

**Zeitschrift:** Wasser Energie Luft = Eau énergie air = Acqua energia aria  
**Herausgeber:** Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband  
**Band:** 83 (1991)  
**Heft:** 7-8

**Artikel:** 75 Jahre Linth-Limmatverband  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-941011>

### **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:** 15.03.2025

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

## 75 Jahre Linth-Limmatverband

Am 25. Juni 1991 feierte der Linth-Limmatverband im Quellgebiet der Linth, im glarnerischen Linthal, sein 75jähriges Bestehen. Die Jubiläumsveranstaltung, an der etwa 60 Personen teilnahmen, war verbunden mit einem Besuch des Durnachtals. Nach der Hochwasserkatastrophe vom 24./25. August 1944 wurde der Durnagelbach während fast fünfzig Jahren etappenweise mit zahlreichen Sperrungen gesichert. Dass dies durchaus nötig ist, bewies der Bach am heissen und schönen Jubiläumstag gleich selbst: er führte plötzlich derart viel Schmelzwasser, dass man ihn – was sonst meist problemlos möglich ist – nirgends überqueren konnte, um auf den Wanderweg am Ufer gegenüber zu gelangen.

Eine zweite, kleinere Gruppe besuchte die Zentrale Tierfied der Kraftwerk Linth-Limmern AG und die Staumauer Limmernboden. Nach den Exkursionen trafen sich alle Teilnehmer wieder im Restaurant Adler zur Jubiläumssitzung und zum Mittagessen nach alten Glarner Rezepten.

*Jakob Schiesser*, Gemeindepräsident von Linthal, hiess die Gäste in Linthal herzlich willkommen. Der Jubiläumsrede von *Christoph Maag* folgte eine Diaschau, kommentiert von *Otto Bächtiger*, Präsident der Durnagelkorporation.

Den Gastgeber, der Durnagelkorporation, der Kraftwerk Linth-Limmern AG und der Gemeinde Linthal danken wir für ihre grosszügige Gastfreundschaft.

### 75 Jahre Linth-Limmatverband Jubiläumsansprache

gehalten von *Christoph Maag*, Vizepräsident des Linth-Limmatverbandes, am 25. Juni 1991 an der Jubiläumssammlung in Linthal.

*Alter ist nicht eine Frage des Kalenders, sondern des Geistes!* So betrachtet, feiern wir heute das Bestehen des 75 Jahre jungen Linth-Limmatverbandes. Jung darum, weil die Ziele, für die sich der Verband einsetzt, auch heute noch und wieder aktuell sind:

## Die Durnagelbachverbauung

in den Gemeinden Linthal und Rütli

Hochwasserkatastrophe am 24./25. August 1944

- 450 000 m<sup>3</sup> Material werden in der Talsohle abgelagert
- die Kantonsstrasse wird auf einer Länge von 200 m 3 bis 4 m hoch eingedeckt
- der Bahndamm wird weggerissen

Einzugsgebiet 19,2 km<sup>2</sup>

Länge des Bachlaufes 7 km

Durnagel auf Hintersulz 2000 m ü. M.

Einnüpfung in Linth 650 m ü. M.

Mittleres Gefälle im Einschnitt 19%

Bauliche Massnahmen nach der Katastrophe

- Erstellen eines Geschiebesammlers mit einem Nutzvolumen von 500 000 m<sup>3</sup> (ausgeführt 1945 bis 1947)
- Bergverbauung zur Fixierung der Bachsohle (ausgeführt 1947 bis 1985)

Bergverbauung

- 1 Bogensperre im Fallhorn, Höhe 14,5 m mit Vorsperre
  - 60 Sperrungen zwischen Fallhorn und Alpsteig
  - 19 Sperrungen zwischen Solsteig und Fallhorn
- Ausbildung der Sperrungen

- Fundamentsockel zirka 2,5 m hoch

- armierte Bodenplatte von 70 cm Stärke

- aufgehendes Mauerwerk (ab Sperre Nr. 39 ganz in Beton) 4 bis 7 m hoch

- Überfallsektion 12 m breit, abgedeckt mit Granitquadern

seitliche Flügelmauern 3 m hoch

- mittlere Sperrbreite auf Überfallhöhe zirka 35 m

- mittlere Betonkubatur pro Sperre 750 m<sup>3</sup>

Sperrungen 1 bis 6, erstellt in den Jahren 1984 und 1985

- 180 Arbeitstage mit zirka 10 700 Mannstunden, 3320 m<sup>3</sup> Beton

- 4450 m<sup>2</sup> Schalung, 53 t Armierung und 63 m<sup>3</sup> Granitabdeckung bei Kosten von 1,2 Mio Franken

Gesamtkosten zirka 20 Mio Franken

Finanzierung: Bund 50%, Kanton 42%, Anlieger 8%.

*Ernst Grünenfelder*

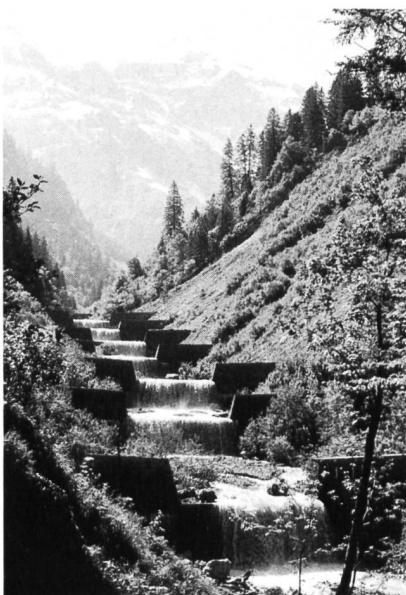


Bild 1, links. Der untere Teil der Sperrentreppe im Durnagelbach hält die Seitenhänge zurzeit gerade so stabil, dass sich die Vegetationsdecke wieder zögernd aufbauen kann.



Bild 2, rechts. Bei der Durnagel-Exkursion des Linth-Limmatverbandes verhinderte eine verstärkte Schneeschmelze das Überqueren des Baches.

## Rückblick

Als der Linth-Limmatverband am 26. November 1916 gegründet wurde, bezweckte er die *Wahrung und Förderung der gesamten wasserwirtschaftlichen Interessen* im Gebiet von Linth und Limmat. Der Verband setzte sich besonders ein für

- die bestehende Schifffahrt auf dem Zürich- und dem Walensee,
- die Projekte für eine Grossschifffahrt von Rhein und Aare bis nach Zürich und Walenstadt,
- die Nutzung der Wasserkräfte und
- die Information der Öffentlichkeit über die Bedeutung der Wasserwirtschaft.

Die ambitionierten Projekte für eine *Grossschifffahrt* auf der Limmat wurden von den Pionieren des Linth-Limmatverbandes nach Kräften unterstützt. Trotzdem musste man mit den Jahren sehen, dass die Chancen für eine Schiffbarmachung der Limmat immer geringer wurden. Schliesslich setzte der Bundesrat dieser Diskussion ein Ende und strich 1950 die Limmat aus dem Verzeichnis der schiffbar zu machenden Gewässer.

Mit mehr Erfolg setzte sich der Verband für die *bestehende Schifffahrt* ein: So konnte 1934 eine Zürichsee-Karte herausgegeben werden. – Ausserdem führte eine Initiative des Linth-Limmatverbandes dazu, dass Anfang der dreissiger Jahre ein neues Konkordat zur Regelung der Schifffahrt auf dem Zürichsee ausgearbeitet wurde. – Und 1939 wurde eine alte Forderung des Verbandes erfüllt, nämlich der Umbau des Rapperswiler Seedammes.

Schon früh setzte sich der Linth-Limmatverband auch mit dem *Gewässerschutz* auseinander, und im Jahre 1950 wurde gar ein Ausschuss für Gewässerschutz ins Leben gerufen. Im März 1959 untersuchten auf Anregung einer LLV-Kommission die Mitarbeiter der EAWAG die Gewässergüte im LLV-Einzugsgebiet. Es ist das grosse Verdienst von Dr. *Erwin Märki* – er sitzt heute in unserer Mitte –, dass diese wichtige Bestandaufnahme in kurzer Zeit und effizient durchgeführt und ausgewertet wurde.

Neben weiteren Fragen, wie zum Beispiel die Regulierung von Zürichsee und Walensee oder die Melioration der Linthebene, befasste sich der Linth-Limmatverband besonders mit der *Nutzung der Wasserkraft*. Dabei setzte er sich vor allem auch für den Ausbau von weiteren Speicherwerken im Kanton Glarus ein. Mit dem Bau der Kraftwerkgruppe Linth-Limmern ging ein altes Postulat des Verbandes in Erfüllung.

Der kurze Rückblick in die Gründungszeit des Linth-Limmatverbandes zeigt einen Querschnitt durch die «Sturm- und Drang-Jahre» der Wasserwirtschaft.

## Ausblick

Heute und in Zukunft ist es unser Ziel, *Neues zu schaffen und Bewährtes zu erhalten!* Dabei kommt dem Linth-Limmatverband – dabei kommt Ihnen, liebe Mitglieder – eine wichtige Aufgabe zu:

Im inneren Bereich des Verbandes möchten wir mit Weiterbildungs- und Informationsanlässen, Vorträgen und Exkursionen den Gedankenaustausch unter Gleichgesinnten fördern.

Nach aussen wollen wir unsere gemeinsame Überzeugung vertreten, dass auch heute die Wasserwirtschaft in der Schweiz eine wichtige Rolle spielt.

Heute, wo die Wasserkraftnutzung bereits weitgehend ausgebaut ist, geht es in erster Linie darum, die Substanz zu erhalten. Bei der Gesetzgebung ist deshalb Zurückhaltung

## Der Linth-Limmatverband stellt sich vor

*Der Linth-Limmatverband (LLV) wurde am 26. November 1916 mit dem Ziel gegründet, die wasserwirtschaftlichen Interessen des ganzen Flussgebietes von Linth und Limmat zu wahren und zu fördern, und zwar die Nutzung der Wasserkräfte, die bestehende Schifffahrt auf den Seen und auf dem Linthkanal sowie die projektierte Grossschifffahrt vom Hochrhein und von der Aare her zur Verbindung mit der Limmat; er bezweckt ausserdem die Information der öffentlichen Meinung über die Bedeutung der Wasserwirtschaft.*

Der Linth-Limmatverband umfasst heute rund 150 Mitglieder sowie eine stattliche Anzahl von Interessenten und ist seinerseits eine Verbandsgruppe des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes.

In seiner 75jährigen Geschichte setzte sich der Linth-Limmatverband für ein breites Spektrum von wasserwirtschaftlichen Anliegen ein. So wurden in den Gründerjahren die ambitionierten Projekte für eine Grossschifffahrt auf der Limmat nach Kräften unterstützt. Allerdings sanken die Realisierungschancen dieses Anliegens, und schliesslich strich der Bundesrat im Jahre 1950 die Limmat aus dem Verzeichnis der schiffbar zu machenden Gewässer. Mit mehr Erfolg setzte sich der Verband für die bestehende Schifffahrt ein: So konnte 1934 eine Zürichsee-Karte herausgegeben werden. Ausserdem führte eine Initiative des Linth-Limmatverbandes dazu, dass Anfang der dreissiger Jahre ein neues Konkordat zur Regelung der Schifffahrt auf dem Zürichsee ausgearbeitet wurde. Und 1939 wurde ebenfalls eine alte Forderung des LLV erfüllt, nämlich der Umbau des Rapperswiler Seedammes. Schon früh setzte sich der Linth-Limmatverband auch mit dem Gewässerschutz auseinander, und im Jahre 1950 wurde gar ein Ausschuss für Gewässerschutz ins Leben gerufen. Neben weiteren Fragen, wie beispielsweise die Regulierung von Zürichsee und Walensee oder die Melioration der Linthebene, befasste sich der Linth-Limmatverband besonders mit der Nutzung der Wasserkraft. Dabei setzte er sich insbesondere auch für den Ausbau von weiteren Speicherwerken im Kanton Glarus ein. Mit dem Bau der Kraftwerkgruppe Linth-Limmern ging ein altes Postulat des Verbandes in Erfüllung.

Heute besteht eine wichtige Aufgabe des Linth-Limmatverbandes darin, sich bei der Nutzung der Wasserkraft für die Erhaltung der Substanz bei den bestehenden Anlagen, ihren Ausbau und ihre Erneuerung einzusetzen. In diesem Zusammenhang bezieht der Verband regelmässig Stellung zu wichtigen Fragen der Wasser- und Energiewirtschaft, auf Anfrage von Behörden gleich wie auf Anregung der Mitglieder.

Mit Weiterbildungs- und Informationsanlässen, Vorträgen und Exkursionen fördert der Verband ausserdem den Gedankenaustausch unter Gleichgesinnten. Der Weitergabe von Fachwissen über die Wasserwirtschaft dient auch die Fachzeitschrift «wasser, energie, luft – eau, énergie, air» des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes.

Die Geschäftsstelle des Verbandes liegt beim kleinen Sekretariat des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes in Baden. Dieses besorgt die Korrespondenz, die laufenden Geschäfte sowie die Buchhaltung des Linth-Limmatverbandes.

am Platz: Die Wasserkraft soll nicht durch eine Überregulierung so stark eingeschränkt werden, dass ihre gezielte Erneuerung und Erweiterung verhindert wird!

Im weiteren ist zu hoffen, dass auch der Gesetzgeber sich bei seinem Handeln die Vorzüge der Wasserkraft vor Augen hält. – Nicht zuletzt dann, wenn er festlegt, was unter «angemessenen Restwassermengen» zu verstehen ist.

Vergessen wir dabei nicht, dass die Wasserkraft rund 60% unseres Strombedarfs deckt – und zwar umweltfreundlich, ohne Ausstoss von Luftschadstoffen oder Kohlendioxid, reibungslos und unauffällig.

### Zwei eidgenössische Abstimmungen

Trotzdem stehen wir heute vor der Situation, dass zwei Vorlagen abstimmungsreif sind, welche die weitere Nutzung der Wasserkraft tangieren. Es sind dies die *Gewässerschutz-Initiative* und als direkter Gegenvorschlag von Bundesrat und Parlament das revidierte *Gewässerschutzgesetz*. Die Initiative mit dem präntiösen Titel «zur Rettung unserer Gewässer» würde zu immensen Energieeinbussen bei bestehenden Wasserkraftwerken und praktisch zur Verhinderung von Neu- und Umbauten führen. Damit würden wertvolle Kilowattstunden, die heute in Wasserkraftwerken *sauber* erzeugt werden, verlorengehen.

Es ist das Verdienst der Vereinigung der Kleinkraftwerkbesitzer, dass wir überhaupt über das Gewässerschutzgesetz abstimmen können. Mit dem von diesem Kreis lancierten Referendum wurde die Situation geschaffen, über die Initiative und das Gesetz gleichzeitig befinden zu können. Es ist daher zu hoffen, dass wir dem Stimmbürger verständlich machen können, dass das neue Gesetz ein ungewöhnlich hart umstrittener Kompromiss ist, mit dem Umweltschützer wie Kraftwerksbetreiber leben können, die Annahme der Initiative aber fast unlösbare Probleme in unserer Energielandschaft bringen würde. Den regionalen Verbandsgruppen wie auch dem Schweizerischen Wasserwirtschaftsverband obliegt hier eine bedeutende Informationsaufgabe.

### Wasserwirtschaftsgesetz Kanton Zürich

Am 2. Juni 1991 haben die Stimmberechtigten des Kantons Zürich mit überwältigendem Mehr einem modernen Wasserwirtschaftsgesetz zugestimmt. Es ersetzt das alte Wassergesetz von 1901, das sich hervorragend bewährt hat, aber in Sprache und Schwergewichtsbildung nicht mehr ganz zeitgemäss ist.

Die Quadratur des Zirkels im neuen Gesetz offenbart sich bereits im Zweckartikel, der acht sich teilweise widersprechende öffentliche Interessen nennt, die es im konkreten Anwendungsfall zu berücksichtigen bzw. gegeneinander abzuwägen gilt. Der Gesetzgeber hat den Vollzugsbehörden damit eine schwierige Aufgabe gestellt. Diese wird noch dadurch verkompliziert, dass für den Bereich Hochwasserschutz und Wasserbaupolizei – und nur für diesen – ein Verbandsbeschwerderecht geschaffen wurde.

Abgesehen von diesem Sündenfall darf das Gesetz als Fortschritt bezeichnet werden, schliesst es doch eindeutige Lücken wie z.B. bei der Erhebung einer Ersatzabgabe bei baulichen Eingriffen in Grundwasserleiter.

Als roter Faden, der durch das ganze Gesetz geht, ist der haushälterische Umgang mit dem Wasser und die Wiederherstellung des natürlichen Wasserhaushaltes und -kreislaufes zu erwähnen, Ziele, die auch im revidierten Gewässerschutzgesetz vorkommen.

Meine Damen und Herren: *Alter ist nicht eine Frage des Kalenders, sondern des Geistes!* Schon vor 75 Jahren hat sich der Linth-Limmatverband für die Wahrung und Förderung

der gesamten wasserwirtschaftlichen Interessen eingesetzt. Heute haben wir dieselbe Situation wie vor 75 Jahren – wie zu den Pionierzeiten der Wasserwirtschaft. Auch heute wieder ist unser Einsatz für die Wasserkraft gefordert. Ich rufe Sie deshalb auf: *Tragen wir gemeinsam Sorge zu unserer Wasserkraft!*

## Le transport du courant alternatif triphasé a cent ans

*Il y a 100 ans, l'électricité était rare et coûteuse. Un kilowatt-heure coûtait autrefois plus que le salaire horaire d'un ouvrier alors que de nos jours il correspond à une demie minute de travail. L'introduction du transport du courant alternatif triphasé a été un pas déterminant à cette évolution.*

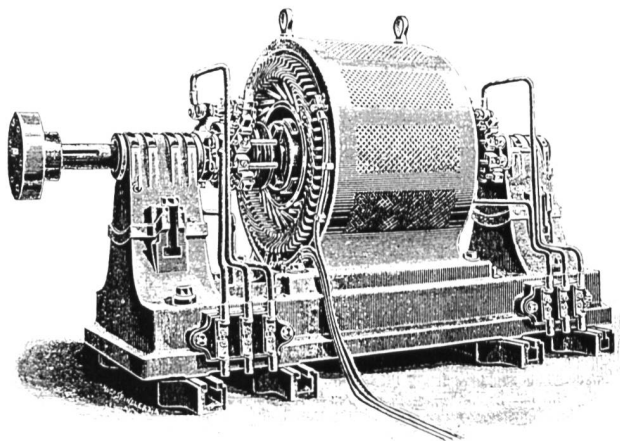
L'histoire de l'approvisionnement en électricité a commencé en 1879, au moment où *Thomas A. Edison* réussissait à porter à incandescence un filament de charbon dans une ampoule. La même année, il présentait au public une installation d'éclairage équipée de plusieurs centaines de ses lampes. Réalisé en 1891, voici donc 100 ans, le transport du courant alternatif a été fondamental pour la diffusion de l'électricité. L'énergie naturelle des forces hydrauliques transformée sur place en énergie électrique peut grâce à lui être mise à la disposition des consommateurs par l'intermédiaire de transformateurs et de lignes.

Le début de cette évolution a été marqué le 24 août 1891, lors de l'exposition électrotechnique internationale à Francfort-sur-le-Main, par une démonstration réussie du transport d'énergie électrique à 15000 volts sur une distance de 175 km. L'alternateur triphasé avait été conçu par l'ingénieur suisse *Charles E. L. Brown* (cofondateur de BBC) et le chef électricien d'AEG *Michael von Dolivo-Dobrowolski*.

De nombreuses sociétés électriques ont alors été créées en Suisse afin d'exploiter les forces hydrauliques, ce qui a entraîné l'essor de l'industrie électrique et de celles des machines et de la construction.

En 1891, seules 35 centrales étaient en service en Suisse. Vingt-cinq ans plus tard, on en comptait 197. Simultanément le moteur à courant alternatif a ouvert à l'électricité de larges domaines d'utilisation dans l'artisanat et l'industrie, et ceci du fait que le moteur à courant continu n'avait pas réussi à percer en raison de son fonctionnement jugé alors compliqué.

Le courant triphasé (courant alternatif triphasé) permet de mieux utiliser les machines électriques grâce à la disposition régulière des sections d'enroulement. (UCS, 7/1991)



Moteur à courant triphasé (pointe sèche de 1893).