden Personen ausgewiesen. Als Aktionäre gelten die unter dem Eigenkapitalnachweis aufgeführten Gesellschaften.

Im Vorjahr hat KKL Nutzungsrechte an Übertragungsnetzanlagen im Wert von CHF 16.5 Mio. an nahe stehende Personen abgetreten. Basis für den Vertragswert bildeten die von der Eidgenössischen Elektrizitätskommission (ElCom) akzeptierten Anlagewerte.

Risikobeurteilung

Der Verwaltungsrat setzt sich regelmässig mit der Risikosituation der Gesellschaft auseinander. Die dafür erforderlichen Prozesse sind etabliert. Die Risikosituation wird aufgrund einer systematischen Erhebung und Beurteilung der wesentlichen Geschäftsrisiken in einem Risikobericht dokumentiert, der dem Verwaltungsrat zur Genehmigung vorgelegt wird. Der Verwaltungsrat hat den Risikobericht verabschiedet und die Massnahmen, soweit erforderlich, beschlossen.

Ereignisse nach dem Bilanzstichtag

Als Folge der Ereignisse im Kernkraftwerk Fukushima Daiichi in Japan verfügte das Eidgenössische Nuklearsicherheitsinspektorat (ENSI) am 18. März 2011, dass die Betreiber der Schweizer Kernkraftwerke die Auslegung ihrer Anlagen gegen Erdbeben und Hochwasser unverzüglich überprüfen. Zudem hat das ENSI mögliche Schwachstellen in der Auslegung der betroffenen japanischen Anlagen identifiziert und deshalb verfügt, dass die Betreiber der Schweizer Kernkraftwerke auch in diesen Punkten die Auslegung ihrer Anlagen überprüfen müssen. Diese Verfügung hat keinen Einfluss auf die vorliegende Jahresrechnung. Allfällige Auswirkungen auf den künftigen Betrieb und den Investitionsbedarf sind derzeit nicht bekannt.

Nach dem Bilanzstichtag vom 31. Dezember 2010 sind keine weiteren Ereignisse eingetreten, die erwähnenswert sind. Ereignisse nach dem Bilanzstichtag wurden bis zum 30. März 2011 berücksichtigt. An diesem Datum wurde die Jahresrechnung vom Verwaltungsrat der Kernkraftwerk Leibstadt AG genehmigt.

Verwendung des Bilanzgewinnes

Der Verwaltungsrat beantragt der Generalversammlung, den Bilanzgewinn wie folgt zu verwenden:

	2010 CHF	2009 CHF
Vortrag vom Vorjahr	0	0
Jahresgewinn	26 300 000	26 300 000
Bilanzgewinn	26 300 000	26 300 000
Dividende von 5 1/2 % (Vorjahr 5 1/2 %) auf das Aktienkapital von CHF 450 000 000	24 750 000	24 750 000
Zuweisung an die allgemeine Reserve	1 550 000	1 550 000
Vortrag auf neue Rechnung	0	0
Total Verwendung	26 300 000	26 300 000

Bericht der Revisionsstelle zur Jahresrechnung an die Generalversammlung der

Kernkraftwerk Leibstadt AG, Leibstadt

Als Revisionsstelle haben wir die auf den Seiten 51 bis 87 wiedergegebene Jahresrechnung der Kernkraftwerk Leibstadt AG, bestehend aus Erfolgsrechnung, Bilanz, Eigenkapitalnachweis, Geldflussrechnung und Anhang für das am 31. Dezember 2010 abgeschlossene Geschäftsjahr geprüft.

Verantwortung des Verwaltungsrates

Der Verwaltungsrat ist für die Aufstellung der Jahresrechnung in Übereinstimmung mit Swiss GAAP FER, den gesetzlichen Vorschriften und den Statuten verantwortlich. Diese Verantwortung beinhaltet die Ausgestaltung, Implementierung und Aufrechterhaltung eines internen Kontrollsystems mit Bezug auf die Aufstellung einer Jahresrechnung, die frei von wesentlichen falschen Angaben als Folge von Verstössen oder Irrtümern ist. Darüber hinaus ist der Verwaltungsrat für die Auswahl und die Anwendung sachgemässer Rechnungslegungsmethoden sowie die Vornahme angemessener Schätzungen verantwortlich.

Verantwortung der Revisionsstelle

Unsere Verantwortung ist es, aufgrund unserer Prüfung ein Prüfungsurteil über die Jahresrechnung abzugeben. Wir haben unsere Prüfung in Übereinstimmung mit dem schweizerischen Gesetz und den Schweizer Prüfungsstandards vorgenommen. Nach diesen Standards haben wir die Prüfung so zu planen und durchzuführen, dass wir hinreichende Sicherheit gewinnen, ob die Jahresrechnung frei von wesentlichen falschen Angaben ist.

Eine Prüfung beinhaltet die Durchführung von Prüfungshandlungen zur Erlangung von Prüfungsnachweisen für die in der Jahresrechnung enthaltenen Wertansätze und sonstigen Angaben. Die Auswahl der Prüfungshandlungen liegt im pflichtgemässen Ermessen des Prüfers. Dies schliesst eine Beurteilung der Risiken wesentlicher falscher Angaben in der Jahresrechnung als Folge von Verstössen oder Irrtümern ein. Bei der Beurteilung dieser Risiken berücksichtigt der Prüfer das interne Kontrollsystem, soweit es für die Aufstellung der Jahresrechnung von Bedeutung ist, um die den Umständen entsprechenden Prüfungshandlungen festzulegen, nicht aber um ein Prüfungsurteil über die Wirksamkeit des internen Kontrollsystems abzugeben. Die Prüfung umfasst zudem die Beurteilung der Angemessenheit der angewandten Rechnungslegungsmethoden, der Plausibilität der vorgenommenen Schätzungen sowie eine Würdigung der Gesamtdarstellung der Jahresrechnung. Wir sind der Auffassung, dass die von uns erlangten Prüfungsnachweise eine ausreichende und angemessene Grundlage für unser Prüfungsurteil bilden.

Prüfungsurteil

Nach unserer Beurteilung vermittelt die Jahresrechnung für das am 31. Dezember 2010 abgeschlossene Geschäftsjahr ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage in Übereinstimmung mit Swiss GAAP FER und entspricht dem schweizerischen Gesetz und den Statuten.

Berichterstattung aufgrund weiterer gesetzlicher Vorschriften

Wir bestätigen, dass wir die gesetzlichen Anforderungen an die Zulassung gemäss Revisionsaufsichtsgesetz (RAG) und die Unabhängigkeit (Art. 728 OR und Art. 11 RAG) erfüllen und keine mit unserer Unabhängigkeit nicht vereinbaren Sachverhalte vorliegen.

In Übereinstimmung mit Art. 728a Abs. 1 Ziff. 3 OR und dem Schweizer Prüfungsstandard 890 bestätigen wir, dass ein gemäss den Vorgaben des Verwaltungsrates ausgestaltetes internes Kontrollsystem für die Aufstellung der Jahresrechnung existiert.

Ferner bestätigen wir, dass der Antrag über die Verwendung des Bilanzgewinnes dem schweizerischen Gesetz und den Statuten entspricht und empfehlen, die vorliegende Jahresrechnung zu genehmigen.

KPMG AG

Stefan Inderbini
Zugelassener Revisionsexperte
Leitender Revisor

Sascha Mühlemann
Zugelassener Revisionsexperte

Basel, 30. März 2011



Blick vom Maschinenhauskran auf die Montagearbeiten der Niederdruckturbinen.