

Beilage zum SVA-Bulletin Nr. 15/2002
 Herausgeber: Schweizerische Vereinigung für Atomenergie (SVA)
 Postfach 5032
 3001 **Bern**

MONATSBERICHT ÜBER DEN BETRIEB DER SCHWEIZERISCHEN
 KERNKRAFTWERKE

IM JULI 2002

Eine Publikation der schweizerischen Kernkraftwerke:

Nordostschweizerische Kraftwerke
 Kernkraftwerk Beznau
 5312 **Döttingen**

BKW FMB Energie AG
 Kernkraftwerk Mühleberg
 3203 **Mühleberg**

Kernkraftwerk Gösgen-Däniken AG
 4658 **Däniken**

Kernkraftwerk Leibstadt AG
 5325 **Leibstadt**

Betriebsdaten für Juli 2002

	Brutto- erzeugung MWh	Nettoerzeugung MWh	Betriebsstunden (Strompro- duktion) h	Gesamt- Bruttoerzeu- gung seit Inbe- triebnahme MWh	Gesamt- Nettoerzeugung seit Inbe- triebnahme MWh
KKB I	16'978	13'986	68	85'715'266	81'988'547
KKB II	277'211	266'057	744	85'289'275	81'713'787
KKM	217'290	208'026	744	77'817'633	74'305'826
KKG	622'227	585'275	620	176'289'774	166'280'892
KKL	777'850	738'982	744	144'913'739	137'303'117

Die aufgeführten Zahlen schliessen die Stromproduktion sowie in den Fällen KKB I, KKB II und KKG die Wärmeabgaben an die dortigen Fernwärmesysteme ein. Das KKB versorgt die regionale Fernwärmeversorgung für das untere Aaretal (Refuna) mit Heisswasser. Das KKG liefert Heissdampf an die benachbarte Kartonfabrik Niedergösgen (Kani).

Minderstromproduktion infolge Wärmeabgabe an Refuna und Kani im Juli 2002:

(In Klammern die Gesamtwerte seit Aufnahme der Wärmelieferungen)

KKB I	0 MWh	(252'586 MWh)
KKB II	487 MWh	(36'221 MWh)
KKG	3'733 MWh	(1'255'888 MWh)

KERNKRAFTWERK BEZNAU

(2 Druckwasserreaktorblöcke, Nennleistung je 380 MW brutto / 365 MW netto)

Betriebsverlauf im Juli 2002

Block 1 war zu Beginn des Monats zur Revision der Anlage und zum Brennelementwechsel abgestellt. Im Rahmen dieser Abstellung wurden eine grosse Zahl von Instandhaltungsarbeiten wie Tests, Wiederholungsprüfungen, Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten durchgeführt, aber auch Erneuerungen vorgenommen. Speziell sind zu erwähnen:

- Der Ersatz von Ventilen und Leitungen am Reaktor-Hauptkühlsystem durch modernste Ausrüstungen
- Erneuerungen im Bereich Brandschutz
- Austausch des Motors einer Reaktorhauptpumpe durch einen revidierten Motor mit neuem Stator
- Ersatz eines Haupttransformators, über den die Energie vom Generator (16 Kilovolt) ins Hochspannungsnetz (220 Kilovolt) übertragen wird

Nach Beendigung der Arbeiten wurde der Reaktor wieder beladen. Der Reaktorkern für den 31. Zyklus besteht aus 20 neuen und 101 bereits früher eingesetzten Brennelementen.

Auf Grund einer kleinen Dampfleckage im nicht nuklearen Turbinenkreislauf verzögerte sich das Wiederanfahren des Kraftwerkblocks. Der Defekt lag im Dichtungsbereich eines Frischdampf-Ventils. An dieser Armatur mussten während der Revision keine Arbeiten durchgeführt werden. Nach der Reparatur des Ventils wurde die Anlage wieder in Betrieb genommen. Am 31. Juli erreichte die Anlage 90% Reaktorleistung und am darauffolgenden Tag Volllast.

Block 2 produzierte während des ganzen Monats störungsfrei. Kurzzeitige Leistungsreduktionen dienten der Durchführung periodischer Tests.

Die Abgaben radioaktiver Stoffe an die Umgebung lagen unterhalb der behördlich festgelegten Grenzwerte.

KERNKRAFTWERK MÜHLEBERG

(Nennleistung 372 MW brutto / 355 MW netto, Siedewasserreaktor)

Betriebsverlauf im Juli 2002

Die Anlage wurde bei maximal möglicher Leistung mit einer Arbeitsausnutzung von 79,6% und einer Zeitverfügbarkeit von 100% betrieben. Die geplanten Funktionsprüfungen wurden ordnungsgemäss durchgeführt.

Wie geplant, wurde die Anlage zur Optimierung der Brennstoffausnutzung im Juli mit langsam abnehmender Leistung betrieben (Streckbetrieb). Die maximal erreichbare Leistung betrug am Monatsende noch 75,6%.

Am 1. Juli schaltete als Folge von Störungen in der 220 kV-Schaltanlage Mühleberg-West das KKM auslegungsgemäss in 2 Stufen auf Selbstversorgung des eigenen Strombedarfs um. Nach Beseitigung der externen Störung wurde die Stromproduktion für die Versorgung der BKW-Kunden wieder aufgenommen.

Die Abgaben radioaktiver Stoffe an die Umgebung lagen unterhalb der behördlich festgelegten Grenzwerte.

KERNKRAFTWERK GÖSGEN

(Nennleistung 1020 MW brutto / 970 MW netto, Druckwasserreaktor)

Betriebsverlauf im Juli 2002

Am 1. Juli wurde die Betriebsaufnahme aufgrund einer Undichtigkeit bei der inneren von zwei Deckeldichtungen des Reaktordruckbehälters unterbrochen.

Bei der Überprüfung wurden in der inneren Dichtungsnut der Doppeldichtung Korrosionsnarben festgestellt. Nach der erfolgreichen Reparatur wurden die entsprechenden Stellen sorgfältig gereinigt und einer Oberflächenrissprüfung unterzogen.

Nach dem Einsetzen von neuen Dichtungen, dem Verschiessen des Reaktordruckbehälters und dem Hochfahren auf Betriebsdruck und -temperatur zeigten sich keine Undichtheiten mehr. Die Korrosionsursache wird weiter untersucht.

Der Produktionsausfall beträgt 128,3 Volllaststunden.

Seit dem 8. Juli befindet sich die Anlage im störungsfreien Leistungsbetrieb.

Am 23. Juli wurde die Leistung zwecks Durchführung von Funktionsprüfungen abgesenkt.

Die Abgaben radioaktiver Stoffe an die Umgebung lagen unterhalb der behördlich festgelegten Grenzwerte.

KERNKRAFTWERK LEIBSTADT

(Nennleistung 1200 MW brutto / 1145 MW netto, Siedewasserreaktor)

Betriebsverlauf im Juli 2002

Die Anlage produzierte störungsfrei. Sie befand sich im Streckbetrieb (minus 0,3 Prozent pro Tag). Am 31. Juli betrug die Leistung noch 930 MW (netto).

Die Abgaben radioaktiver Stoffe an die Umgebung lagen unterhalb der behördlich festgelegten Grenzwerte.

Verschiedenes

Im Berichtsmonat wurde ein weiterer Lagerbehälter mit 97 abgebrannten Brennelementen ins ZWILAG transportiert.