

Kernkraftwerk Beznau

2 Druckwasserreaktorblöcke
 Nennleistung je 380 MW brutto / 365 MW netto

Betriebsverlauf 2008

Die Sicherheit der beiden Blöcke des Kernkraftwerks Beznau war auch in diesem Berichtsjahr jederzeit gewährleistet. Die zahlreichen geplanten vorsorglichen Instandhaltungsarbeiten konnten alle zeitgerecht durchgeführt werden. Auch wurde durch eine Vielzahl von Funktionstests sowie Überprüfungen von Systemen und Komponenten der sichere Zustand der Anlagetechnik periodisch nachgewiesen. Im Weiteren wurden wiederum diverse Modernisierungsprojekte realisiert. Der Ausbildung des Personals sowie dem internationalen Erfahrungsaustausch wurde weiterhin grosse Beachtung geschenkt, um eine möglichst fehlerfreie Bedienung und Instandhaltung der Anlagen gewährleisten zu können.

Block 1

Die Arbeitsausnutzung von **Block 1** lag mit 92,3% unter dem Vorjahreswert von 96,5%. Dies ist dadurch bedingt, dass in diesem Jahr plangemäss eine Revisionsabstellung stattfand, während im Vorjahr der Block nur zum Brennstoffwechsel abgeschaltet wurde. Die Revisionsabstellung begann plangemäss am 6. Juni 2008 mit der Entlastung der Anlage. Der Reaktor wurde für die Revisionsarbeiten gänzlich entladen.

Die Dauer der Revisionsabstellung war einerseits durch die geplanten Instandhaltungsarbeiten, insbesondere durch die zahlreichen Werkstoff-Wieder-

holungsprüfungen und andererseits durch Komponentenersatz und Anlageerneuerungen vorgegeben. Folgende Arbeiten sind dabei besonders erwähnenswert:

- Zerstörungsfreie Prüfungen an den Durchführungen am Deckel des Reaktordruckbehälters
- Montage eines neuen Hubgerüsts für die Reaktoreinbauten
- Ersatz von Thermoelementen der Kernaustrittstemperatur-Messungen
- Erstellung von zusätzlichen Containmentdurchdringungen für neue Leitungen der Aktivitätsmessungen
- Ersatz von Notstrombatterien
- Austausch eines Generatorrotors gegen den beim Hersteller total revidierten und mit neuer Wicklung ausgestatteten Ersatzrotor
- Grosse Inspektion an zwei der vier Niederdruckturbinen

Der Reaktorkern für den 37. Zyklus enthält 20 neue Uranbrennelemente sowie 101 bereits früher eingesetzte Brennelemente.

Der Reaktor erreichte seine erste Kritikalität nach der Abstellung am 2. Juli 2008. Die erste Netzschaltung einer Turbinengruppe erfolgte ebenfalls am 2. Juli 2008, Vollast wurde am 5. Juli 2008 erreicht.

Es wurden folgende Produktionsresultate erzielt:

	Block 1	Block 2
Brutto-Energieproduktion (inkl. Fernwärme Refuna)	3'082,5 GWh	3'201,9 GWh
Arbeitsausnutzung	92,3 %	95,9 %
Zeitverfügbarkeit	92,7 %	96,8 %

Das im Jahr 2008 erzielte Totalergebnis beider Blöcke zusammen lag 0,6% über den vorjährigen Produktionszahlen.

Für die Neupackung von Dichtungen an den beiden Speisewasserregelventilen wurde der Leistungsbetrieb nach einer Woche nochmals für rund sechs Stunden unterbrochen.

Block 2

Bei **Block 2** lag die Arbeitsausnutzung mit 95,9% über dem Vorjahreswert von 91,2%. Dies ist dadurch bedingt, dass in diesem Jahr plangemäss der Block nur zum Brennstoffwechsel abgeschaltet wurde, während im Vorjahr eine Revisionsabstellung stattfand. Am 12. August 2008 wurde der Block plangemäss abgeschaltet. Die Abstellung diente wie erwähnt primär dem Brennelementwechsel. Es wurden die Brennelemente entladen, die den vorgesehenen Endabbrand erreicht hatten oder gemäss langfristiger Planung erst in einem späteren Zyklus wieder eingesetzt werden. Die übrigen Elemente wurden – soweit nötig – gemäss Ladeplan umplatziert. Der Reaktor Kern für den 35. Zyklus besteht aus 20 neuen Uranbrennelementen und 101 bereits früher eingesetzten Brennelementen.

Nebst dem Brennelementwechsel wurden wichtige Komponenten- und Systemprüfungen durchgeführt.

Der Reaktor erreichte seine erste Kritikalität nach der Abstellung am 23. August 2008. Die erste Netzschaltung beider Turbinengruppen erfolgte ebenfalls noch am 23. August 2008, Volllast wurde am 28. August 2008 erreicht.

Da nach dem Wiederanfahren bei einem Turbinenlager der zweiten Turbine eine erhöhte Temperatur festzustellen war, wurde diese zur Inspektion und Modifikation eines Lagerteils nochmals ausser Betrieb genommen. Sie konnte am darauf folgenden Tag wieder angefahren werden.

Mitte November wurde zur Reparatur einer Flanschleckage an einer Entwässerungsleitung bei einer Hochdruckturbine die Leistung während drei Stunden auf 50% reduziert.

Refuna

Die Wärmeauskopplung für das Regionale Fernwärmenetz Unteres Aaretal (Refuna) verlief planmässig. Aus den beiden Blöcken des Kernkraftwerks Beznau wurden insgesamt 170,4 Millionen kWh Wärme abgegeben, was einer Zunahme von 12% gegenüber dem Vorjahr entspricht.

Verschiedenes

Ende 2008 zählte die Belegschaft des Kernkraftwerks Beznau 513 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. In dieser Zahl sind 33 Lernende eingeschlossen.

Im Zwischenlager für Hochaktive Abfälle ZWIBEZ wurde der erste Lagerbehälter mit 37 abgebrannten Brennelementen eingelagert.

Erstmals konnte die Requalifikation der lizenzierten Mitarbeitenden der Betriebsabteilung am eigenen Simulator, der im Vorjahr in Betrieb genommen worden ist, durchgeführt werden.

Im Zusammenhang mit den umfangreichen Modernisierungen der Zugangskontrollsysteme wurde unter anderem der Eingangsbereich vollständig neu gestaltet. Dieser entspricht damit sowohl bezüglich der Abläufe als auch der Sicherungsanforderungen dem internationalen Stand von Wissenschaft und Technik.

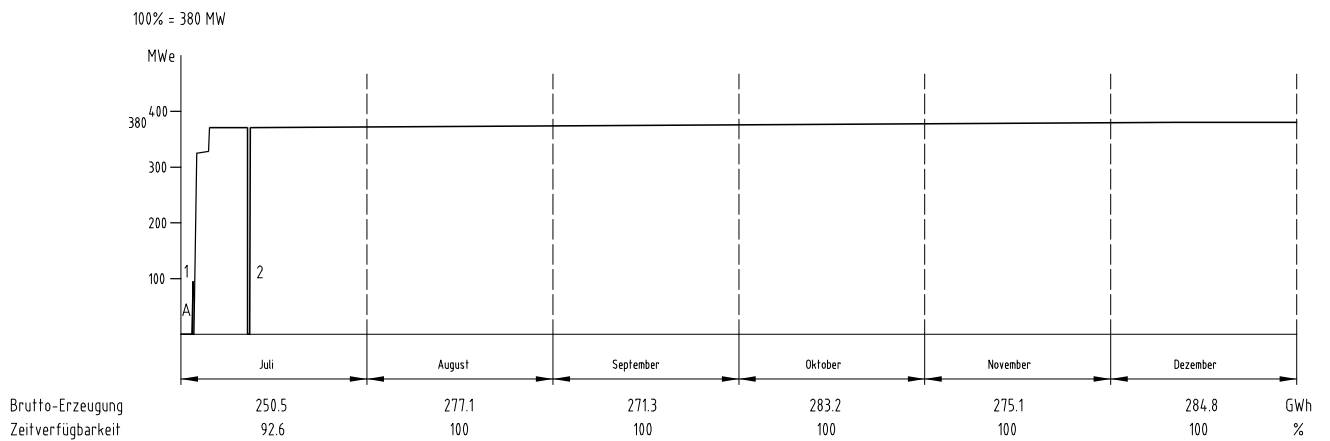
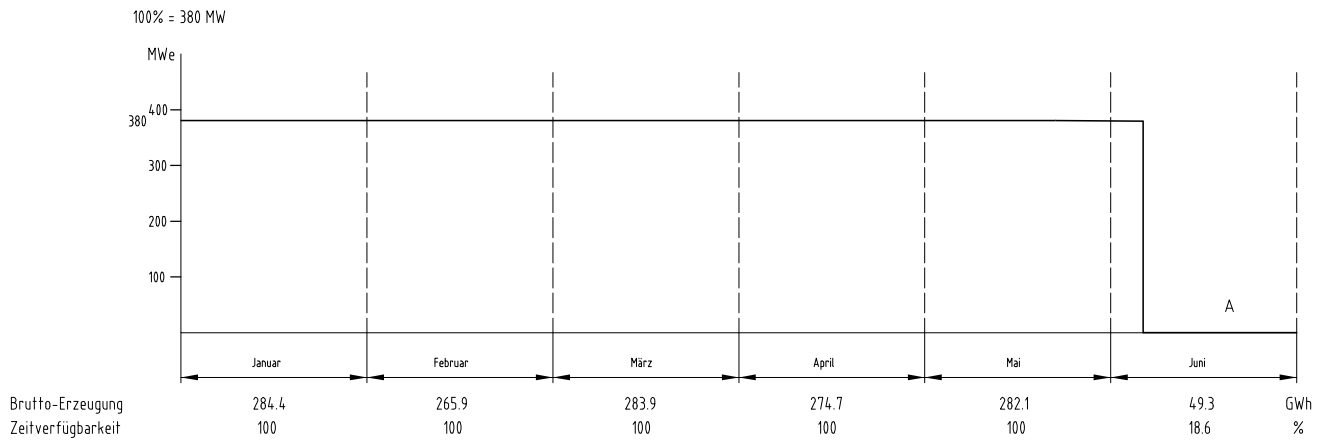
Das Besucherzentrum Axporama, das im Vorjahr neu eröffnet worden ist, wurde von 38'370 Personen besucht. 20'040 Personen besichtigten das Kernkraftwerk Beznau, oftmals in Kombination mit dem Axporama. Nach wie vor zeigt sich damit, dass das Ausstellungskonzept «Leben mit Energie» mit den zahlreichen Möglichkeiten zum Erleben von komplexen Sachverhalten mit allen Sinnen dem Zeitgeist entspricht.

Personen-Kollektivdosis 2008

(Werte in Personen-Sievert)

	Block 1	Block 2	Total Block 1+2
Betrieb	0,05254	0,05554	0,10808
Stillstand geplant	0,43855	0,06257	0,50112
Stillstand ungeplant	0,00000	0,00000	0,00000
Gesamtdosis	0.49109	0,11811	0,60920

Lastdiagramm Block Beznau 1 für das Jahr 2008



Geplante Stillstände: 1

A 36. Brennelementwechsel und Revisionsabstellung 2008

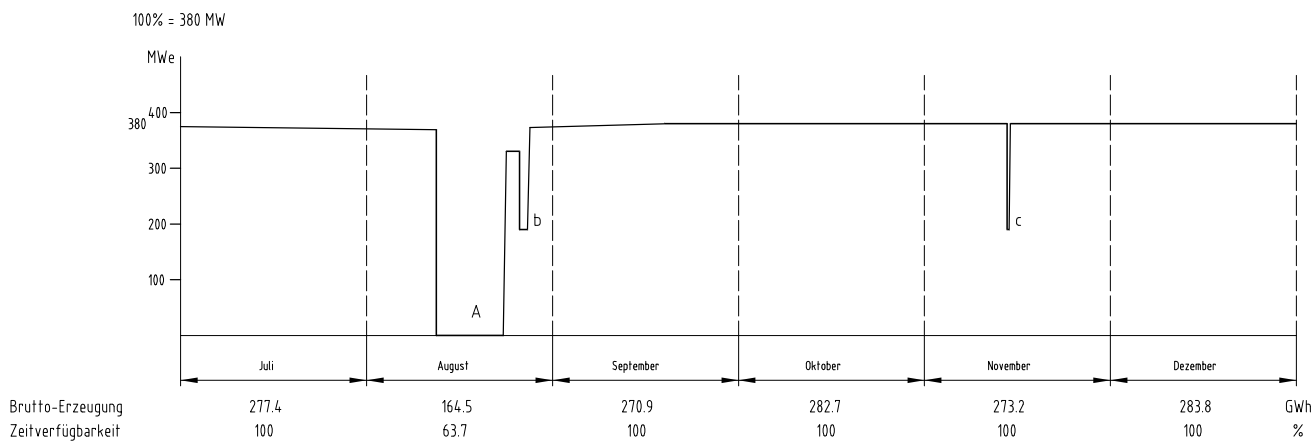
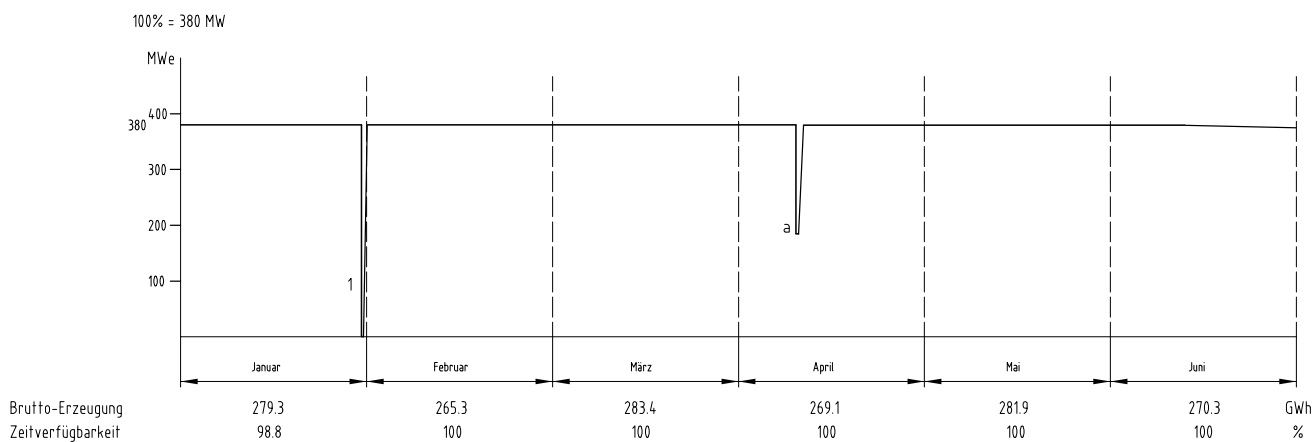
Ungeplante Stillstände: 2

- 1 Reaktorschnellabschaltung auf 25% Leistung nach Ausfall Kondensatorkühlwasser Turbogruppe 11
- 2 Abstellung der Anlage für Nachpackung der Stopfbüchsen an Speisewasser-Regelventilen

Lastabsenkungen: 0

keine

Lastdiagramm Block Beznau 2 für das Jahr 2008



Geplante Stillstände: 1

A 34. Brennelementwechsel 2008

Ungeplante Stillstände: 1

1 Manuelle Reaktorschnellabschaltung nach Ausfall unterbrechungsfreier Stromversorgung

Lastabsenkungen: 3

a Handabschaltung Turbogruppe 21 wegen Leckage am Turbinenölsystem

b Ausserbetriebnahme Turbogruppe 22 für Inspektion / Modifikation Turbinenlager

c Ausserbetriebnahme Turbogruppe 21 für Reparatur defekte Flanschdichtung in Entwässerungsleitung

Kernkraftwerk Mühleberg

Siedewasserreaktor

Nennleistung 372 MW brutto / 355 MW netto

Betriebsverlauf 2008

Das 36. Betriebsjahr des Kernkraftwerks Mühleberg zeichnete sich durch einen weitgehend störungsfreien Betrieb aus. Die Brutto-Energieproduktion betrug 3'088 GWh, was einer Arbeitsausnutzung von 91,2% und einer Zeitverfügbarkeit von 92,4% entspricht. Mit der erreichten Energieproduktion wurde das beste Resultat seit der Inbetriebnahme der Anlage realisiert. Dazu haben neben dem weitgehend störungsfreien Betrieb auch die umfangreichen Erneuerungsarbeiten an den Turbinenanlagen zur Verbesserung des Anlagewirkungsgrades sowie der optimierte Brennstoffeinsatz beigetragen. Die Arbeitsausnutzungs- und Verfügbarkeitswerte liegen deutlich über dem weltweiten Durchschnitt für Siedewasserreaktoren.

Der gute Betrieb der Anlage ist das Resultat der konsequenten Instandhaltung und Modernisierung im Hinblick auf den Langfristbetrieb des Kernkraftwerks. Die Differenz zwischen der theoretisch möglichen und der effektiven Arbeitsausnutzung beträgt 8,8% und ist im Wesentlichen auf die Jahresrevision sowie auf die kurzzeitige Abschaltung im Monat November zurückzuführen.

Im Rahmen der langjährigen Projekte zum Schutz der Kerneinbauten wurde vom 15. bis 25. Januar eine geringe Menge Platin in das Speisewasser zudosiert.

Am 12. Juni erfolgte eine Abschaltung der Turbogruppe A und eine automatische Leistungsreduktion. Nach der raschen Störungsbehebung an einem elektro-hydraulischen Bauteil zur Turbinendrehzahlsteuerung wurde die Turbogruppe A wieder ans Netz geschaltet.

Am 10. August wurde die Anlage für die Jahresrevision, den jährlichen Brennstoffwechsel, geplante Kontrollen und Inspektionen und die Ausführung von Anlageänderungen abgestellt. Die Revision umfasste viele präventive Instandhaltungsarbeiten und Wiederholungsprüfungen an einer grossen Anzahl von Kraftwerkskomponenten. Schwerpunkte der Arbei-

ten bildeten umfangreiche Wiederholungsprüfungen am und im Reaktordruckbehälter. Mit dem Ersatz der Niederdruckturbinen der Turbinengruppe A sowie Modernisierungsarbeiten am zugehörigen Hauptkühlwassersystem konnte eine weitere Verbesserung des Anlagewirkungsgrades erreicht werden. Im Weiteren wurde ein Notstrom-Diesellaggregat ausgetauscht sowie der wassergekühlte Blocktransformator B durch einen neuen, luftgekühlten ersetzt. Wie üblich, wurden präventive und wiederkehrende Revisions- und Prüfarbeiten an Sicherheitssystemen, an elektrischen Schutz- und Regelsystemen, Generatoren und Transformatoren durchgeführt. Für den Betriebszyklus 36 wurden 36 der 240 Brennelemente durch neue ersetzt. Alle Brennelemente befinden sich in einem guten Zustand.

Am 15. November wurde bei planmässigen wiederkehrenden Prüfungen eine Reaktorabschaltung ausgelöst. Nach Genehmigung durch die Behörde HSK wurde die Anlage kurze Zeit später wieder angefahren. Der Grund für die automatische Auslösung lag in einer verzögerten Rückstellung der Testbedingungen. Es bestand zu keiner Zeit eine Beeinträchtigung der Anlagensicherheit.

Die Abgaben radioaktiver Stoffe an die Umgebung waren wiederum sehr gering. Sie betragen zwischen 0,01% und 0,6% der behördlich festgelegten Grenzwerte.

Verschiedenes

– Harzverfestigung

Die anfallenden Betriebsharze wurden in drei Kampagnen mit der Verfestigungsanlage CVRS konditioniert.

– Brennelementtransporte

Im Jahr 2008 fanden 10 Brennelementtransporte ins ZWILAG statt.

– *Notfallübung*

Am 29. Oktober wurde unter Aufsicht der HSK und weiteren externen Stellen die jährliche Notfallübung, in diesem Jahr als Stabsnotfallübung nach der HSK-Richtlinie B11 durchgeführt. Die Notfallübung hat die Zweckmässigkeit der KKM-Notfallorganisation bestätigt.

– *Qualitätsmanagement*

Im November überprüfte die Schweizerische Vereinigung für Qualitäts- und Management-Systeme (SQS) in einem Aufrechterhaltungsaudit die nach den Normen ISO 9001:2000 (Qualitätsmanagement), ISO 14001:2004 (Umweltmanagement), und OH-SAS 18001:2007 (Arbeitsschutzmanagement) zertifizierten Kraftwerksprozesse. Dabei wurde der hohe Stand des Qualitätsmanagements im KKM ohne Auflagen bestätigt.

– *Aus- und Weiterbildung*

Die Schulung der Mitarbeitenden erfolgte im üblichen Rahmen in zahlreichen Kursen im In- und Ausland. Das zulassungspflichtige Betriebspersonal wurde am eigenen Simulator geschult. Fünf Mitarbeiter der Abteilung Betrieb legten Zulassungsprüfungen unter Aufsicht der HSK ab.

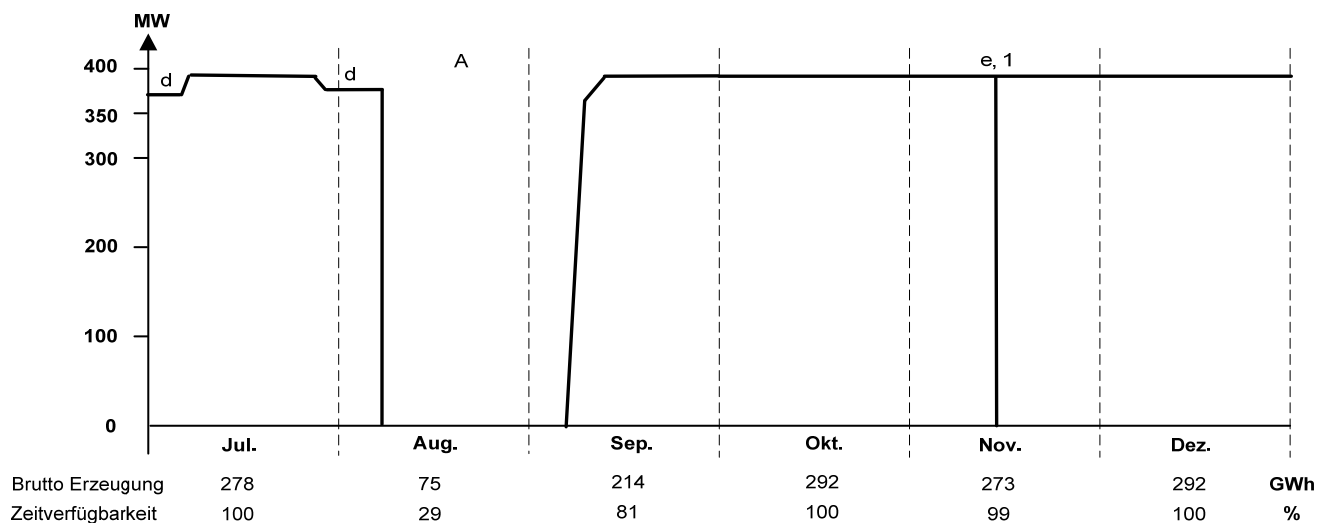
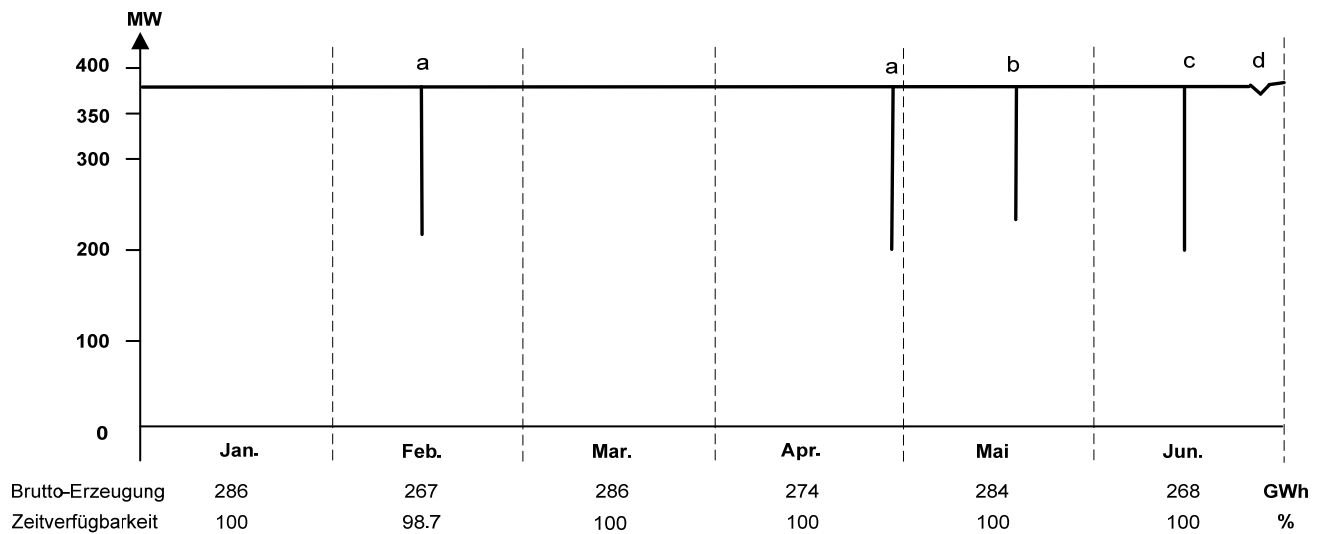
– *Personalbestand*

Ende 2008 waren 323 Vollzeitstellen besetzt.

– *Öffentlichkeitsarbeit*

7'408 Personen haben im Berichtsjahr die Anlage besichtigt.

Lastdiagramm des Kernkraftwerks Mühleberg für das Jahr 2008



Geplante Abschaltungen: 1

A Brennelementwechsel und Jahresrevision vom 10. August bis 5. September 2008

Ungeplante Abschaltungen: 1

1 Abschaltung infolge einer verspäteten Rückstellung der Testbedingungen

Lastabsenkungen: 8 (>1 Volllaststunde)

- a Wiederholungsprüfungen
- b Neupositionierung Steuerstäbe, Reparatur einer Mindestmengenleitung
- c Abschaltung der Turbogruppe A, Reparatur der Turbinendrehzahlsteuerung
- d Lastreduktionen in den Monaten Juni, Juli und August wegen hoher Aarewassertemperatur
- e Wiederholungsprüfungen, Neupositionierung der Steuerstäbe und Reparatur einer Sperrdampfleitung

Kernkraftwerk Gösgen

Druckwasserreaktor

Nennleistung 1020 MW brutto / 970 MW netto

Betriebsverlauf 2008

Das Kernkraftwerk Gösgen (KKG) produzierte 2008 netto 7,96 Milliarden kWh (2007: 8,16 Mrd. kWh) elektrischer Energie ohne Abgabe von klimaschädigenden Gasen und Luftschadstoffen.

Die Jahresrevision dauerte vom 31. Mai bis 26. Juni 2008. Während der Abstellungszeit wurden umfangreiche Prüfungen und Instandhaltungsarbeiten an maschinen-, leit- und starkstromtechnischen Komponenten und Einrichtungen vorgenommen. Zu den Schwerpunkten der Revisionsarbeiten zählten der Austausch der drei 400-kV-Blocktransformatorpole durch neue Pole gleicher Bauart, der Austausch von zwei der drei Niederdruckvorwärmer, die Prüfungen an den Wärmetauscherrohren der drei Dampferzeuger und der Austausch des Dichtungssystems aller drei Hauptkühlmittelpumpen. An den Dichtungsgehäusen der Pumpen wurden feine Anrisse festgestellt. Die Integrität des Dichtungsgehäuses ist gewährleistet. Da die Hauptkühlmittelpumpen auch für die Verfügbarkeit des Kraftwerks wichtig sind, beabsichtigt das KKG, die betroffenen Teile durch konstruktiv verbesserte Teile zu ersetzen.

Während der Jahresrevision wurden 40 der insgesamt 177 Brennelemente ersetzt. Im 30. Produktionsjahr enthält der Reaktor 20 Uran-, 125 WAU- und 32 MOX-Brennelemente. Ein grosser Teil der Kernbeladung stammt aus rezykliertem Spaltmaterial. Der Einsatz von MOX- und WAU- Brennelementen trägt wesentlich zur Ressourcenschonung des Urans bei. Insgesamt dauerte die Revision 27 Tage (2007: 18 Tage).

Die 2008 an die Mondi Packaging Niedergösgen AG abgegebene Heissdampfmenge entspricht der thermischen Energie von 189 Millionen kWh. Dank der

Nutzung von Dampf aus dem Kernkraftwerk vermied die Kartonfabrik die Verbrennung von rund 20'000 Tonnen Öl und damit die Abgabe von mehr als 60'000 Tonnen Kohlendioxid.

Das Jahr 2008 war das 18. Jahr in Folge ohne Reaktorschnellabschaltung, was im internationalen Vergleich einen herausragenden Wert darstellt.

Verschiedenes

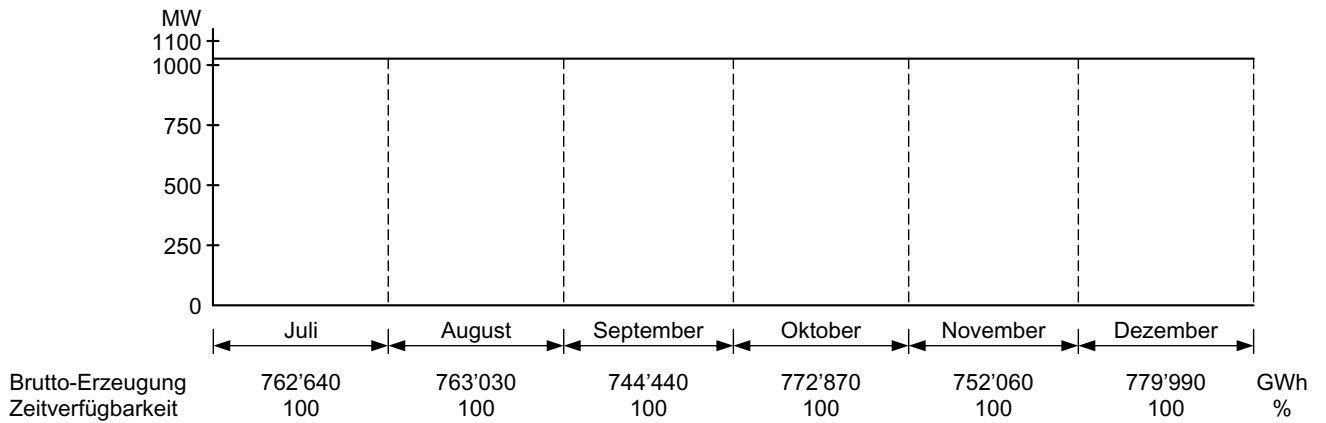
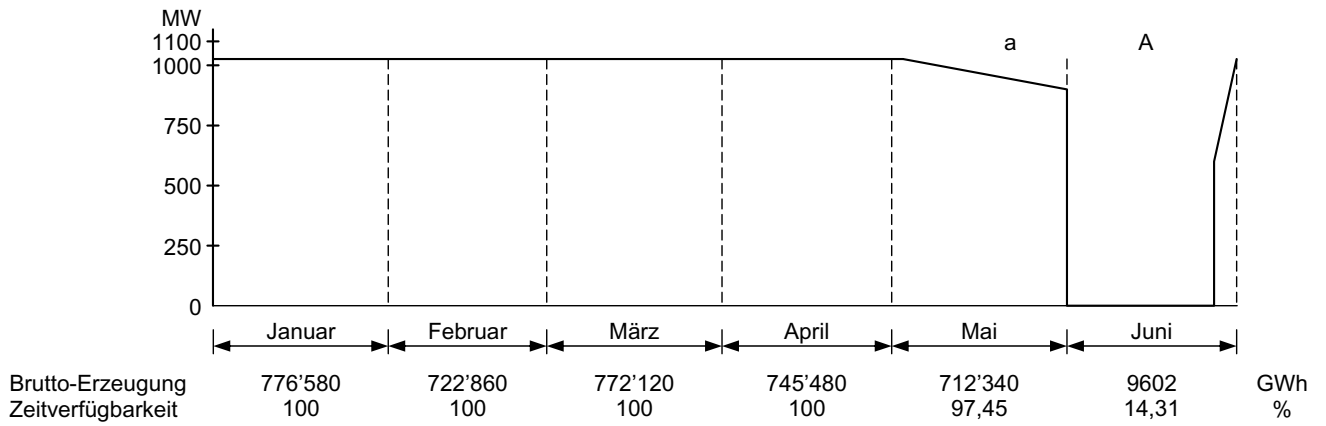
Die durch den Betrieb in der Umgebung verursachte maximale Strahlendosis der Bevölkerung lag weit unter dem Dosisrichtwert von 0,3 mSv pro Jahr und Person. Die Kollektivdosis aller im Kraftwerk beruflich strahlenexponierten Personen lag aufgrund der Revisionsarbeiten an Dampferzeugern, Hauptkühlmittelpumpen und Druckspeichern leicht über dem Mittelwert der letzten 10 Jahre.

Das KKG beschäftigte Ende Jahr 413 Vollzeitangestellte und 15 Lernende. Zusätzliche Teilzeitangestellte waren in der Reinigung, im Personalrestaurant und im Besucherwesen tätig. 61 Mitarbeiter hatten von der HSK die Zulassung als Pikettingenieure, Schichtchefs und Reaktoroperateure. 14 Mitarbeiter waren als Strahlenschutzfachkräfte anerkannt. In zahlreichen Kursen und Workshops erweiterten Mitarbeitende aller Abteilungen ihr Fachwissen und trainierten ihre beruflichen Fertigkeiten.

Insgesamt besichtigten rund 21'000 Personen das Werk. Im August nahmen Lehrerinnen und Lehrer an Kurse über die Schweizer Stromproduktion teil.

		2008	2007	2006
Bruttoerzeugung	Mio. kWh	8'400	8'603	8'538
Nettoerzeugung	Mio. kWh	7'964	8'159	8'099
Betriebsstunden	h	8'148	8'313	8'230
Zeitverfügbarkeit	%	92,8	94,9	93,9
Arbeitsausnutzung	%	93,8	96,3	95,6

Lastdiagramm des Kernkraftwerks Gösgen für das Jahr 2008



Geplante Stillstände: 1

A 31. Mai bis 26. Juni 2008: Jahresrevision und Brennelementwechsel

Ungeplante Stillstände: 0

keine

Lastabsenkungen: 1

a 2. bis 31. Mai 2008: Streckbetrieb

Kernkraftwerk Leibstadt

Siedewasserreaktor

Nennleistung 1220 MW brutto / 1165 MW netto

Betriebsverlauf 2008

Ein störungsfreier Anlagebetrieb während des letzten Jahres hat dazu geführt, dass das Kernkraftwerk Leibstadt eine hohe Stromproduktion erzielte. Die Nettoproduktion beläuft sich auf 9'308 Millionen Kilowattstunden (2007: 9'437 Millionen Kilowattstunden). Während 8'119 Stunden (2007: 8'276 Stunden) hat das Kraftwerk im vergangenen Jahr Strom ins elektrische Netz gespiesen: das entspricht 92,4% der Jahresstunden (2007: 94,5%). Die im Jahre 2008 im KKL produzierte Strommenge entsprach ca. 15% des Schweizer Stromverbrauchs.

Die Jahreshauptrevision dauerte vom 2. bis 30. August (28 Tage). Für den 25. Produktionszyklus wurden 134 von 648 Brennelementen ausgetauscht. Umfangreiche wiederkehrende Prüfungen und Instandhaltungsarbeiten an maschinen-, elektro- und leittechnischen Systemen und Komponenten wurden ausgeführt. Die Aufsichtsbehörde, die Hauptabteilung für die Sicherheit der Kernanlagen (HSK), hat die Arbeiten begleitet, die Ergebnisse beurteilt und die Freigabe für das Wiederanfahren gegen Ende der Revision erteilt, nachdem sie sich vom guten Zustand der Anlage und der Gewähr der Sicherheit für den nächsten Zyklus überzeugt hatte.

Zukunftsgerichtete Investitionen in die Sicherheit und Zuverlässigkeit der Anlage schaffen die Grundlagen für einen störungsfreien Betrieb. So dient zum Beispiel die neu eingeführte Einspeisung von Wasserstoff in Verbindung mit Edelmetall als Präventivmassnahme gegen Spannungsrisskorrosion im Primärkreislauf des Kernkraftwerks. Diese Massnahme ist vergleichbar mit einer Schutzimpfung. Rund 1160 Fachkräfte aus rund 95 in- und ausländischen Firmen verstärkten während der Revision tages- und wochenweise die eigene Belegschaft von 450 Mitarbeitenden. Am

11. Januar und 14. April wurden abgebrannte Brennelemente in die Lagerhalle der ZWILAG transportiert und eingelagert. Im April, Mai und Dezember wurden insgesamt 188 frische Brennelemente angeliefert und eingelagert. Die Abgaben radioaktiver Stoffe an die Umgebung lagen während des ganzen Jahres erneut weit unterhalb der behördlich festgelegten Grenzwerte. Die Jahreskollektivdosis für das Eigen- und Fremdpersonal betrug 1081 mSv.

Verschiedenes

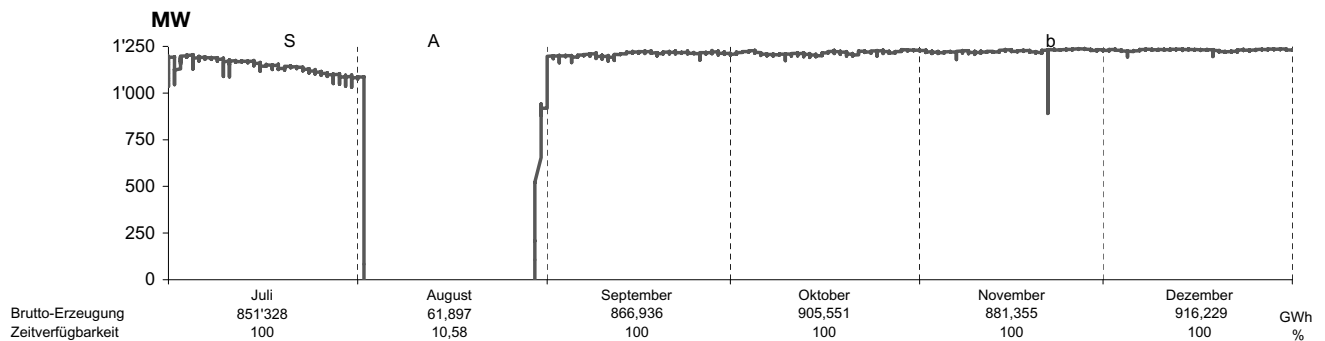
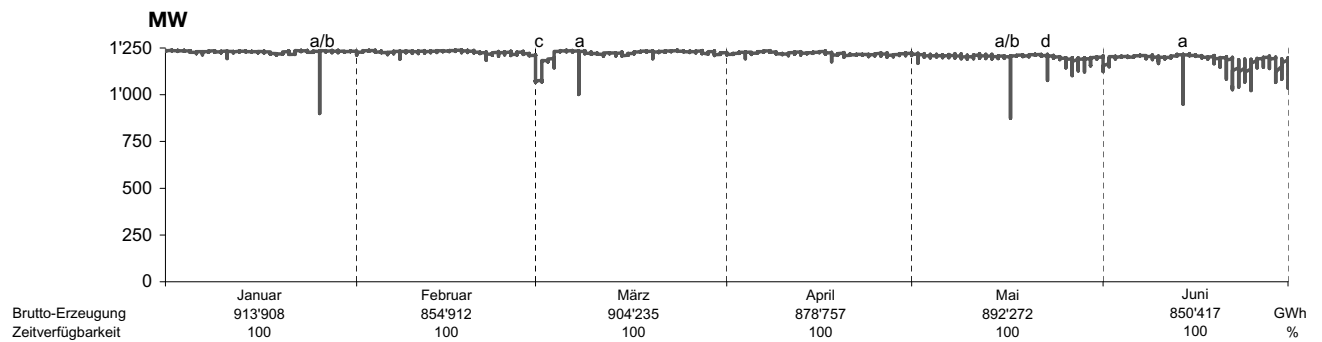
Ende 2008 beschäftigte das KKL 500 Mitarbeitende (inklusive Mitarbeitende im Stundenlohn und 14 Lernende). Die Fluktuation betrug 3,4% (ohne Pensionierungen). Im vergangenen Jahr sind 57,5 Stellen besetzt worden. Davon waren 14 Stellen neu geschaffen worden. 28 Mitarbeitende befinden sich in Ausbildung für eine Laufbahn im Kommandoraum, um die Pensionierungen der nächsten Jahre rechtzeitig ersetzen zu können. Der Stellenplan 2009 sieht einen weiteren Ausbau der Stellenzahl vor durch die Schaffung von neuen Stellen und durch Doppelbesetzungen vorhandener Stellen zur Übergabe von Wissen und Erfahrung an die Nachfolger.

Am 17. Juni fand die jährliche Notfallübung unter Aufsicht der HSK statt.

Im Jahr 2008 besuchten 20'166 Personen (Vorjahr 21'468) das Informationszentrum des KKL und informierten sich in der Ausstellung mit ihren interaktiven Exponaten und auf Rundgängen durch Teile der Anlage über das Kernkraftwerk Leibstadt. Am 25. September begrüßte Kraftwerksleiter Mario Schönenberger die 500'000ste Besucherin im Informationszentrum.

		2008	2007	2006
Bruttoerzeugung	GWh	9'778	9'912	9'837
Nettoerzeugung	GWh	9'308	9'437	9'367
Betriebsstunden	h	8'119	8'276	8'206
Zeitverfügbarkeit	%	92,43	94,48	93,68
Arbeitsverfügbarkeit (nach WANO)	%	91,98	93,42	93,00
Arbeitsausnutzung	%	91,24	92,75	92,05

Lastdiagramm des Kernkraftwerks Leibstadt für das Jahr 2008



Geplante Betriebsunterbrüche: 1

A 2. August bis 30. August: Jahresrevision mit Brennelementwechsel

Ungeplante Betriebsunterbrüche: 0

keine

Lastabsenkungen: 9

- a 26. Januar, 8. März, 17. Mai, 14. Juni
- b 26. Januar, 17. Mai, 22. November: Funktionsprüfung der Frischdampf-Isolationsarmaturen
- c 1. März: Ausserbetriebnahme Hochdruckvorwärmer
- d 23. Mai: Störung am Umwälzregelventil A

Streckbetrieb:

S 4. Juli bis Beginn Jahresrevision

Erreichen von Kühlwassertemperaturlimiten:

26. bis 30. Mai

1., 2. und 10. Juni, 19. bis 30. Juni

1., 2., 3., 5., 10., 11., 16., 28., 29., 30., 31. Juli

2., 3., 5., 11. September

Aktuelle Radioaktivitätsmesswerte sind auf der Webseite der Nationalen Alarmzentrale www.naz.ch unter «Messwerte Radioaktivität» aufgeschaltet.

Detaillierte Messwerte aus dem Maduk-Messnetz um die einzelnen Kernkraftwerke befinden sich auf der Webseite der Hauptabteilung für die Sicherheit der Kernanlagen www.hsk.ch unter «Messwerte Radioaktivität» in der Rubrik «Messen».

Eine Publikation der schweizerischen Kernkraftwerke:

NOK
Ein Unternehmen der **aspo**

Nordostschweizerische Kraftwerke AG
Kernkraftwerk Beznau
5312 Döttingen

Kernkraftwerk  **Gösgen**

Kernkraftwerk Gösgen-Däniken AG
4658 Däniken

B K W [Ⓢ]

BKW FMB Energie AG
Kernkraftwerk Mühleberg
3203 Mühleberg



Kernkraftwerk Leibstadt AG
5325 Leibstadt

Herausgeber:

swissnuclear
Fachgruppe Kernenergie der *swisselectric*

swissnuclear
Postfach 1663
4601 Olten

Die Monatsberichte sind
abrufbar unter
www.nuklearforum.ch