

Liechtensteiner Volksblatt



Bezugspreise: Inland und Schweiz jährlich Fr. 14.50, halbjährlich Fr. 7.30, vierteljährlich Fr. 3.70. Ausland halbjährlich Fr. 13.50, jährlich Fr. 27.—. Postamtlich bestellt halbjährlich Fr. 12.—, ganzjährlich Fr. 24.—. Bestellungen nehmen entgegen: Die nächstliegenden Postämter, die Verwaltung des Volksblattes in Vaduz, in der Schweiz auch die Buchdruckerei Au (Rhtl.) Tel.Nr. (071) 731 60. Verwaltung: Vaduz Tel. (075) 221 43 Redaktion: Vaduz, Telefon Nr. 2 13 94. Postcheck Nr. IX/2988

Anzeigenpreise: die 1spalt. mm-Zeile Anzeigen Reklame
Inland 8 Rp. 21 Rp.
Angrenz. Rheintal (Sargans bis Sennwald) 10 Rp. 23 Rp.
Uebrig Schweiz 11 Rp. 25 Rp.
Ausland 13 Rp. 29 Rp.

Anzeigenannahme für das Inland:
Verwaltung des Blattes in Vaduz, Telefon 221 43
Für das Rheintal, Schweiz und übrige Ausland:
Schweizer Annoncen A.-G.
St. Gallen, Tel. 22 26 26; und übrige Zweiggeschäfte

Organ für amtliche Kundmachungen



Liechtensteinische Kraftwerke

Bericht der Betriebsleitung
vom 12. 6. bis 12. 7. 1957

Energie-Erzeugung und -abgabe		
Erzeugung:	Juni 1956 kWh	Juni 1957 kWh
Zentrale Samina	6 660 800	5 861 700
Zentrale Lawena	496 800	523 900
Gesamterzeugung	7 157 600	6 385 600
Bezug:		
Von NOK	43 000	
Abgabe:		
An Landesnetz	2 139 700	2 375 930
An Pumpwerk Steg	—	72 670
An Fremdnetz	4 924 000	3 929 500
Uebertragungsverluste auf der Exportleitung	93 900	50 500
Gesamtabgabe	7 157 600	6 428 600

Gesamterzeugung im ersten Halbjahr 1956	24 185 900 kWh
dito 1957	26 023 400 kWh
Abgabe an Landesnetz im ersten Halbjahr 1956	11 992 040 kWh
dito 1957	13 709 990 kWh

Die Höchstbelastung im Landesnetz verzeichnete Werte bis zu 7800 kW. Sie ist also gegenüber der vorangegangenen Berichtsperiode um 800 kW zurückgegangen. Während der drückenden Hitze zogen wohl viele ein kaltes Mittagessen vor, so daß dieser vorübergehende Rückgang der Spitzenlast leicht erklärlich ist.

Wasserverhältnisse

Bis gegen Ende Juni reichten die Betriebswassermengen zur Aufrechterhaltung des Vollastbetriebes noch aus. Die abnormal heiße Witterung während der letzten vierzehn Tage hatte aber ein starkes Nachlassen der Zuflüßmengen zur Folge, so daß beim Saminawerk die Betriebswassermenge zuletzt nur noch für eine Dauerlast von etwa 5000 kW ausreichte. Seit einigen Tagen ist die Witterung aber wieder ziemlich niederschlagsreich und die Wasserverhältnisse haben sich so gebessert, daß voll produziert werden kann.

Interessant ist, daß in Lawena selbst während der Hitzewelle der Wasserrückgang kaum spürbar war, soweit es die Energieproduktion der Anlage Lawena betraf.

Wasserfassungsanlagen

Die Ausbaggerungsarbeiten im Staubecken Steg sind bereits ziemlich weit fortgeschritten. Es kann damit gerechnet werden, daß die Ausbaggerung bis Ende nächster Woche, also bis 21. Juli, fertig sein wird. In betrieblicher Hinsicht ist es ein großer Vorteil, daß diese Arbeiten vor Ablauf des offiziell festgesetzten Termins zum Abschluß gebracht werden, denn das dauernde Einregulieren auf den niederen Wasserstand bot doch erhebliche Schwierigkeiten.

Sämtliche Wasserfassungsanlagen im Steg u. in Lawena sind während der Berichtsperiode wiederholt gereinigt worden. Die Geschiebeablagerungen bei der Fassungsanlage des Pumpwerkes mußten einige Male entfernt werden.

Pumpwerk Steg

Da die Wasseruhr dieser Anlage einen Defekt aufweist, der nicht behoben werden kann, solange das Pumpwerk in Betrieb ist, erfolgt die Ermittlung der Fördermenge bis auf weiteres auf Grund des elektrischen Energieaufwandes. Im Monat Juni wurden für den Antrieb der Pumpen 72 670 kWh benötigt. Da das Verhältnis zwischen Energieaufwand und Fördermenge im Durchschnitt 1:3 beträgt, wurden im abgelaufenen Monat

$$72\,670 \times 3 = 218\,010 \text{ m}^3 \text{ Wasser}$$

gepumpt. Die aus dieser Fördermenge erzeugte elektrische Energie beträgt $218\,010 \times 1,83 = 398\,958$ kWh. Somit ergibt sich ein Energiegewinn von 326 288 kWh.

Zentralen

Am Generatorschalter der Anlage Lawena trat ein Defekt auf. Die Untersuchung ergab, daß ein Bestandteil am Schalterantrieb gebrochen ist. Es wurde unverzüglich ein Ersatzschalter angeschlossen, so daß kein Betriebsausfall entstanden ist. Die Instandstellung des defekten Schalters ist eine ganz kleine Sache und kann vorgenommen werden, sobald der Ersatzteil eingetroffen ist. Im übrigen verlief der Zentralebetrieb ohne weitere Vorkommnisse.

Hochspannungsstörungen

Auf Grund zeitweiligen Ansprechens der Erdschlußschutzeinrichtung mußte die Hochspannungsanlage im Gebiet Triesenberg und Steg untersucht werden. In einem Falle entstand der Erdschluß infolge einer defekten Sicherungsarmatur im Steger Grund. Im zweiten Fall hatte eine Partei das Auftreten eines Lichtbogens an einem Schaltermast auf Steinort beobachtet und gemeldet. Es stellte sich heraus, daß ein Isolator am Freileitungsschalter gebrochen war. Bei-

de Störungsquellen wurden raschmöglichst beseitigt.

Freileitung

Nach Ausführung der Verstärkung der Niederspannungshauptleitung in Malbun wurde die Leitungserstellung Malbun - Turna in Angriff genommen und zu Ende geführt. Neben einer Anzahl kleinerer Instandhaltungen und Leitungsänderungen waren noch 2 Neuanschlüsse und eine Anschlußerweiterung auszuführen.

Kabelanlagen

In Vaduz erfolgte der Zusammenschluß der beiden Hauptstränge Altenbach und Stättle durch Inbetriebsetzung eines Verbindungskabels. Bei dieser Gelegenheit war auch die Kabelzuleitung zum Hause Dr. Rheinberger zu verlegen.

In Ruggell mußte der Freileitungsanschluß zum Zollhaus wegen Umbaus entfernt und ein Kabelanschluß erstellt werden. Dabei sei erwähnt, daß das Zollhaus Ruggell an das Netz Nofels angeschlossen ist, da eine Stromversorgung vom Netz Ruggell aus wegen zu großer Entfernung äußerst unwirtschaftlich wäre. Außer den vorerwähnten Kabelarbeiten waren noch 5 Kabelneuanschlüsse auszuführen.

Transformerstationen

Die Freiluftstation Malbun wurde den Bedürfnissen entsprechend verstärkt und erweitert. In der Station Binsen in Mauren ist die künstliche Entlüftungsanlage fertig installiert worden.

Bericht der Betriebsleitung
vom 13. 7. bis 15. 8. 1957

Energie-Erzeugung und -abgabe

Erzeugung:	Juli 1956 kWh	Juli 1957 kWh
Zentrale Samina	6 362 400	6 335 200
Zentrale Lawena	492 100	600 700
Gesamterzeugung	6 854 500	6 935 900
Bezug:		
Von NOK	1 000	
Abgabe:		
An Landesnetz	2 246 310	2 749 800
An Pumpwerk Steg	21 590	58 900
An Fremdnetz	4 464 500	4 082 500
Uebertragungsverluste auf der Exportleitung	122 100	45 700
Gesamtabgabe	6 854 500	6 936 900

Gesamterzeugung vom 1. Januar bis 31. Juli 1956 31 040 400 kWh

Gesamterzeugung vom 1. Januar bis 31. Juli 1957 32 959 300 kWh

Abgabe an Landesnetz vom 1. Januar bis 31. Juli 1956 14 238 350 kWh

Abgabe an Landesnetz vom 1. Januar bis 31. Juli 1957 16 459 790 kWh

Die Landeshöchstlast ist auf 8000 kW angezogen, während sie vor Jahresfrist 7100 kW betrug.

Wasserverhältnisse

Auf Grund der ziemlich niederschlagsreichen Witterung in der zweiten Julihälfte trat eine Besserung der Zuflüßmengen ein, sodaß der Vollastbetrieb bis anfangs August durchgehend aufrecht erhalten werden konnte. Infolge der trockenen und warmen Tage in der ersten Augustwoche verschlechterten sich dann aber die Wasserverhältnisse zusehends und es mußte daher die Energieproduktion entsprechend reduziert werden. Seit dem 11. August reicht die Betriebswassermenge wieder für den Vollastbetrieb aus und es ist anzunehmen, daß infolge der ausgiebigen Niederschläge, die in den letzten Tagen zu verzeichnen waren, den ganzen Monat über keine Einschränkung in Bezug auf die Energieproduktion mehr erfolgen muß.

Pumpwerk Steg

Die Fördermenge der Pumpanlage betrug im Juli 176 700 Kubikmeter. Die aus dieser Wassermenge erzeugte elektrische Energie beträgt 324 000 kWh. Wenn man hiervon die für den Antrieb der Pumpen aufgewendete elektrische Energie in Abzug bringt, ergibt sich ein Energiegewinn von 265 100 kWh.

Wasserfassungsanlagen

Die Ausbaggerungsarbeiten im Staubecken Steg waren am 21. Juli beendet. Der nun um 30 000 Kubikmeter vergrößerte Stauraum wird sich in Zukunft bei Wasserknappheit vorteilhaft auswirken. Der Lawinenstollen ist in der Woche vom 5. auf den 11. August gründlich gereinigt worden. Da sich im Laufe der letzten Jahre eine Menge Schlamm abgelagert hatte, durfte die Stollenreinigung nicht mehr länger verschoben werden.

Der Verputz des Wasserschloß-Mauerwerkes auf Tuß war stellenweise abgefallen oder sehr schadhafte, sodaß eine Ausbesserung dringend notwendig war. Ein Stück Mauerwerk bei der Fassung Weirüfotobel, das im vergangenen Winter von einem herabstürzenden Felsbrocken beschädigt worden war, ist ebenfalls ausgebessert worden.

Die Wasserfassungen in Lawena und des Pumpwerkes Steg mußten gereinigt werden.

Zentralen

Der Zentralbetrieb verlief ordnungsmäßig. An Maschinen und Schaltanlagen traten während der Berichtsperiode keine Störungen auf.

Störungsfälle

Beim Hochspannungsabzweig zur Station Mühle in Vaduz ist ein Drahtbruch aufgetreten. Da diese Leitung noch aus $\frac{3}{2}$ mm Drähten bestand, wurden bei diesem Anlaß alle 3 Drähte durch solche mit 5 mm Durchmesser ersetzt.

Bei der Station Pumpwerk in Eschen hat eine Gewitter-Ueberspannung eine Hochspannungssicherung zerstört, die dann unverzüglich ersetzt worden ist. Auch bei der Station Datex in Schaan muß in der Nacht vom 7. auf den 8. August ein Gewittereinschlag eine Sicherung durchgebrannt haben.

Freileitung

Die Freileitungsarbeitsgruppe war in letzter

Tribüne
DER FREIEN MEINUNG

Eine Anregung

Am vergangenen Sonntag fand auf dem Landessportplatz in Vaduz wieder der Landessporttag statt, an welchem sich erfreulicherweise wieder viel junge Wettkämpfer beteiligten. Ich möchte sonst an der Organisation für diesen Tag keine Kritik üben, aber etwas ist schade, und zwar der Umstand, daß die kleinen Wettkämpfer ihre Uebungen bereits am Samstag absolvieren müssen und sie dadurch das Bild am Hauptanlaß nicht beleben. Ich finde das als großen Mangel, wobei mir natürlich klar ist, daß sich zum Beispiel auch der Sonntagvormittag für die Durchführung nicht gut eignet, es sei denn, man führe einen Feldgottesdienst durch und unterbreche die Wettkämpfe, damit die Jugendlichen an Ort und Stelle ihre Sonntagspflicht erfüllen können. Es wäre schöner, wenn diese Burschen im Turnturn zur Preisverteilung schreiten würden und es würde dann eher einer schönen sportlichen Veranstaltung gleichen, als wenn jeder in seinem Sonntagsgewändchen aufmarschiert. Als alter Turner würde ich die Organisation, wie ich sie erwähnt habe, lieber sehen und ich glaube, daß auch mehr Zuschauer anwesend wären, wenn man die Jugend bei ihren Wettkämpfen beobachten könnte. Ich möchte sonst niemanden dreinreden, denn ich weiß, daß es nicht immer leicht ist, allen Wünschen gerecht zu werden. Aber vielleicht überlegen sich die Organisatoren doch, ob eine Aenderung nicht durchführbar wäre. Ich möchte aber auch etwas sehr Erfreuliches feststellen, und zwar freut es mich, daß man sich wieder des Kunstturnens besonnen hat und daß dieser schöne Sport weiter gepflegt wird. Leider konnten die Zuschauer infolge des Wetters die Uebungen der Kunstturner nicht verfolgen, aber wie ich lesen konnte, war teilnehmermäßig und leistungsmäßig eine schöne Aufwärtsentwicklung festzustellen. Das freut einen alten Geräteturner ganz besonders. Und nun nichts für ungut.

Ein alter Turner.

Zeit zur Hauptsache mit der Erstellung von Neuanschlüssen beschäftigt. In der Berichtszeit sind 16 Neubauten, die sich auf verschiedene Gemeinden verteilen, an die elektrischen Verteilungsanlagen angeschlossen worden.

Bei der Hochspannungsleitung Steinort-Lavadina in Triesenberg wurden an einigen Stützpunkten Betonmastfüße eingesetzt.

In Gamprin mußte ein Freileitungsstrang querschnittsmäßig verstärkt werden. Außer diesen Arbeiten waren noch eine Anzahl kleinere Instandhaltungen und Provisorien auszuführen.

Kabelanlagen

Zur Anlage der Preß- und Stanzwerke in Eschen wurde von der Schaltstation aus ein zweites Hochspannungsanschlußkabel verlegt.

Im Bezirk Mittelfeld in Vaduz ist die Hauptkabelanlage durch Verlegung eines ca. 100 m langen Stranges erweitert worden.

Transformatorstationen

In der Schaltstation Eschen ist für den Anschluß Presta eine Lasttrennsicherung eingebaut worden.

Eine Anzahl Umspannanlagen sind revidiert und gereinigt worden.

Balzers. Wir gratulieren herzlich Herrn Martin Brunhart im Gäble, der heute Donnerstag, den 19. September, ins 84. Lebensjahr eintritt. Möge dem rüstigen Jubilaren durch eine gute Gesundheit noch viele Jahre eines wohlverdienten Lebensabends beschieden sein.