

**Zeitschrift:** Appenzeller Kalender

**Band:** 246 (1967)

## **Werbung**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 04.04.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

Die Zuleitung des Betriebswassers zur Zentrale erfolgt über einen 750 m langen Druckstollen, eine 600 m lange Eternit-Rohrleitung und eine 870 m lange Druckleitung.

#### Kraftwerk Limmernboden-Tierfehd

Der natürliche Zufluß zum Staubecken Limmernboden genügt nicht zur Füllung des Sees; es müssen daher verschiedene Bäche benachbarter Einzugsgebiete mittels Stollen dem See zugeleitet und weiteres Wasser aus der Nebenstufe Hintersand von Tierfehd hinaufgepumpt werden.

Ein Überleitungsstollen von 7,0 km Länge führt das Wasser des Oberstafelbaches, des Röti- und Quellbaches sowie der Bifertenbäche mit natürlichem Gefälle dem Limmernbecken zu. Ein weiterer, das Claridenmassiv querender Freispiegelstollen von 4,6 km Länge leitet Wasser des oberen Fätschbaches nach Obersand, von wo es nach Durchfluß einer 700 m langen Verbindungsleitung in den vorbeschriebenen Zuleitungsstollen nach dem Limmernboden gelangt.

Die 145,5 m hohe und eine Kronenlänge von 375 m aufweisende Limmernsperre ist als doppelt gekrümmte Bogenmauer ausgebildet. Der Dimensionierung der Mauer sind die Belastungen aus Eigengewicht, Wasserdruck, Temperatur und Schwinden zugrunde gelegt. Ferner wurde der außergewöhnliche Fall eines Erdbebens untersucht.

Zur Verhinderung von Wasserverlusten unter der Staumauer durch dient ein bis 170 m unter ihr Fundament reichender Injektionsschild.

Zur Ableitung allfälliger Hochwasser bei vollem Stausee ist auf Höhe der maximalen Staukote an der linken Talflanke ein 55 m langer, freier Überlauf angeordnet. Bei einem Überstau von 80 cm können damit 84 m<sup>3</sup>/s abgeführt werden, was einem Hochwasserabfluß von 4 m<sup>3</sup>/s pro km<sup>2</sup> Einzugsgebiet gleichkommt. Zur Entleerung des Stausees ist ein Grundablaß vorhanden, der bei vollem See eine Wassermenge von 60 m<sup>3</sup>/s abführen kann.

Der Druckstollen, von kreisförmigem, mit Beton verkleidetem Querschnitt, ist 2,4 km lang. Am Ende des Druckstollens befindet sich das Wasserschloß, dessen Aufgabe es ist, rasche Änderungen der Betriebswassermenge beim Anlassen und Abstellen der Turbinen aufzufangen. Vom Wasserschloß führt der gepanzerte Druckschacht unter 75 Prozent Neigung direkt zur Verteilung und den Turbinen. Die Länge des Druckschachtes beträgt 1520 m und der Durchmesser variiert zwischen 2,30 m und 2,10 m.



Heil  
verfahren  
auf  
natürlicher  
Grundlage

**PAUL WANNER**  
**9100 HERISAU**

Haldenweg 44, Tel. 071/51 60 15  
Sprechstunden nur nach tel.  
Vereinbarung (während der Bürozeit)



**Waadt  
Unfall**

**Waadt  
Leben**

**Für alle Versicherungsfragen**

Generalagentur: **Kurt Helbling**  
Oberer Graben 26  
**9001 St. Gallen**  
Tel. (071) 22 82 92

## **An alle Ehesuchenden**

Wir beraten Sie gerne über Ihre

## **EHE-AUSSICHTEN**

Machen Sie sich unsere persönliche Fühlungsnahme und Beratung — von Mensch zu Mensch — zunutze! Denn nur in direkter Aussprache können streng vertrauliche Interessen wahrgenommen, aufmerksam geprüft und erfolgreich gelenkt werden.

Eine Besprechung ist für Sie **kostenlos** und **unverbindlich**. Wenden Sie sich heute noch an uns, um Zeit und Ort der Besprechung zu vereinbaren!

**Ehevermittlung Frau M. u. Jos. Keel**  
**Eheberatung** (Ehepaar)

9000 St. Gallen 7, Helvetiastr. 51,  
Tel. (071) 24 56 15 Postfach 50

### **Kraftwerk Hintersand-Tierfehd**

Ein weitreichendes Zuleitungssystem von 17,5 km Länge, welches sich von der unteren Sandalp bis ins obere Sernftal erstreckt, führt der Stufe Hintersand die benötigten Wassermengen von maximal 10 m<sup>3</sup>/s zu, die zum großen Teil über die in der Zentrale Tierfehd installierten Pumpen nach dem Stausee Limmernboden gefördert werden; die restliche Wassermenge wird in zwei ebenfalls in der Zentrale Tierfehd aufgestellten Maschinengruppen zur direkten Energieerzeugung verarbeitet.

In Hintersand befindet sich ein Ausgleichsbecken. Von dort gelangt das Betriebswasser durch einen Druckstollen von 4,8 km Länge und einen geneigten Druckschacht von 740 m Länge zur Zentrale Tierfehd.

Die Anlagen in Tierfehd, die sowohl der Limmern- als auch der Hintersand-Stufe dienen, bestehen aus der in der mächtigen Felswand bei Tierfehd untergebrachten Zentrale und Schieberkammer, dem im Freien stehenden Betriebsgebäude, der Freiluftschaltanlage und dem Ausgleichsbecken.

Die Maschinensaalkaverne gehört mit ihren Rohausbruchmaßen von 153,5 m Länge, 26,6 m Breite und 25,5 m Höhe zu den größten bisher in der Schweiz ausgeführten Kavernen. Sie enthält die drei Maschinengruppen der Limmernstufe von je 118 000 PS, die beiden Maschinengruppen der Stufe Hintersand von je 27 000 PS und die beiden Speicherpumpengruppen von je 23 000 PS, die das Wasser vom Ausgleichsbecken Hintersand zum Stausee Limmernboden fördern.

Das den Turbinen entströmende Wasser gelangt in das Ausgleichsbecken Tierfehd, das die Funktion eines Puffers zwischen den Anlagen Tierfehd und Linthal ausübt.

### **Kraftwerk Tierfehd-Linthal**

Das Werk Linthal nutzt das aus den oberen Stufen abgegebene sowie das aus dem Zwischeneinzugsgebiet der Linth in Tierfehd zufließende Wasser.

Eine unterirdische Eisenbetonrohrleitung führt das Betriebswasser nach Unterkreuzung der Linth auf die linke Talseite, wo der 4,0 km lange Druckstollen von 3,30 m Durchmesser beginnt. Auf den relativ kurzen Druckschacht folgen die zwei Maschinengruppen von je 23 400 PS, die in der Zentrale Linthal untergebracht sind. Die Zentrale ist als direkte Verlängerung der Zentrale des in den Jahren 1948/49 gebauten Fätschbachwerkes erstellt, was gewisse betriebliche Vorteile bietet.