

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) 2 21 43 Redaktion: Vaduz, Telefon Nr. 2 13 94. Postcheck Nr. IX/2988



Anzeigenpreise: die 1 Spalt. 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 2 21 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

Tätigkeitsbericht über das Jahr 1956

Hangleitung Steg und Druckleitungen

Die Hangleitungsschächte sind im Laufe des Berichtsjahres zweimal gründlich gereinigt worden. Dabei ist auch der Schutzanstrich an den eisernen Mannlochstücken erneuert worden. Beim untersten Hangleitungsschacht ist seinerzeit keine Wasserableitung vorgesehen worden, sodaß das Wasser immer aus diesem Schacht herausgeschöpft werden mußte. Dieser Mangel ist nun durch Einbau einer Ableitung behoben worden. Das Entlüftungsventil am obersten Punkt der Hangleitung in Nähe des Stollenportals im Steg hat eines Tages nicht mehr richtig funktioniert, sodaß bei diesem Ventil Wasser aus der Hangleitung entweichen konnte. Diese Störung am Ventil entstand durch das Abrosten einer Befestigungsschraube. Auch in diesem Falle wurde sofortige Instandstellung veranlaßt.

Die sichtbar verlegten Stellen der Druckleitung Samina wurden ebenfalls einer Kontrolle unterzogen. Dabei wurde festgestellt, daß der Schutzanstrich an einigen Stellen durch Schweiß- und Tropfwassereinfluß angegriffen worden ist. Die schadhafte Schutzanstrichpartien wurden ausgebessert. Die zur Druckleitung gehörenden Apparaturen in der Apparatekammer Masescha wurden ebenfalls Kontrollen unterzogen, wobei besonders das richtige Funktionieren der Drosselklappe geprüft worden ist.

Die Druckleitung der Anlage Lawena ist vollkommen in Ordnung und gibt zu keinen besonderen Bemerkungen Anlaß.

Zentralen

Die Schaufeln der Turbinen I und II in der Zentrale Samina wiesen derartige Korrosionsschäden auf, daß es dringend notwendig war, dieselben in Stand zu stellen. Da auch die Laufräder während der Reparaturausführung unter konstanter Temperatur von etwa 70 Grad stehen müssen, damit keine gefährlichen Materialspannungen entstehen, war es notwendig, dieselben in die Werkstätte nach Schaan zu verbringen. Alle schadhafte Stellen an der Vorder- und Rückseite der Schaufeln wurden ausgebeißelt und hierauf Chromnickelstahlbeläge aufgeschweißt. Wir haben festgestellt, daß bereits schon früher an den Schaufeln angebrachte Schweißbeläge aus Chromnickelstahl unversehrt geblieben sind, sodaß bezüglich der zur Anwendung gelangenden Schweißelektroden bereits Klarheit bestand.

An der Nullpunktapparatur des Generators III trat eines Tages durch einen Isolationsdefekt an einem Spannungswandler eine Störung auf, die jedoch den Generatorbetrieb nicht weiter beeinflusste. Der zur Erdschlußeinrichtung gehörende Spannungswandler wurde in Garantie repariert. Die Ueberwachung der Maschinen und Schaltanlagen erfolgte vorschriftsmäßig u. kleinere Mängel, die sich nun einmal nicht vermeiden lassen, sind jeweils unverzüglich behoben worden.

Die Druckluftanlage in der Zentrale Samina und die Automatisierungseinrichtung der Zentrale Lawena sind einer Revision unterzogen worden.

In der Zentrale Lawena traten zweimal Störungen an Schalterantrieben auf. Die Instandstellung dieser Antriebe erfolgte unverzüglich. Gegen Ende des Jahres konnte auch der Druckleitungsschieber nicht mehr fernbetätigt werden, weil anscheinend die Steuerkolbenabdichtungen zu stark abgenutzt waren. Diese Dichtungen wurden neu ersetzt und es wird sich in einigen Tagen herausstellen, ob die Steuerung wieder richtig funktioniert, wenn die Dichtungen entsprechend durchtränkt sind. Eine Funktionsstörung der Anlaufpumpe, die ebenfalls kurz vor Jahresende auftrat, ist bisher noch nicht behoben worden, weil zur Ausführung dieser Reparatur die 1000 kW-Generatoranlage außer Betrieb gestellt und die beiden alten Maschinen eingesetzt werden müssen. Wegen ev-

eintretenden Betriebsverlusten wird die Sache dann in Ordnung gebracht, wenn eine plötzliche Besserung der Wasserverhältnisse in Lawena nicht mehr zu erwarten ist.

Einige wenige ungewollte Abschaltvorgänge in den Zentralen sind durch äußere Einflüsse vom Hochspannungsnetz her entstanden. Die in nächster Zeit zur Anwendung gelangenden Maßnahmen werden solche Abschaltungen in Zukunft auf ein Mindestmaß reduzieren.

Freileitungsabteilung

Der Stand der fachlich versierten Kräfte in dieser Abteilung reichte nicht mehr aus, um neben den erforderlichen Netzerweiterungen u. -änderungen auch noch das dringliche Arbeitsprogramm in Bezug auf die Instandhaltungen bewältigen zu können. Es mußte daher eine Lösung gefunden werden, damit die Instandhaltungsarbeiten an den elektrischen Verteilnetzen im notwendigen Rahmen ausgeführt werden können. Durch den Einsatz von Hilfskräften zu entsprechenden Arbeiten, wie Graben von Löchern, Mastimprägnierungen etc. sind diese Schwierigkeiten überbrückt worden. Solange die Entwicklung in diesem Umfang fortschreitet, wird man von diesem Modus Gebrauch machen müssen, damit die Betriebssicherheit der elektrischen Hoch- und Niederspannungsanlagen gewährleistet werden kann.

Es sei an dieser Stelle einmal darauf hingewiesen, daß das Stangenmaterial, das während des letzten Weltkrieges und noch einige Zeit nach dem Kriege zu erhalten war, den Erwartungen nicht entsprochen hat. Um den Ausfall an Stangen entsprechend reduzieren zu können, müssen nun Nachimprägnierungen unter Verwendung eines geeigneten Mittels vorgenommen werden. Bei Vergebung von Nachimprägnierungsaufträgen an Imprägnierfirmen ist man zeitlich gebunden, sodaß die Nachbehandlung der Masten unter Umständen bei ungünstiger Witterung durchgeföhrt würde. Um in dieser Beziehung unabhängig zu sein, sind die für die Nachimprägnierung erforderlichen Apparaturen angeschafft worden und die Arbeiten können nun vom werkseigenen oder auch Hilfskräften ausgeführt werden.

Hochspannung: Anlässlich durchgeführter Stangenkontrollen wurde festgestellt, daß entlang den Hochspannungslinien Vaduz-Schaan und Triesen-Balzers eine Anzahl Masten an der Tag-Nachtzone sehr stark angegriffen waren. Es war deshalb erforderlich, diese Leitungen einer gründlichen Instandhaltung zu unterziehen. Durch das Einsetzen von Betonsockeln an den gefährdeten Stützpunkten konnten die Instandhaltungsarbeiten ohne Stromlosmachungen ganzer Landesteile durchgeföhrt werden. Alle noch intakten Holzstangen wurden nachimprägniert, sodaß deren Lebensdauer durch diesen Eingriff entsprechend verlängert worden ist. Der Schutzanspruch an allen nicht verzinkten Gittermasten wurde erneuert. Ueberall dort, wo die Hochspannungslinien durch bewaldetes und Rügegebiet führen und noch keine Schneisen bestanden, erfolgte die Freilegung der Leitungen.

Im Laufe des Berichtsjahres mußten auch einige Störungen an Hochspannungsanlagen behoben werden. Es handelt sich um folgende Fälle: In Nähe des Friedhofes in Schaan wurde bei der Ausbaggerung eines Abwasserkanals das im Straßenzug verlegte Hochspannungskabel so verletzt, daß ein Erdschluß auftrat. An der beschädigten Stelle mußte unverzüglich eine Kabelmuffe eingesetzt werden. In Nähe der Konservenfabrik Scana in Schaan sind an einem Hochspannungsstützpunkt alle drei Hängeisolatoren durch Schrotbeschuß verletzt worden, daß ein Phasenschluß auftrat, wodurch der ganze Landesteil von Vaduz bis Ruggell in stromlosen Zustand versetzt wurde. Der Fehlerort konnte verhältnismäßig rasch gefunden werden, weil ein Angestellter der Maschinenbau Hilti das Auftreten eines Lichtbogens beobachtete.

Durch das Einsetzen von drei neuen Isolatoren wurde der Defekt behoben.

Eine ähnliche Störung verursachte ein defekter Einführungsisolator an einem Kabelkopf im Eschner Riet. Am Endmast bei der Station in Ruggell sind vermutlich durch Ueberspannungen zwei Resorbitableiter zerstört worden. Die Stromversorgung wurde hierbei jedoch nicht beeinträchtigt.

Erweiterungen an Hochspannungsanlagen wurden keine ausgeführt, lediglich in Vaduz ist ein 340 m langes Hochspannungskabel im Bezirk Oberfeld verlegt worden, weil die bestehende Hochspannungsfreileitung infolge Ueberbauung des Geländes in absehbarer Zeit entfernt werden muß.

Niederspannung: Im abgelaufenen Betriebsjahr sind

- 79 Freileitungsanschlüsse
- 27 Kabelanschlüsse
- 31 Anschlußerweiterungen

erstellt worden. Bisher war noch in keinem Betriebsjahr eine derartige Anschlußfähigkeit zu verzeichnen. Da nun die meisten Objekte bereits schon einen Vierleiteranschluß haben, wird die Zahl der auszuföhrenden Anschlußerweiterungen in Zukunft immer mehr zusammenschrumpfen. Auch die Straßenbeleuchtungsanlagen sind im Jahre 1956 in beträchtlichem Maße erweitert worden. Insgesamt sind 208 Fluoreszenzstraßenleuchten installiert worden, die sich wie folgt auf die einzelnen Ortsnetze verteilen:

Schellenberg	15
Schaanwald	24
Eschen	64
Nendeln	15
Schaan	40
Vaduz	30
Triesen	17
Balzers	3

Entlang der Landstraße in Schaanwald, vom Lindenplatz bis zur Ramco in Schaan sind für die Straßenbeleuchtung Betonkandelaber aufgestellt worden, während in Vaduz nebst einigen Betonkandelabern auch eine Anzahl Stahlrohrkandelaber versetzt wurden. Weitere Kandelaberbeleuchtungen mit Glühlampenlicht wurden bei der Kirchstraße und beim Kirchenplatz in Schaan und beim Kirchenplatz in Vaduz erstellt.

Infolge Erweiterung und Ausbaues des Straßennetzes in Schaan und Vaduz mußten in diesen Gemeinden auch umfangreiche Verkabelungen vorgenommen werden. In Schaan wurden verlegt:

- Ein Hauptkabelstrang entlang der neuen Straße im Bezirk Gafos.
- Ein Hauptkabelstrang im Bezirk Tanzplatz.
- Ein Hauptkabelstrang ob der Gamanderstraße zwischen den Neubauten H. Frick und Dr. Ottenstein.

In Vaduz:

- 1 Hauptstrang beim schrägen Weg.
- 1 Hauptstrang vom Kirchstraße gegen die Zollstraße.
- 1 Hauptstrang vom Neubau Dr. Heeb gegen die Bannholzstraße.
- 1 Hauptstrang zur Siedlung Certosa.

In Eschen:

- 2 Hauptstränge bei der neuen Station Realschulgebäude.

In Balzers:

- 1 Hauptstrang im neuen Siedlungsgelände ob dem Friedhof.

Damit man nach Auftragung der Straßenbeläge ungehindert zu den Kabelabzweigungen gelangen kann, mußten in Vaduz eine Anzahl Kabelschächte mit befahrbaren Deckeln versehen werden.

Neue Freileitungshauptstränge sind in folgenden Ortsnetzen erstellt worden:

- In Triesen-Maschlina zum Neubau REMAG.
- In Triesenberg vom Kurhaus Gaflei zum Stallgebäude.

In Vaduz von der Station Bartlegrosch zum Erstellungsort der projektierten Kläranlage. In Eschen von der Station Brühl gegen Bendern.

Leibniz
 DER FREIEN MEINUNG

Zum Thema: Schule

Daß Prinz Charles von England bei seinem Schuleintritt schon 8 Jahre zählt, kommt daher, weil er schon vorher 2 Jahre von seiner Privatlehrerin zu Hause unterrichtet wurde und auch von seiner Mutter, der Königin. Erst jetzt aber hat sich die Königin entschlossen, den Prinzen in die Volksschule zu schicken und mit dem alten Herkommen zu brechen, ihn nur von seinen Privatlehrern ausbilden zu lassen. Alle übrigen Kinder gehen auch in England schon mit 6 oder 7 Jahren zur Schule.

Ich finde es übertrieben, wenn man meint, es sei zu früh, wenn man Kindern schon mit 6 oder 7 Jahren Rechnen und Schreiben lehrt. Im Gegenteil: mit diesem Alter kommen sie sogar auf alle möglichen dummen Streiche, wenn sie nicht schon ernstlich beschäftigt werden. Es sind ja höchstens einige wenige, die noch nicht reif sind, um in der Schule mitzukommen, und man kann doch nicht den Durchschnitt wegen ein paar Zurückgebliebenen aufhalten.

Eine ehemalige Lehrerin.

Infolge Straßenregulierungen und -verbreiterungen waren an nachstehenden Plätzen Leitungsverlegungen vorzunehmen:

- In Mauren: Zwischen der Sennerei und dem Lehrerwohnhaus.
- In Ruggell: Im Bezirk Spidach.
- In Schaan: Vor dem Kirchenplatz.
- In Schellenberg: An der Straße Richtung Unterschellenberg.
- In Schaanwald: Beim Gasthof Schädler.

Die Ortsnetze Schaan, Eschen, Bendern und Gamprin wurden einer gründlichen Instandhaltung unterzogen. Außerdem mußten noch eine große Anzahl kleinerer Instandhaltungsarbeiten ausgeführt werden. Schlußendlich wäre noch die Installation vieler Bauprovisorien zu erwähnen. An den Niederspannungsanlagen sind im Laufe des Berichtsjahres verhältnismäßig wenig Störungen aufgetreten. Einzig während der Kälteperiode im Februar entstanden einige Drahtbrüche.

Transformatorstationen

Herr Adolf Negele, Triesen, hat am Rhein in Nähe der Gemeindegrenze gegen Vaduz ein Kieswerk errichtet. Zur Versorgung dieser Anlage mit elektrischer Energie erhielt dieses Kieswerk einen Hochspannungsanschluß und eine eigene Umspannanlage.

Es war seit längerer Zeit geplant, die elektrische Einrichtung in der alten Station Haldenruh in Eschen den Bedürfnissen anzupassen. Durch den Realschulneubau konnte dieses Problem jedoch viel zweckmäßiger gelöst werden. Die Umspanneinrichtung ist in dem den LKW zur Verfügung gestellten Raum untergebracht worden und die alte Station wurde gänzlich abgebrochen.

Die Umspannanlage bei den Elastinwerken in Triesen mußte bereits im vergangenen Jahr durch Anhängung eines Provisoriums verstärkt werden. Das Trafogebäude ist nun heuer baulich so erweitert worden, daß alle notwendigen Einrichtungen darin untergebracht werden konnten.

In der Station Mauren-Dorf bestand insofern eine Schwierigkeit, als man nicht ohne weiteres zu den Sammelschienen der Niederspannungsverteilanlage gelangen konnte. Durch Einbau einer Bedienungstüre an einer Außenwand ist dieser Mangel nun behoben.

In den Stationen Contina Mauren und Kirchdorf, Triesenberg, mußten die Niederspannungshauptsicherungselemente verstärkt werden.